

onko

Nytt

Medlemsblad for Norsk onkologisk forening

Nr. 1 Juni 2007 ● Årgang 5



Kjære kollega	3
Presentasjon av det nye styret i Norsk onkologisk forening	4
Nytt fra styret i Norsk onkologisk forening	5
Norsk stråleterapimøte i Bergen	7
Acta Onkologica	10
Nytt fra faggruppene	
NBCG	11
NGICG	12
NFGO	14
KVIST	16
Medisinskhistoriske glimt: Linné – 300år	17
Nasjonalt kompetansesenter for sarkomer	19
Ny rapport om protonterapi	20
Nytt fra avdelingene	
Ullevål Universitetssykehus	21
Stavanger Universitetssykehus	22
Nordlandssykehuset i Bodø	22
Nye godkjente spesialister i Onkologi	23
Doktorgradsavhandlinger	24

Medlemsblad for Norsk onkologisk forening

Redaktør:

Marianne Brydøy

Haukeland Universitetssykehus

Tlf.: 55 97 20 10

Fax: 55 97 20 46

E-post: marianne.brydoy@helse-bergen.no

Redaksjonsmedlemmer:

Dag Clement Johannessen

Ullevål Universitetssykehus/KVIST gruppen

Tlf.: 23 02 66 00 / 67 16 26 19

E-post: dag.johannessen@ullevaal.no

dag.clement.johannessen@nrpa.no

Marianne Grønlie Guren

Ullevål Universitetssykehus

Tlf.: 23 02 66 00 / 22 11 94 35

E-post: marianne.guren@ullevaal.no

Gunilla Frykholm

Ullevål Universitetssykehus/KVIST gruppen

Tlf.: 23 02 66 00 / 67 16 26 79

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:

«Tulipan»



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

Lene Ekern Kvavik

Helse Øst

leneekern.kvavik@uus.no

Åslaug Helland

Helse Sør

aslaug.helland@radiumhospitalet.no

Spesialitetskomitéen 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)



Aller først vil vi få ønske nye medlemmer i NOF og derav nye lesere av Onkonytt, velkommen! Som følge av omorganiseringen innen Legeforeningen med obligatorisk medlemskap i fagmedisinsk forening er vi nå 249 medlemmer. Vi har tidligere lagt ut noen eksemplarer av Onkonytt på avdelingene til eventuelle ikke-medlemmer, men regner likevel med at det er en del som leser Onkonytt for første gang. Vi håper bladet faller i smak! Redaksjonens ønske er at det skal fungere som et litt uformelt kontaktpunkt mellom oss som jobber innen onkologi i Norge ved å spre aktuell informasjon. Resultatet er imidlertid helt avhengig av deres innspill og drøhjelp. Det er mye som skjer i vårt fagfelt, mye som burde rapporteres og deles med hverandre. Arbeidssituasjonen og mangelen på onkologer er kanskje det mest brennende temaet, og noe som Onkologisk forening og spesialitetskomiteen ønsker å arbeide videre med. Det byr på store utfordringer å kunne tilby adekvat og «up to date» behandling for våre pasienter. Det gjøres tekniske fremskritt innenfor diagnostikk, strålebehandling og medisinsk onkologi som skal tas inn i vår virksomhet og ikke minst i utdanningen. ESTRO har tatt initiativ til diskusjon om utdanning av fysikere og leger. Med vår kombinerte utdanning i medisinsk onkologi og strålebehandling i Skandinavia er det viktig å følge ESTRO i dette arbeidet for å oppdatere utdannings- og kompetansekrav innenfor stråleterapi.



Vår og forsommeren byr på lys og et mangfold av blomster. Aktuelt i år hva gjelder både blomster og legegjerning er 300 års jubileet for Carl von Linnés fødsel den 23. mai. Legen, sjubarnsfaren, biologen og den reisende naturforskeren Linné vil speiles i denne utgavens Medisinsk-historisk glimt.

I KIVIST går arbeidet videre med handlingsprogrammer i stråleterapi, og ved årets Norsk stråleterapimøte var hovedtemaet prostatacancer. Ved en workshop fremkom ulikheter i behandlingen landet rundt og derved behov for utarbeiding av handlingsprogrammer.

Årsmøtet vårt ble holdt under Norsk Stråleterapimøte, og på vegne av oss alle vil vi takke Torbjørn Iversen og Marianne Grønlie Guren som nå går ut av styret for deres innsats i hhv 2 og 4 år, og ikke minst Eva Hofslis som har påtatt seg å fortsette som leder. Mer om det nye styret finner du senere i bladet.

Under «Nytt fra faggruppene» diskuteres behovet for grenspesialisering i gynekologisk onkologi i innlegget fra Helga Salvesen i Norsk Forum for Gynekologisk Onkologi (NFGO). Nye retningslinjer for behandling ved brystkreft og gastrointestinal kreft presenteres i fra hhv NBCG og NGICG. I samarbeidet mellom faggruppene og Sosial- og Helsedirektoratet om Nasjonale Handlingsprogrammer for kreftbehandling, så er nå de første to handlingsprogrammene for GI cancer i sluttredigeringsfasen. De omhandler behandling av ventrikkeltumor og øsofagus-tumor. Flere av de andre gruppene er i gang med dette arbeidet.

Under «Nytt fra avdelingene» er det en oppfølging av starten og opptrappingen av virksomheten ved Kreftsenteret ved Ullevål, og fra Stavanger får vi likeså en oppfølging av desembernummerets artikkel om «gating». Ved Nordlands-sykehuset i Bodø er nå Enhet for stråleterapi offisielt åpnet, og fem kolleger ser frem til å tilby palliativ strålebehandling til pasienter i Nordland.

Redaktøren vår, Marianne Brydøy, som har dratt et tungt lass ved arbeidet med Onkonytt siden oppstarten i 2003, er for tiden travel med andre oppgaver i karrieren. Da får vi andre i redaksjonen gjøre så godt vi kan, og det føler vi er en stor oppgave. Vi er nå gradvis blitt flere i redaksjonen, men vi ønsker fortsatt nye redaksjonsmedarbeidere velkommen, hvis noen ønsker å delta. Vi er også takknemlig for alle som kommer med innspill til tema eller skriver innlegg, både på oppfordring og på eget initiativ. Innlegg til Onkonytt av forskjellig slag ønskes velkommen!

Nå står sommeren for døren, og vi ønsker alle sammen en riktig god sommer!

Det nye styret i Norsk onkologisk forening ble valgt på årsmøtet 21. mars 2007. Lederen, Eva Hofslis, fortsetter, sammen med Terje Nordberg og Kirsten Marienhagen. Nye medlemmer i styret er Lene Ekern Kvavik og Åslaug Helland. Varamedlemmer er Andreas Stensvold, Rene van Helvoirt, Inger Marie Løes, Anne Berit Erdal og Hege Haugnes.



Eva Hofslis (leder) er født i 1960, cand. med. i Trondheim 1985, dr.med. i 1990. Hun ble spesialist i onkologi i 1995, og ble ansatt som overlege ved Kreftavdelingen St. Olavs Hospital samme år med hovedfelt innen gastro-onkologi. Hun har i en del år vært i hovedstilling som post-doktor ved Institutt for kreftforskning og molekylær medisin, DMF, NTNU, og er leder av prosjektet «Molekylær karakterisering av neuroendokrine svulster». Hun er nå førsteamanuensis II i onkologi kombinert med klinisk arbeid innen gastro-onkologi. Hun har tidligere vært aktiv i Legeforeningsarbeid. Har vært styremedlem og leder av NOF siden 2005.



Kirsten Marienhagen er født i 1966, cand.med. i Lübeck, Tyskland, 1995, turnus i Kristiansund og Naustdal. Hun har tysk doktorgrad innen neuroonkologi/patologi 1994. Hun har fra høsten 1995 arbeidet i Tromsø, de første årene ved neurologisk avdeling, fra 2000 ved Kreftavdelingen. Hun arbeider nå som overlege ved Kreftavdelingen UNN hvor hun i tillegg til CNS-ansvar for tiden også har ansvar for ØNH- og testiscancer. Hun har vært styremedlem i NOF siden 2005, hvor hun blant annet har ansvar for nettsidene.



Terje Nordberg er født i 1971, cand. med. i Oslo 1998, spesialist i onkologi 2006. Var i Turnus i Molde og Neset. Han har arbeidet ved Avdeling for kreftbehandling og medisinsk fysikk, Haukeland Universitetssjukehus, siden 2000. Han er konstituert overlege med

arbeidsoppgaver innen gynekologisk kreft (strålebehandling), hypertermi, cancer origo incerta, og barneonkologi (strålebehandling). Har vært styremedlem i NOF siden 2005.



Lene Ekern Kvavik er født i 1969, cand.med. i Tromsø 1996. Etter turnus i Nord-Trøndelag arbeidet hun noen år ved Nevrologisk avdeling, Regionsykehuset i Trondheim. Hun begynte i 2001 ved Kreftavdelingen ved Regionssykehuset i Trondheim, og har fra 2003 arbeidet ved Onkologisk avdeling, etterhvert Kreftsenteret, Ullevål universitetssykehus. Hun er nå konstituert overlege ved Enhet for urologisk kreft, hvor man i tillegg behandler CNS-tumores. Hun har i en periode vært representant i YLFs landsråd samt drevet annet tillitsvalgтарbeid. Styremedlem siden 2007



Åslaug Helland er født i 1966, cand. med. i Oslo i 1995. Doktorgrad i 2001 ved avdeling for genetikk, Radiumhospitalet. I 2003-2004 var hun postdok ved Stanford University. Spesialist i onkologi 2007. Arbeider nå som overlege ved Radiumhospitalet, og arbeider mest med lungekreft, malignt melanom og ca. thyroidea. Styremedlem og nestleder i NOF siden 2007.



Skriv til redaksjonen!



Kjære kollega!

Styret i NOF vil med dette ønske alle nye medlemmer velkommen! Som kjent ble NOF en såkalt fagmedisinsk forening fra årsskiftet, og et resultat av denne endringen er bl. a. at medlemsmassen er økt betraktelig. Ved årsmøtet i Bergen 21. mars 2007, ble nytt styre i NOF valgt. Oppslutningen om årets årsmøte, som ble avholdt i forbindelse med Norsk Stråleterapimøte i Bergen, var dessverre ikke stor, men for de fremmøtte ble det en nyttig debatt omkring sentrale problemstillinger innen fagfeltet onkologi. Det er ingen tvil om at mange av våre medlemmer for tiden føler et stort arbeidspress, og at kravet til effektivitet både hva gjelder økonomi og produksjon, for mange føles som en stor påkjenning. Utarbeidelse av nasjonale retningslinjer for kreftbehandling ønskes velkommen, og vil forhåpentligvis minske presset noe ved at de trekker opp klare retningslinjer for medikamentell kreftbehandling i Norge, og dermed sikrer pasientene lik behandling uansett hvor de måtte bo.

Bekymringen omkring spesialistmangelen innen onkologi er kanskje enda sterkere enn tidligere. Det er betryggende at

flere aktører enn NOF nå engasjerer seg i denne problemstillingen (avdelingsoverleger, strategidirektør Stein Kaasa, spesialitetskomiteen i onkologi, Dnlf sentralt), og forhåpentligvis vil det igangsatte arbeidet sikre en forsvarlig og tilstrekkelig tilgang av nye onkologer.

Etter at NOF ble en fagmedisinsk forening, har pålagte oppgaver sentralt fra økt betraktelig. Det er derfor legitimt å stille seg spørsmålet hvorvidt styrets medlemmer enten bør få en viss kompensasjon for arbeidet de gjør, eller kanskje heller at det blir mer legitimt å sette av tid til slikt arbeid innenfor normalarbeidstid. Det har videre vist seg svært vanskelig å rekruttere onkologer til ulike arbeidsgrupper som blir oppnevnt sentralt, noe som reflekterer det store arbeidspresset mange føler. Dette er svært beklagelig, og et tankekors med henblikk på at vi tross alt er viktige aktører innen fagfeltet onkologi!

Med dette vil styret i NOF ønske alle kolleger en riktig god sommer, og igjen oppfordre alle sine medlemmer til aktiv deltakelse i den helsepolitiske debatt.

NOF PÅ WEB:

www.legeforeningen.no/onkologi

PROTOKOLL

ÅRSMØTE 2007 NORSK ONKOLOGISK FORENING

Dato: 21.mars 2006 (17.00-19.00)

Sted: Radisson SAS Hotell Norge, Bergen

Tilstede: 14

Referent:: Terje Nordberg

SAKER:

1/07 Etter åpning av styrets leder Eva Hofslis valgte årsmøtet Torbjørn Iversen som ordstyrer.

2/07 Godkjenning av dagsorden:
Godkjent uten endringer.

3/07 Styrets årsberetning:
Ble lagt fram av styrets leder Eva Hofslis. Årsmøtet godkjente denne uten kommentarer.

4/07 Godkjenning av nye vedtekter for NOF.
Marianne G.Guren presenterte styrets forslag til endringer i forbindelse med overgang til fagmedisinsk forening i Dnlf. Årsmøtet vedtok enkelte endringer underveis (>2/3 flertall), og Guren vil renskrive vedtektene for å få til en konsekvent ordlyd i de ulike paragrafene. Årsmøtet godkjente tilslutt enstemmig vedtektene samlet.

5/07 Onkonytt
Marianne Brydøy presenterte årsrapport fra Onkonytt.

6/07 Eva Hofslis informerte årsmøtet om overgang til fagmedisinsk forening.

7/07 Olav Dahl holdt innlegg om Acta Oncologica.
Styret fikk av årsmøtet fullmakt til å forhandle om kontingent for medlemmene. Utgiftene vil bli dekket av tilskuddet fra Dnlf.

8/07 Kontingent for assosierte medlemmer.
Årsmøtet ga styret fullmakt til å fastsette dette beløpet.

9/07 Revisor Reino Heikkilä redegjorde for revisjon av NOF's regnskap for 2006. Onkonytt bidro med et overskudd. Dette oppveiet et mindre underskudd fra driften for øvrig, hovedsakelig pga manglende kontingentbetaling fra enkelte medlemmer.

Revisor godkjente regnskapet, og årsmøtet sluttet seg til dette.

10/07 Årsmøtet valgte nytt styre for perioden 2007-2009:

Eva Hofslis, Helse Midt-Norge
Kirsten Marienhagen, Helse Nord
Terje Nordberg, Helse Vest
Lene Ekern Kvavik, Helse Øst

Varamedlemmer (rangert rekkefølge):

1. Andreas Stensvold
2. Rene van Helvoirt
3. Inger Marie Løes
4. Anne Berit R. Erdal
5. Hege Haugnes

Femte representant var ikke klar til årsmøtet. Styret fikk fullmakt til å finne denne, fortrinnsvis fra Helse Sør.

11/07 Revisor
Reino Heikkilä ble gjenvalgt av årsmøtet.

12/07 Valgkomite

Årsmøtet valgte følgende medlemmer til neste 2-årsperiode:

Marianne Grønlie Guren, Helse Øst
Marianne Brydøy, Helse Vest
Roald Ekanger, Helse Vest

Norsk stråleterapimøte i Bergen 21 – 22/3 2007

ved Gunilla Frykholm og Dag Clement Johannessen for KVIST

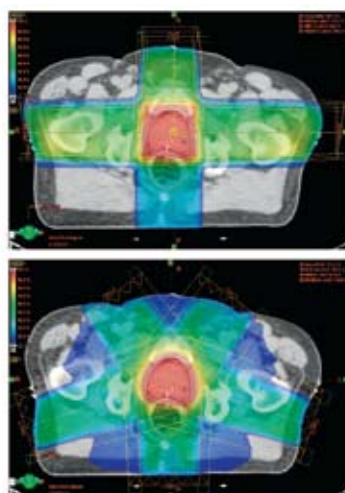
I den vakre byen mellom de syv fjell ble årets stråleterapimøte holdt. Som tidligere, men for siste gang i tilknytning til MedFys dagene. Nytt på MedFys var i år en samtidig CT-workshop for virksomhet innen diagnostisk radiologi.

Hovedtema for Norsk stråleterapimøte i år var prostatacancer og møtet var opplagt på samme måte som i 2006 med forelesninger første dagen og en workshop andre dagen. Norsk stråleterapimøte var også i år mulig å bruke som ikke-obligatorisk kurs for leger i utdanning.

David Dearnaley, Royal Marsden Hospital, startet med foredraget "Dose escalation and fractionation – what is the evidence?" Det var en utmerket oversikt over behandlingen av prostatacancer med bakgrunn i internasjonal dokumentasjon og egne studier. Eksempel gavs også på situasjoner når IMRT kan gi fordeler. Dearnaley nevnte også muligheter for norske sentere å delta i MRC-studier.



David Dearnaley



3 fieldmultisegment forward planned solution

5 field inverse planned solution

Deretter fulgte foredrag av Dag Rune Olsen fra Riksradiumhospitalet og Liv Hysing Bolstad fra Haukeland Universitetssykehus med tema normalvev og risikoorgan.

Taran Paulsen Hellebust fra Riksradiumhospitalet og KVIST snakket om sitt spesialområde brachyterapi som



Dag Rune Olsen



Liv Hysing Bolstad

metode for høydosebehandling ved prostatacancer

Forelesningene ble avsluttet mer generelt med en redegjørelse for arbeidet med kvalitetsregistre og handlingsprogrammer i SHdir's regi ved Stein Kaasa.

Dag Clement Johannessen og Gunilla Frykholm fra KVIST redegjorde for status om handlingsprogrammer i stråleterapi.

Ved møtet var det også en posterutstilling. Her er et eksempel med presentasjonen av et arbeide om reproduktibilitet ved strålebehandling ved Igor Samoylenko, legestuderende fra Moskva, som i løpet av våren 2007 har vært stipendiat ved Ullevål sykehus

På kvelden var det som tradisjon festmiddag med dans.



Taran Paulsen Hellebust



Stein Kaasa



Gunilla Frykholm

Andre dagen av Norsk stråleterapimøte egnedes en workshop om prostatacancer.

Dag Clement Johannessen hadde en gjennomgang av anatomi og bakgrunn for



Igor Samoylenko

utredning, staging og behandling ved prostatacancer. Slik som ved forrige møte var to pasientkasus sendt ut til alle sentrene for målvoluminntegning. Denne gang var det også ønsket å gjøre doseplanlegging for den behandling en ønsket å gi ved respektive avdeling. Et spørreskjema for beskrivelse av planlegging og behandlingens gjennomførende ble sendt ut i tillegg.

Leger fra tre av sykehusene redegjorde for målvoluminntegning ved respektive sykehus. Deretter fulgte en sammenfat-



Dag Clement Johannessen

ning og diskusjon av indikasjoner og målvolums-inntegninger.

Tilsvarende presentasjon av doseplaner ble fremlagt av tre fysikere fra de samme sykehusene. Doseplanlegging og en sammenfatning av spørreskjemaene om behandlingens gjennomføring ble diskutert til slutt.

Det ble en god diskusjon, alle faggrupper var aktive med mange innspill.

Noen sentrale spørsmål meldte seg:

1. Indikasjoner for profylaktisk bestråling av lymfeknuter i bekkenet. Dokumentasjonen er i dag ikke tilstrekkelig for å si om/når slik behandling skal gis, pasienter i risikogrupper (2 og 3) kan ha nytte av profylaktisk bekkenbestråling. Nåværende prediksjonsmetoder med nomogram for vurdering av risiko for spredning til lymfeknuter er usikre. MR (evt. med spesielle kontrastmiddel) er muligens en bedre diagnostisk metode for denne risikovurderingen. Kun Haukeland sykehus gir denne type av behandling rutinemessig til utvalgte pasienter (T3), til en dose på 50 Gy. IMRT er da brukt på en serie pasienter, teknikken er under evaluering.

Det er dog dokumentert at hormonbehandling er av betydning ved lymfeknutemetastaser for pasienter i høy risikogrupper. Noen sykehus brukte hormonbehandling «adjuvant».

2. Indikasjoner for profylaktisk bestråling av vesiklene. Prediksjonsmetoder med nomogram for vurdering av risiko for spredning til vesikler er likeså usikre. Dokumentasjon for strålebehandling av vesikler ved tegn på innvekst taler for å gi bestråling, i hvert fall til basis/proksimale en eller to tredjedeler. Slik bestråling gis ved flere av sykehusene. Hvilken dose som skal gis må avklares, 50 Gy eller 70 Gy. Inkludering av vesikler i målvolumet medfører som oftest at større volum av rektum blir bestrålt.

3. Indikasjoner for doseeskalering til prostata: Metoder til hjelp til dette er image-guided-radiotherapy (IGRT) for kontroll av posisjonering. Her brukes Beam-Cath, gullkornsimplantat eller brachyterapi for å levere en høyere dose til sentrale deler av målvolumet, prostata uten margin. De fleste sentrene ønsker å starte med gullkornsimplantat, bare ved DNR gies høydoserate brachyterapi, lavdoserate brachyterapi gies ikke her i landet foreløpig. Ved ekstern strålebehandling eskaleres dosen opp til 76-78 Gy. Til mer perifere deler av målvolumet brukes 70Gy.

4. Definisjon og benevnningen av målvolumer og marginer er i dag ikke entydig, men bør kunne bli godt beskrevet i et handlingsprogram. MR bør brukes i større grad for å visualisere anatomi/patologi tydeligere. Definisjonen av målvolumet og marginene kan da evt. bli annerledes enn i dag f. eks CTV



Jon B. Reitan



Reino Heikkilä

= inntegnet prostatakapsel + 5 mm margin. Det bør gjøres lokale studier for å bestemme setup margin (SM) og PTV.

5. Hvilket doseringsvolum som skal brukes bør man kunne enes om, spesielt etter revidering av ICRU-definisjonene.

6. Inntegning av risikoorganer, blære og spesielt rektum trenger å defineres for å kunne sammenlignes. Hvilket område skal tegnes inn og hvordan? Skal volumet angis i prosent eller absoluttvolum? Hvilken dose skal man akseptere til hvilken del av volumet. Hvordan skal dette angis til volum eller (f. eks) del av cirkumferens eller begge deler?

7. Felteknikk: 4-felt boksteknikk er vanlig, unntatt ved Ullevål sykehus der førstevalget er 3-felt.

For boostbehandling brukes ved flere senter 5-feltsteknikk. I Stavanger brukes IMRT-teknikk. Bergen starter forsøk med inkorporert boost og partiell hypofraksjonering av målvolumet.

8. Ukentlige blodprøver i strålebehandlingstiden bør kunne tas bort, dette var auditoriet enig i.

9. Rygg/bukleie: Ullevål sykehus har bukleie som første valg. En randomisert studie taler for ryggleie (kvaliteten på den studien er omdiskutert).

10. Kontroller av behandlingens gjennomføring ble utført ganske likt ved de ulike sentrene.

11. Vi bør fokusere enda mer på kvalitetssikring av ulike moment i behandlingsprosessen, f.eks hyppighet av feltkontroller, hvordan de gjøres, og hvem som utfører kontrollene, godkjenning av eventuelle flyttinger, etc

Denne workshopen illustrerte ulikheter mellom sykehusene på flere nivåer i strålebehandling av prostatakraft. Det er tydelig at det er behov for å samarbeide om denne behandlingen og komme frem til nasjonalt handlingsprogram innen dette feltet.

KVIST-gruppen har i samarbeid med Norsk Urologisk Cancer Gruppe (NUCG) satt ned en arbeidsgruppe med representanter fra stråleterapiavdelingene, både lege, fysiker og stråleterapeut for å lage handlingsprogram for strålebehandling av prostatacancer. Workshopen gav fruktbare diskusjoner som bør kunne være til hjelp i dette arbeidet. Det ble pekt på sentrale spørsmål og man bør forhåpentligvis kunne nå konsensus om det meste i behandlingen av denne sykdommen som representerer en utfordring både kvantitativt og kvalitativt for de fleste stråleterapisentra i landet.



Tidsskriftet **Acta Oncologica** oppsto ved deling av **Acta Radiologica** i et diagnostisk tidsskrift og et tidsskrift for terapeutisk radiologi, **Acta Radiologica Therapy** i 1978. Sistnevnte ble omdøpt til Acta Oncologica fra 1987 i tråd med utviklingen hvor klinisk onkologi ble definert som en spesialitet som omfatter både stråleterapi og medisinsk onkologi i de nordiske land. Tidligere var det felles forening for leger som drev stråleterapi og radiologer som drev diagnostikk i de nordiske land. De Nordiske Radioterapikongressene (med sine to seksjoner) var det sentrale møtepunkt for de nordiske leger innen dette feltet med meget høy deltagelse. Disse møtene ga også et rimelig bra overskudd. Sammen med kontingenten for Acta Radiologica ble det derfor over tid akkumulert et større beløp. Ved delingen var derfor Acta Oncologica i god økonomisk situasjon som senere er forvaltet på en utmerket måte. Man har fortsatt en Stiftelse for Acta Oncologica i bakhånd og tidsskriftet er derfor sin egen herre og leier utgivelse av et forlag – for tiden Taylor & Francis. Dette er i motsetning til de aller fleste tidsskrifter som eies av utgiverforlagene.

Redaksjonen for Acta Oncologica har som mål å utgi et relevant tidsskrift for de nordiske onkologer. Tidsskriftet har derfor hatt abonnementsordninger slik at tidsskriftet blir sendt ut til alle onkologer i Norge, Sverige og Danmark samt abonnenter i Finland og Island foruten abonnenter i ca. 50 land, ikke minst fra institusjoner. Tilsvarende er Acta Radiologica offisielt organ for de nasjonale foreningene for diagnostisk radiologi i de nordiske land.

Vi får mange manuskripter innsendt fra Danmark, Finland og Sverige, men betydelig færre fra Norge. Vi er selvsagt klar over at man gjerne vil publisere sine ypperste arbeider i Nature tidsskrifter og Journal of Clinical Oncology eller de to ledende stråleterapitidsskriftene, Radiation Oncology og International Journal of Radiation Oncology, Biology and Physics. Imidlertid er det ikke alt man lager som egner seg for disse tidsskriftene eller konkurransen om å nå fram er for stor til at arbeidene blir akseptert der. Vi vil understreke at vi ønsker en nordisk vinkling på arbeidene og vil svært gjerne ha kritisk gjennomgang av relevante tema. Husk at studier med bakgrunnsmaterialer ofte er nødvendige som basis i et klinisk doktorgradsprosjekt. Disse kan det være vanskelig å få publisert i de mest prestisjetunge tidsskriftene, samtidig som de ofte gir den oversikt over de nordiske forhold som vi ønsker

å fremme. I klartekst ønsker vi flere norske bidrag. Det er bra at vi nå har en stor pågang av manuskripter fra land utenom Norden, men vi ønsker å beholde de nordiske synspunkter i en levende faglig debatt.

I dagens evalueringssamfunn kommer vi ikke utenom Impact Factor. Her ligger Acta Oncologica høyt sammenlignet med mange regionale og nordiske fagtidsskrifter. IF var i årene 2002 – 2005, henholdsvis 1,215; 1,909; 2,460; 1,884 og 2,362. Det er mange forhold som influerer på IF. Vi ønsker ikke noen kunstgrep, men det er klart at jo flere som sender gode artikler til Acta Oncologica og jo flere som har et bevisst forhold til å ta med referanser fra tidsskriftet i sine øvrige publikasjoner (de to foregående år teller med) jo bedre blir vår IF. Dersom alle nordiske forfattere så gjennom innholdslisten for Acta Oncologica for å se om de har brukt noe de har lest fra de foregående år i sine nye arbeider ville vi vært langt høyere rangert. Vi har som mål å nå over IF 3!

I dagens elektroniske verden betyr det likevel faktisk mer at en artikkel finnes tilgjengelig på Internett via PubMed! En annen viktig sak er at vi nå kan tilby publisering av fargeillustrasjoner uten ekstra utgifter for forfatterne. Dette gir nye muligheter for å få presentert dine interessante data på en fargerik måte!

Acta Oncologica forelesere

Den økonomiske situasjonen gjør at Acta Oncologica kan tilby at det i forbindelse med nasjonale nordiske møter kan inviteres utenlandske foredragsholdere som forplikter seg til å sende en artikkel om det emnet som blir forelest til Acta Oncologica. Stiftelsen betaler da reise, opphold og et symbolsk honorar (ca. 500 US\$). Dette er en ordning som ikke er optimalt utnyttet av de norske faggruppene og Norsk Onkologisk Forening!

Acta Oncologica Symposier

Acta Oncologica Stiftelsen har et årlig overskudd som tillater at et betydelig beløp kan avsettes til egne emnekonferanser som er åpne for alle interesserte, men hvor emnet belyses av en rekke fagfolk som får dekket sine reise og oppholdsutgifter mot å levere manuskript for publisering i Acta Oncologica i tilslutning til møtet. Emnet ved de første symposiene var behandling av axillen ved brystkreft på Geilo 2002, cancer prostata på Færøyene i 2005, helkroppss stereotaktisk behand-

ling København 2006 og langtidseffekter etter onkologisk terapi Oslo 2006. Artikler fra siste konferanse er publisert i Acta Oncologica. Det er planlagt slike møter i 2007 og 2008. Har du lyst å arrangere et møte er vi takknemlige for innspill for senere møter!

Som norsk redaktør er jeg interessert i forslag til emner som bør tas opp i oversiktsartikler eller som vi spesielt bør belyse – gjerne i tilslutning til at det fremlegges nye data som har betydning for praktisk terapi eller som gir spesifikk innsikt på ulike områder. Selv om vi retter oss inn mot onkologer er vi åpne for bidrag fra alle felt i kreftomsorgen fra diagnostikk, laboratoriearbeid, kirurgi, palliasjon, basalforskning etc.

Jeg hører gjerne fra dere! Hvis dere lurer på om et manus passer for AO kan jeg gjerne gi råd.

Med vennlig hilsen og ønske om en fin sommer!

Olav Dahl, professor

Editor, Acta Oncologica

Seksjon for onkologi, Inst. for indremed.

Univ. i Bergen

olav.dahl@helse-bergen.no

Velkommen til Onkologisk forum 2007 Oslo



Årets forum arrangeres 22.-23. november 2007 på Holmekollen Park Hotel

www.onkologiskforum.org



Aktiviteten i NBCG har vært jevn. Det har vært nedlagt et betydelig arbeid fra mange i styringsgruppen når det gjelder utarbeidelse av Nasjonale handlingsprogrammer. NBCG har i forbindelse med dette arbeidet revidert sin Blåbok. Den og bakgrunnsliteratur er blitt gjennomgått i samarbeid med representanter

for SHDir og Kunnskapscenteret og kvalitetssikret. En egen redaktør vil nå tilpasse den til den mal SHDir ønsker for de nasjonale programmene. NBCG er fornøyd med å ha lagt denne fase bak seg.

Blåboka vil imidlertid ikke dø. Den ligger i dag på www.nbcg.net, men NBCG har nå innledet drøftinger med Onkologisk forum for å få lagt nettsiden inn under deres paraply. Navnet kan da tenkes endret til www.nbcg.no.

NBCG har i to vedtak slått fast at organisasjonen ønsker at alle kvinner som får diagnostisert ca. mammae skal få tilbud om testing på eventuelle genfeil. Utviklingen når det gjelder dette har gått langsommere enn man hadde sett for seg. Det pågår diskusjoner med SHDir også i denne sak. Et sentralt utvalg vil bli nedsatt og man håper på en avklaring i løpet av høsten 2007.

SATT-studien (Secondary Adjuvant (rescue) Treatment with docetaxel (Taxotere) and detection of isolated tumor cells in bone marrow as a surrogate marker for effect - in node positive and high risk node negative breast cancer after standard adjuvant epirubicin-containing treatment) har snart inkludert 1000 pasienter hvilket er ganske enestående i norsk sammenheng. Inklusjon er foreløpig planlagt til å vare ut juni 2007, men det er ikke tatt endelig standpunkt.

NBCG har vedtatt å slutte seg til ALTTO-studien (Adjuvant lapatinib and/or trastuzumab treatment Optimisation). Det er en adjuvant studie som sammenligner trastuzumab som i dag er gullstandarden i adjuvant behandling av kvinner med HER2-positiv tumores etter adjuvant FEC100, med lapatinib, med trastuzumab etterfulgt av lapatinib og endelig lapatinib i kombinasjon med trastuzumab. Denne studien går i regi av BIG (Breast International Group) som NBCG nå er medlem av.

NBCG er svært glad for at man nå nærmer seg implementeringen av en klinisk database som ligger under Kreftregisteret, NBCR. Uttesting av systemet på stand alone PC-er begynner nå i mai/juni 2007. Håpet er at dette skal bredes ut over hele

landet i løpet av året. Dette vil bli et meget viktig redskap for å overvåke behandlingen av brystkreft i Norge. Vi kan følge med på om de nasjonale handlingsprogrammene blir fulgt rundt om i kongeriket og man kan overvåke konsekvenser av endringer i behandlingsopplegg. Det er stor grunn til å feire selv om utfylling av skjemaer kommer til å ta deler av vår tid. Det er penger fra Rosa sløyfe aksjonen som gjorde dette mulig. Stor takk til Brystkrefteres forening.

Som andre diagnosegrupper er NBCG opptatt av hva som skjer med gruppen når man får de nasjonale handlingsprogrammene. Hvilken status skal gruppene få? Hvis man får en offisiell status, vil det virke hemmende eller fremmende for aktiviteten? Vi tror det er viktig med en gruppe med den samme frihet til å tenke utvikling til det beste for alle de kvinner som opereres og etterbehandles for brystkreft og som er i oppfølgingssystemet i Norge.



Skriv til redaksjonen!



NYE RETNINGSLINJER FOR ADJUVANT KJEMOTERAPI VED GASTRO-INTESTINAL KREFT FRA NORSK GASTROINTESTINAL CANCER GRUPPE

Cancer ventriculi

Som de fleste av dere kjenner til, har det i løpet av siste året vært en del diskusjon omkring nytten av kjemoterapi ved ventrikkeltumor. Det foreligger en stor engelsk studie (MAGIC-studien), hvor man gav kjemoterapi (neoadjuvant behandling) før radikal operasjon og deretter var det hensikten og gi kjemoterapi også postoperativt, men kun 55 % startet den postoperative behandlingen og bare 42 % fullførte behandlingen. Studien som omfattet 503 pasienter med adenocarcinom i cardia, ventrikkel og distale oesophagus viste at etter 5 år var overlevelsen 36 % i gruppen som fikk cytostatikabehandling, versus 23 % i gruppen som kun fikk kirurgi (¹). Kjemoterapien som ble brukt besto av epirubicin, cisplatin og 5-FU. 5-FU ble gitt som kontinuerlig infusjon og det er nå dokumentert både ved coloncancer og ved ventrikkeltumor at capecitabine som kan taes per oralt gir tilsvarende effekt som 5-FU intravenøst. NGICG har derfor besluttet at man vil anbefale at man bruker ECX (epirubicin, cisplatin og capecitabine) 3 kurer preoperativt med 3 ukers intervall og deretter 3 kurer postoperativt, så sant det er mulig. Dette gjelder for pasienter med operabel ventrikkeltumor i stadium II – IV som er under 75 år og i god allmenntilstand, WHO/ECOG 0-1. Ekstakt dosering finnes på NGICG's web-side **ngicg.no**: Nasjonale retningslinjer for utredning av behandling av ventrikkeltumor (Kreft i magesekken). Et alternativt regime er EOX med epirubicin og oxaliplatin og capecitabine hos pasienter hvor det foreligger redusert nyrefunksjon. Oxaliplatin har imidlertid annen bivirkningsprofil, spesielt når det gjelder polyneuropati og akutte allergiske reaksjoner.

Det arbeides med å få en registrering på nasjonalt nivå av de pasienter som får dette regimet for å få en «audit» over hvordan det går med pasienter som behandles på denne måten, da det ikke er realistisk at det vil komme noen flere randomiserte studier på dette feltet.

Ref.1: Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson MC et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone

for resectable gastroesophageal cancer. N Engl J Med 2006;355:11-20.

Cancer coli

Styringsgruppen i NGICG har på nytt vurdert den adjuvante behandling ved colon cancer Dukes stadium B (TNM stadium II). Vi har hittil anbefalt å bruke FLv som standard behandling til denne pasientgruppen i visse undergrupper (se ngicg.no), spesielt da pasientene i utgangspunktet har god prognose, og vi har vært redd for økte bivirkninger med FLOX-regimet. Etter nærmere diskusjon er vi kommet til at vi som første valg anbefaler FLOX også i denne situasjonen, da det er holdepunkter for at dette er et mer effektivt regime og det er derfor potensiale for at flere kan ha nytte av behandlingen enn ved standard FLv. Det er ingen endring i indikasjonen for behandlingen som det fremgår av de nasjonale retningslinjer som er lagt ut på NGICG's nettside.:

Dukes'stadium B (TNM stadium II)

- Først må man sikre at grunnlaget for diagnosen er basert på adekvat kirurgi og grundig undersøkelse av operasjonspreparatet. Man må tilstrebe at minst 12 lymfeknuder er undersøkt i tråd med WHO's anbefaling. Dersom mindre enn 12 lymfeknuder er undersøkt, skal preparatet regranskes, - dette er både patologens og kirurgens ansvar.
- Høyrisikopasienter vurderes av erfaren kirurg eller henvises helst til onkolog.
- NGICG anbefaler behandling for pasienter <75 år med ett av følgende karakteristika:
 1. Påvist perforasjon nær tumor (før/under operasjonen)
 2. Hvis endelig antall undersøkte negative lymfeknuder er ≤ 8
- Vi anbefaler FLOX som førstevalg, eventuelt Nordisk FLv (12 kurer) eller capecitabine (8 kurer) i 6 mnd.

Cancer pancreatis

Jeg vil også gjøre dere oppmerksom på de retningslinjer som NGICG har vedtatt for ca. pancreatis når det gjelder kjemoterapi og stråleterapi i tilslutning til primærbehandlingen. Disse vil bli endelig fastlagt i møte i mai 07 spesielt når det gjelder

utredning og kirurgisk behandling. Gemcitabin er fortsatt førstevalg ved palliativ behandling av metastatisk sykdom.

NGICG anbefaler at pasienter i Norge som er radikalt operert for cancer pancreatis der det ikke foreligger tegn til disseminert sykdom, vurderes for adjuvant kjemoterapi i form av 6 mnd nordisk FLv hver 2. uke, dvs 12 kurer tilsammen. Pasienten bør være under 75 år, ha en allmenntilstand som tilsvare ECOG 0-1 (unntaksvis 2) eller Karnofsky 70 eller bedre. Vekttapet bør være under 15% de siste 3 mnd. Nordisk FLv er generelt et lite toksisk regime, men man må kontinuerlig vurdere toksisiteten i behandlingsperioden da disse pasientene erfaringsvis tolererer kjemoterapi dårlig.

NGICG anbefaler ikke at pasienter i Norge som er operert for cancer i pancreas, får adjuvant strålebehandling med eller uten konkomitant kjemoterapi. Dette gjelder også de som histologisk får påvist ufri rand (R1) eller spredning til regionale lymfekjertler (N+).

(www.ngicg.no)

Tidligere vinnere av fotokonkurranse
Dag Clement Johannesen og Olav Dahl

VI GRATULERER!

FOTOKONKURRANSE!



SEND INN DINE BILDER
TIL REDAKSJONEN
OG VINN GAVEKORT PÅ KR. 500,-!



GRENSPESIALITET I GYNEKOLOGISK ONKOLOGI – ET SAMSTEMT ØNSKE FRA FAGMILJØET

Norsk Forum for Gynekologisk Onkologi (NFGO) og Norsk gynekologisk forening (NGF) er i full gang med sin tredje versjon (andre revisjon) av Nasjonal veileder i gynekologisk onkologi. Dette skjer gjennom bredt sammensatte arbeidsgrupper innen vårt fagmiljø.

Det som også preger foreningenes innsats for tiden, er bekymringen for rekrutteringen til fagområdet og fagmiljøets ønske om å få opprettet egen grenspesialitet i Gynekologisk onkologi.

Bakgrunn:

Fagområdet gynekologisk onkologi har totalansvar for omsorgen for gynekologisk kreft, ca. 1600 nye tilfeller av invasiv kreft årlig, i tillegg til et betydelig antall premaligne tilstander. Tradisjonen med sentralisert omsorg i regi av spesialkompetente gynekologer har vært ubrutt innen fagområdet i mer enn 80 år. Det er ingen miljøer, verken innen onkologi eller kirurgi, som har kompetanse til å overta dette fagansvaret i Norge i dag. En prosess for å formalisere grenspesialitet i gynekologisk onkologi har pågått uavbrutt siden 1996. Grenspesialitet innen gynekologisk onkologi under hovedspesialiteten obstetikk og gynekologi er i samsvar med organiseringen i en rekke EU land og i USA. Etter en lang og til dels vanskelig saksgang lyktes man i 2005 å få Den Norske Legeforenings tilslutning til forslaget om grenspesialitet, og dermed ble saken fremmet for Nasjonalt Råd for spesialistutdanning av leger og legefördeling (NR). NR forkastet dessverre forslaget om grenspesialitet i gynekologisk onkologi, noe Helse og omsorgs departementet har tatt til følge.

Sentrale momenter:

1. Moderne behandling av gynekologisk kreft forutsetter mer inngående kunnskaper innen onkologi og kirurgi enn tidligere. Det stiller større krav til sentralisert og spesialisert kirurgi samt multidisiplinært samarbeid. Dette er synliggjort i den organiseringen man i dag velger i USA og en rekke EU land.
2. Da underlivskreft og forstadier til disse sykdommene ofte rammer kvinner i fertil alder er det viktig at dette behand-

lingstilbudet fortsatt forvaltes av spesialkompetente gynekologer. Dette er særlig tydelig ved behov for fertilitetsbevarende behandling.

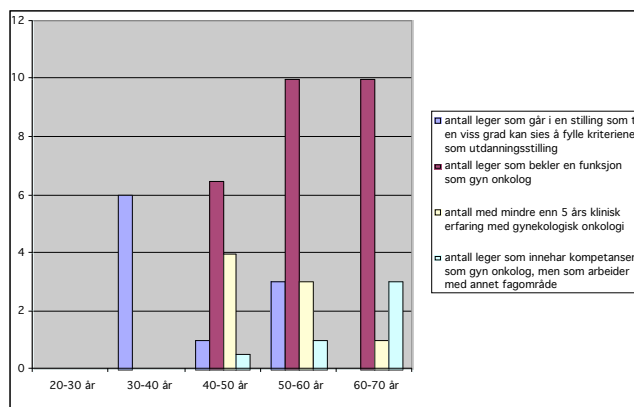
3. Onkologene varsler at de vil få et kapasitetsproblem i forhold til de fagområdene de per i dag forvalter. Under prosessen med utarbeidelse av søknad om grenspesialitet i gynekologisk onkologi var det en tett dialog med det onkologiske miljøet i Norge. Søknaden fikk deres fulle støtte under forutsetning av at onkologene skulle overta hovedansvaret for strålebehandlingen, noe gynekologene sa seg enig i. Selv om det nå i flere år har vært føringer for at onkologene skal ta en større del av behandlingsansvaret for stråleterapi, har dette kun latt seg gjennomføre i praksis ved ett senter (Haukeland Universitetssykehus). Et annet senter (UNN, Tromsø) er i gang med å implementere dette. Det største behandlingsvolumet av strålebehandling for gynekologisk kreft ivaretas således fortsatt av gynekologer. Det er enighet om at dette ikke er ønskelig.

4. Vi mener at et selvpålagt utdanningsprogram ikke har lykkes i å sikre tilfredsstillende rekruttering til fagområdet. Vi har gjort en kartlegging av alderssammensetningen for overleger som i dag innehar en kompetanse og funksjon som gyn onkolog (figur). Dette viser at 38% av overleger som innehar denne kompetansen er over 60 år mens 75% er mer enn 50 år. Videre er det få som innehar kompetansen som gyn onkolog som arbeider innen andre områder. Det er således lite muligheter til å hank inn kompetente fagpersoner på annen måte enn å utdanne yngre grenspesialister. Det skal påpekes at av 10 kandidater som per i dag har en stilling som til en viss grad kan sies å fylle kriteriene som utdanningsstilling, er 3 over 50 år.

Utredningen gjort av Norsk Gynekologisk Forening i 2001 anslo antall overleger som da arbeidet som gyn onkologer til om lag 25. De påpekte videre at behovet ville være totalt 55 gyn onkologer for å kunne møte behovene de kommende 10 år. Disse stillingene ble foreslått fordelt på 10 overleger ved gynekologisk avd. Radiumhospitalet, 20 overleger ved de 4 regionsykehus (ca 5 pr sykehus), 10 overleger ved øvrige gruppe-1 sykehus (ca 2 pr sykehus), 15 overleger ved gruppe-2 sykehus (1 pr sykehus). For å nå dette målet skisserte man et behov for nyutdannede på 3-4 per år i en periode på 10-15 år. I dag, 5 år senere, er estimatet for overleger som innehar

kompetansen som gyn onkolog kun økt til 26½, noe som **demonstrerer en feilslått strategi for å sikre rekruttering for å ivareta og videreutvikle dette viktige fagområdet.** Når man i tillegg vet at 75% av de som per i dag bekler funksjonene som gyn onkologer er over 50 år og 38% over 60 år, vil situasjonen kunne bli prekær om få år hvis ikke rekrutteringen bedres.

Fagmiljøet som i dag har behandlingsansvaret for kvinner med underlivskreft ønsker en formalisert godkjenning i form av grenspesialitet på linje med brystkreftkirurgi, og er bekymret for en forringelse av kvaliteten på behandlingstilbudet til gynekologiske kreftpasienter i fremtiden, ikke minst med tanke på sviktende rekruttering.



Oversikt over alderssammensetningen for overleger/rekrutteringsstillinger innen gyn onkologi



En oppdatering av ICRU-definisjonene med fokus på konform stråleterapi, spesielt IMRT, er under arbeid i Europa. KVIST har fått informasjon om denne revisjonen og har også gitt innspill tilbake. Tilsvarende revidering av de norske definisjonene skal gjøres og derfor er arbeidsgruppen for «Volum/dose» som i 2003 laget «Volum og doser ved strålebehandling. Definisjoner, retningslinjer for bruk, dokumentasjon og rapportering. StrålevernRapport 2003:12», reaktivert.

Arbeidet med handlingsprogrammer for stråleterapi fortsetter, dog går arbeidet noe langsommere enn opprinnelig plan. Alle diagnoser ved gastrointestinal cancer er f.eks ikke ferdige, foreløpig er handlingsprogram for pre- resp. postoperativ strålebehandling ved rektumcancer lagt ut elektronisk og øsofagus cancer er i sluttfasen. Ennå gjenstår pancreas-, ventrik-

kel og analcancer. Lungecancergruppen er i sluttfasen av sitt arbeid og vil innen kort tid ha fire ferdige handlingsprogrammer for stråleterapi. Innen urologisk cancer er arbeidsgruppen i oppstartfasen med handlingsprogram for strålebehandling av prostatacancer. Det er også innledet diskusjoner mellom KVIST og Norsk lymfomgruppe. Arbeidet med handlingsprogrammer i stråleterapi samordnes med det parallelle arbeidet med generelle handlingsprogrammer for kreftbehandling i Sosial- og Helsedirektoratet.

«Rekvisisjonsgruppa» er reaktivert for videre arbeid med en felles rekvisisjon for strålebehandling. Denne vil også tilpasses de nye ICRU-anbefalingene. Målet er å komme frem til parametere som er nødvendig i en strålerekvisisjon for å sikre en kvalitativ god strålebehandling. Hensikten er også å kunne bruke disse parameterne for rapportering av virksomheten, forskning og annen form for kvalitetssikring. Arbeidet må derfor linkes opp mot virksomhetsrapportene.

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 snarlig implementering. Det har forskjøvet arbeidet med å samle inn data for 2006, mens skjema sendes ut før sommeren.

Det arbeides med en sluttrapport om kliniske revisjoner hvor det foreligger en rapport om pilot prosjekt fra 2003-04. Målet er å kunne starte opp med kliniske revisjoner på regelmessig basis. Dette er gjennomført i USA og det er stadig mer aktuelt med «peer review» av klinisk virksomhet også her hos oss.



Linné 300 år – noe om hans arbeid som lege

Vår storebror, «Tidskrift for Den norske lægeforening» nr 11/31 mai 2007, har et flott bilde av blomsten Linnæa borealis på forsiden. Dette for å minne om at Carl Linnæus (senere adlet von Linné) ble født 23 mai 1707.

Alle har hørt om Linné, de fleste dannede mennesker vet at han er verdensberømt for sitt seksualsystem for klassifikasjon av planter, men ikke så mange vet at han var lege. Uten konkurranse er Linné den mest berømte personen fra et nordeuropeisk land, han er mer kjent, og anerkjent utenfor Skandinavia, enn her hjemme. For eksempel kom den japanske keiseren (som er en stor hobbybiolog) till Uppsala for å delta i festlighetene omkring Linné sin 300-års bursdag.

Det er ikke mulig å skrive oversiktlig om Linné og hans virksomhet, og det er også vanskelig å skrive nytt, da det er publisert tusenvis, ja, flere titusen bøker og artikler om Linné og hans livsverk. Det følgende blir altså kun et lite glimt fra hans arbeid som lege.

Carl Linnæus ble født i en prestefamilie og fikk sin første undervisning hjemme ved faren, som hadde en stor hage med mange forskjellige planter og trær. Carl ble sendt til Växiö gymnasium og når faren etter noen år kom for å spørre om sønnens fremskritt i studiene fikk han skuffende svar fra lektorene: «Lectorerne kunde vid detta tilfälle ej taga på sit samvete at förtiga den ringa hug han visade i lärdoms-vägen, utan rådde Faderen at ej längre dröja att sätta honom hos någon Snickare eller Skräddare, såsom de voro öfvertygade, at han vid Boken ingen ting kunde uträtta.» (Acrel 1796). Hvis faren hadde lyttet til råd, hadde den mest produktive vitenskapelige forfatteren på 1700-tallet blitt stoppet på et tidlig tidspunkt. Grunnen til de dårlige karakterene var at Linné kun interesserte seg for botanikk (og litt matematikk og fysikk), som han studerte for seg selv, alt annet fant han uinteressant pga kulturen på skolen. –Dårlige, kjedelige skoler er ikke noen ny sak!

Linné fikk hybel og undervisning i fysiologi og botanikk ved Provincial-Medicus Doctor Rothman, en god venn av familien, og kunne i 1727 bli student ved universi-

tetet i Lund, hvor han fikk bo hos professor Kilian Stobæus, professor i medisin, som «fann hos Ynglingen ingen ting, som kunde synnerligen intaga honom, mer än det, at han ämnade sig til Medicinske Studium» (Acrel 1796). Linnés tid i Lund blir kort. Hans gamle venn dr Rothman kommer med råd om å dra til Uppsala, hvor det finnes et stort bibliotek, en vakker botanisk have, mange stipendier og to velrenommerte professorer, Lars Roberg, (1664 – 1742), og Olof Rubeck filius, (1660 – 1740). Linné tar aldri noen medisinsk eksamen i Uppsala, undervisningen er ikke av god kvalitet og han studerer videre på egenhånd. Han får undervise i botanikk (som da var et viktig fag ved det medisinske fakultet) som vikar for Rudbeck og han blir også informator for Rudbeck sine barn. Pengemangel fører til at Linné mottar et tilbud fra Vetenskaps-Societeten i Uppsala om å utforske naturen i Lappland. Han blir borte fra mai til oktober 1732 og skriver en reisebeskrivelse, *Iter Lapponicum*, hvor han også forteller om en del av turen inn i Norge – over fjellet til Tørfjorden og Rørstad prestegård. Landshøvdingen i Dalarna gir Linné penger for å foreta en lignende reise i den delen av landet (*Iter Dalecarlicum* 1734) og også under denne reisen drar han til Norge, til Røros. I Falun møter Linné Stads-Physicus Johan Moræus, datteren er vakker og rik – Carl har funnet kjæresten sin, som etterhvert skal bli hans kone.

Sammen med studentkollegaen Clas Sohlberg forlater Linné Falun i februar 1735, de skal til utlandet, til Nederland for å erverve doktorgrad i medisin. Den 7. mai 1735 blir Carl tatt opp ved universitetet i Harderwijk, hvor han skriftlig presenterer «Hippokrates' Aforism 14 & 15, Sect VI» og muntlig får gjøre rede for diagnostikk og behandling av ikterus. Han blir erklært cand. med. Avhandlingen, «Hypothesis nova de febrium intermittentium causa» (om årsaken til malaria, han var på sporet av løsningen...) hadde Linné ferdigskrevet og medbrakt i bagasjen sin, han disputerer 24 juni 1735 og blir promovert til Doctor Med samme dag.

Linné hadde flere manuskripter i bagasjen sin. Hans viktigste verk, et av vitenskapshistorens mest berømte skrifter, *Systema Naturæ*, blir utgitt for første gang i Nederland i 1735. I dette verket på kun 13 sider gir Linné grunnen for sitt nye klas-



sifikasjonssystem av naturen, særlig planteriket. Det er uklart hvor mange eksemplarer som ble trykket, men i dag finnes kun en håndfull i privat eie. Akkurat nå finnes et eksemplar til salgs ved Mats Rehnström Antikvariat, Stockholm, prisen er - 3 millioner svenske kroner!

Linné arbeider intenst i Nederland i tre år, men dette i seg selv kan være tema for en hel bok!

Linné drar hjem til foreldrene sine i Småland, til kjæresten sin Sara Elisabeth Moræa i Falun og begynner å praktisere som lege i Stockholm 1738. I Gamla Stan åpner han praksis og etter en tid blir han etterspurt som lege da han er heldig med sin behandling av syfilis, andre kjønnssykdommer og bronkitt. Han får også i år 1739 en stilling som Amiralitets-Medicus. Linné blir invitert til å delta i å danne Vetenskapsakademien og ved loddtrekking blir han dets første preses.

Endelig, etter mange runder i det byråkratiske universitetsmiljøet, får Linné i 1741 et eget professorat i

medisin ved universitetet i Uppsala. Rosén som hadde undervist lenge og fått professoratet 1740 etter Rudbeck, lager en avtale med Linné, som forandrer på innholdet i professoratene – Linné får «Trädgården med hela Historia Naturalis under sin vård.» Linné har fått fast stilling og kan arbeide videre med forskningen sin. Ved 186 offentlige disputaser var Linné preses, dvs når én av hans elever offentlig på latin forsvarte en dissertasjon. Linné skrev selv disse, som var vanlig at professoren gjorde på 1700-tallet, oftest på svensk («I Latinska språket var han dock mera kunnig än upmärksam och grannlaga...» (Acrel1796) Latin var altså ikke hans sterkeste side...) og respondenten oversatte til latin. I alt blev 85 avhandlinger med medisinsk innhold forsvart. Farmakognosi, anatomi og fysiologi, praktisk medisin, allmenn patologi, hygiene og dietetikk representerer forskjellige hovedgrupper av medisinske dissertasjoner.

Om sitt medisinske hovedverk *Clavis Medicinæ duplex* (1766) skrev Linné selv: «det torde fordras än en mans ålder, innan den kan förstås af den lårdaste.» Hagelin (1989) skriver: «In most compressed style it includes the chief outlines of Linnæus' medical system. This pharmaco-dynamic system was based on the effect certain medical plants, through their taste and odour, exerted on the human organism. These plants are arranged in classes, founded in distinctions arising from their sensible qualities, with specification of the particular diseases in which they are respectively employed. His views are further developed in two dissertations, *Sapor medicamentorum* (1751) on the substances that effect the organs of taste – and *Odores medicamentorum* (1752) on different odours that excite the organs of smell.» (...) «The mystical conception of

the importance of the numbers Two and Five in the explanation of natural phenomena is the principal point in Linnæus' medical system. The Keys to the Mystery of Medicine are two in number: the exterior and the interior. Arms and legs are two, the fingers and toes are five. The curious title-page is showing two keys, each with a five-fingered hand.»

Charles Darwin var en stor beundrer av Linné, da Linné i en del av sine senere skrifter hadde antydnet muligheten for oppkomsten av nye arter (mutasjoner). I Linnés klassifikasjonssystem fikk også mennesket sin plass. Darwin skrev i «Descent of man» i polemikk mot dem som kritiserte ham: «På sista tiden har mange av våra bästa naturforskare återgått till den uppfattning, som först framlades av Linnæus, så märklig genom sin skarpsinnighet, och har placerat människan i samma ordning som quadrumana (aporna), under beteckningen primates...» (Takman 1957)

Linné hadde ikke noen egen legepraktikk i Uppsala, han behandlet kun pasienter som var kollegaer (f.eks.

Rosén) da han gjennom hele livet var fullt opptatt av sin vitenskapelige virksomhet. I mai 1774 rammes Linné av hjerneslag, lammelsen går noe tilbake, men han blir ikke helt restituert. Etter hvert blir han helt sengeliggende og glemmer alt, også sitt eget navn. Linné avgår stille med døden 13. desember 1777.

Men i dag huskes hans navn av alle – og vi leger må være stolte over at han var vår kollega!



Referanser

Acrel, Johan Gustaf: Tal, om läkare-vetenskapens grundläggning och tillväxt vid rikets älsta lärosäte i Upsala, hållet vid præsidiij nedläggande uti Kongl. Vetenskaps Akademien. Den 10 augusti 1796. Stockholm (Joh. P. Lindh), 1796

Hagelin, Ove: Rare and important books in the library of the Swedish Society of Medicine. A descriptive and annotated catalogue. Stockholm (Svenska Läkaresällskapet) 1989

Takman, John: Anteckningar om Linné. Till 250-årsminnet 23 maj 1957. Tidskriften Clarté nr1, 1957

Å lese videre

Landell, Nils-Erik: Läkaren Linné. Medicinens dubbla nyckel. Stockholm (Carlssons bokförlag), 2004, andra upplagan 2006

Sjögren, Irene: Nils Rosén von Rosenstein. Mannen som förlängde livet. Stockholm (Carlssons bokförlag), 2006

Radiumhospitalet fikk i 1990 oppgaven å være nasjonalt kompetansesenter for sarkomer. Grunnen var at Radiumhospitalet på dette tidspunkt hadde opparbeidet en betydelig erfaring i diagnostikk og behandling av pasienter med sarkomer. Overlege Solheim, Radiumhospitalet, systematiserte sarkombehandlingen, og var en av gründerne til Skandinavisk sarkomgruppe, stiftet i 1976. Radiumhospitalet har siden blitt slått sammen med Rikshospitalet, og det felles nye navn er Rikshospitalet.

Kompetansesentrenes oppgaver ble definert av Sosial og Helsedepartementet i rundskriv i 1999: Sentrene skulle sikre ivaretagelse, oppbygging og formidling av kompetanse innen et særskilt område, i vårt tilfelle sarkombehandling. Senteret skulle drive forskning, videreutvikle fagfeltet og drive veiledning og undervisning både i grunn- videre- og etterutdanningene innen helsevesenet. Senteret skulle ikke drive pasientbehandling, men det var som regel hensiktsmessig at pasientbehandling ble tilknyttet virksomheten. Resultatet av kunnskapsoppbyggingen skulle være å bedre behandlingen av sarkompasienter i alle ledd.

Ledelse

Rikshospitalet har oppnevnt overlege Gunnar Follerås, Kirurgisk klinikk, som leder av kompetansesenteret. Senteret har en referansegruppe som består av helseforetaksoppnevnte leger fra alle helseregioner.

I perioden 1990 til 2004 ble det ikke bevilget øremerkede midler til kompetansesenteret, som stort sett ble drevet av leger på fritiden ved siden av den kliniske virksomhet. Fra 2004 ble det avsatt midler til kompetansesenteret, men dette var ikke «friske» penger, og måtte tas av ordinære budsjettmidler. Fra 2007 har man fått en daglig leder i 40% stilling, og en sekretær i 50% stilling, noe som vil gjøre arbeidet i kompetansesenteret mer effektivt.

Som et ledd i oppbyggingen av kompetanse etablerte man ved Radiumhospitalet et kvalitetsregister for å registrere egne sarkompasienter. I dette registeret ligger alle sarkompasienter fra ca 1980. Dette registeret har vært mye brukt til klinisk forskning, og som støtte for laboratorieforskningen ved Radiumhospitalets forskningsinstitutter. I takt med utviklingen av informatikk har registeret blitt flyttet til mer moderne IT-plattformer. I dag spiller dette lokale registeret en viktig rolle for å få fram forskningsdata om sarkomer.

Nasjonal sarkomdatabase

Med de gode erfaringene man hadde med Radiumhospitalets sarkomdatabase vokste det fram en tanke om å få registrert alle sarkomer i landet. Det ble bevilget midler fra Sosialdepartementet og arbeidet ble startet i 2004. Behandlingen av sarkomer foregikk på de daværende regionsykehusene, og personer fra disse fagmiljøene ble samlet til møte. Etter en del diskusjon ble man enige om å lage et nasjonalt register. Man ble også enige om hva som skulle registreres. Den første prototypen ble utarbeidet på Access-plattformen, senere ble den flyttet over til en mer moderne plattform. Personvernlovgivningen krevde konsesjon, og konsesjon fra datatilsynet forelå i 2006. Hensikten med registeret er å finne ut om norske sarkompasienter oppnår samme behandlingsresultater som pasienter behandlet i de største internasjonale sentrene. Vi kan gjennom dette registeret også definere pasientgrupper med suboptimale behandlingsresultater, og arbeide målrettet for å forbedre disse resultatene. Meningen er å starte den landsomfattende registreringen i 2007. Dette nasjonale registeret vil så eksportere anonymiserte data til Skandinavisk Sarkomgruppes forskningsregister, lokalisert i Lund, Sverige (se internasjonalt samarbeid).

Når man får samlet noe data vil man innlede et samarbeid med Kreftregisteret. Erfaring fra andre land viser at det finnes pasienter registrert i slike kvalitetsregistre som ikke er registrert i Kreftregisteret og omvendt.

Forskning

Nasjonalt kompetansesenter har nært samarbeid med Radiumhospitalets forskningsavdelinger, hvor der også foregår mye forskning innen sarkomområdet. For tiden har man finansiert to leger i D-stilling som arbeider med langtidsobservasjon av behandlingsresultater etter bensarkomer, og et nybrottsarbeid om fotodynamisk behandling av sarkomer. Vi har også støttet et prosjekt om strålebehandling av sarkomer.

Undervisning

Leger fra forskjellige spesialiteter som ortopedi, radiologi, gastroenterologisk kirurgi, onkologi og patologi har bidratt til lokal undervisning på sykehuset, på universitetskurs for legers etterutdanning og med foredrag på internasjonale møter.

Konsultativ virksomhet

Radiumhospitalet mottar hvert år røntgen/MR/CT-bilder av suspekterte ben- og bløtdelsforandringer som kan være vanskelige å tolke. Disse bildene gjennomgås i fellesskap med onkologer,

radiologer og ortopediske kirurger. Resultatet av vurderingen gis i eget brev til henvisende lege. Antall konsultasjoner har økt fra 212 i år 2000, til 877 i 2006.

Internasjonalt samarbeid

Skandinavisk Sarkomgruppe (SSG) ble dannet i 1979, på initiativ fra leger i de nordiske land som var interessert i sarkomer. Hvert nordisk land ville ha for få pasienter til å prøve ut nye behandlingsmetoder. Ved å slå seg sammen kunne en få resultater av slik forskning og utprøving på en betydelig kortere tid og med sikrere resultater. I prosessene lærte man også mye av hverandre. Innenfor SSG har man i årene som har gått laget 20 protokoller som standardiserer behandlingen av undergrupper av sarkompasienter, og resultatene av behandlingen blir fortløpende vurdert. Dette skandinaviske

samarbeidet har vært utfordrende, men har utvilsomt bidratt til en bedring og standardisering av behandlingen.

I de senere år har samarbeidet blitt utvidet, og den italienske sarkomgruppen har kommet med, og der er utarbeidet felles protokoller. Det siste skudd på stammen er en ny internasjonal osteosarkomprotokoll med deltakere fra både Europa og Amerika.

Som et produkt av dette samarbeidet innen SSG har man fått laget et skandinavisk sarkomregister, og dette registeret har ført til flere akademiske avhandlinger, og mange vitenskapelige artikler.

Ny rapport

I slutten av 2006 publiserte Kunnskapssenteret (tidligere SMM) denne rapport med en gjennomgang av forskning om kliniske effekter av protonterapi mot kreft. Det konkluderes med at protonterapi tillater at stråledosen begrenses til svulstens utbredelse i større grad enn ved konvensjonell strålebehandling. Derved kan høye doser gis svulsten med lave doser til omkringliggende friskvev. Dokumentasjon av klinisk effekt er i hovedsak fra ikke-kontrollerte studier med problem med heterogene pasientgrupper og ikke standardisert behandling. Det er gjort et fåtall randomiserte studier, flere slike etterspørres.

Protonterapi

Rapport fra Kunnskapssenteret Nr 11-2006
Medisinsk metodevurdering

Professor, dr. philen Dag Rune Olsen, Det Norske Radiumhospitalet (leder)
Overlege, professor dr.med. Øyvind Bruland, Det Norske Radiumhospitalet
Overlege dr.med. Gunilla Frykholm, St. Olavs hospital
Forskningsleder Inger Nordmark, Kunnskapssenteret (prosjektleder)

Kreftsenteret Ullevål – en utfordrende start

Ved Kjell Magne Tveit og Tone Ik Dahl



Prosjektarbeid, bruker-medvirkning og bygging over en tidsperiode på totalt 9 år. En planmessig virksomhetsopptapping for å gjøre Oslos onkologiske avdeling til et regionalt kreftsenter for Helseregion Øst. En

omorganisering for å møte ambisjonene om kvalitet, spisskompetanse, styrket forskning og utdanning, samt høy effektivitet for å bruke helsekronene best mulig. En flott offisiell åpning med HM Kongen, åpent hus, internasjonalt symposium og stor fest for alle ansatte 5.-6.10.06.

Hva så? Kom hverdagen?

Ja, på godt og vondt.

Et hav av plass sammenlignet med gamle, trange, overbelastede onkologer.

Undersøkelserom og samtalerom når en trenger det, pc-er i hvert rom og på hver arbeidsplass.

Lys, kunst i glass, keramikk og tekstiler – farger, helhet, detaljer.

Pasienter som formidler velvære ved det nye og vakre, rom med alle multimediamuligheter og kjøleskap, rom for pårørende, stillerom og skiftende vakre bilder i taket av strålebehandlingsrommet.

Funksjonelle poliklinikkenheter, sengetun og kontorenheter for diagnoseenheter mage-tarmkreft, lungekreft, brystkreft, urologisk kreft og lymfom.

En strålebehandlingsavdeling med 6 moderne behandlingsmaskiner med alle muligheter, CT-er og MR for doseplanlegging.

Nyetablert forskningsavdeling med sekretariat, enhet for utprøvende behandling, studiesykepleiere, forskere, stipendiater og translasjonsforskningslaboratorium midt i pasientområdet.

Avd. for lindrende behandling med regionalt kompetansesenter for Helse Øst (og snart Helse Sør), sengetun, poliklinikk og palliativt team.

Ny og hypermoderne tilvirkningsenhet for cytostatika i poliklinikken – drevet av Ullevål Apotek.

»Pusterommet« for fysisk aktivitet og velvære, for pasienter, pårørende og ansatte.

Det aller meste fungerer. Alle enheter i bygget er i bruk. Det store auditoriet er fylt av studenter og kursdeltakere. Pasienter og pårørende fyller glassgata og lobbyens italienske kaffebar.

Men det har vært store utfordringer for både ledere og ansatte. Alle forventninger har ikke slått til...

Vi hadde vel håpet på noe ro det første året slik at vi kunne konsentrere oss om å få på plass ny pasientlogistikk og ny organisasjonsmodell, innen en ramme av god kvalitet i medisinen og omsorg. Men, den norske sykehushverdagen i 2007 har også preget vårt miljø, med innsparringstiltak og krav om effektivisering, samt omorganisering av et helt sykehus med midlertidige og permanente flyttinger av enheter. Et styrevedtak like før jul virket alarmerende i media, men Helse Øst vedtok videreføring av den betydelig økte virksomhet vi hadde i Kreftsenteret ved inngangen til 2007. Så ingen nedtrapping har skjedd. Selv om sengeantallet er noe lavere (44) enn planlagt (50) for 2007, har vi dobbelt så mange senger som foregående år. Og poliklinikk, strålebehandling og medikamentell dagbehandling har fått et klart større omfang enn vi trodde for et par år siden. Vi har måttet akseptere at sengeenheten i Avd. for lindrende behandling (6 senger) foreløpig må være integrert som en enhet i en vanlig sengepost og at vi i et halvt års tid vil ha «gjester» i bygget (16 hematologiske senger).

Og vi sliter med budsjettbalansen. Den raske utviklingen i medikamentell behandling har sprengt alle prognoser og bidratt vesentlig til det. Vi vet at de andre kreftavdelinger kjenner seg igjen i dette bildet.

Så har vi også erfart at noen av medarbeiderne synes utfordringene ved nyetablering og vekst under slike forhold er i tøffeste laget, mens andre vokser seg sterke og kreative. Det har vært spennende, inspirerende og utfordrende tider – og vi vet at nye utfordringer kommer.

Pustekontrollert strålebehandling av pasienter med venstresidig brystkreft – i klinisk rutine ved Stavanger Universitetssjukehus.

Seksjonsoverlege Ingvil Mjaaland og fysiker Mari Hjelstuen, Avdeling for Stråleterapi, Klinikk for Blod-og Kreftsykdommer, Stavanger Universitetssjukehus

Siden november 2006 har alle pasienter med venstresidig brystkreft som skal ha lokoregional bestråling fått tilbud om pustekontrollert behandling ved Stavanger Universitetssjukehus. Pasienter med venstresidig brystkreft som kun skal ha stråling mot bryst og som er 60 år eller yngre har også fått dette tilbudet.

Vi har i fjorårets desembernummer av Onconytt redegjort for nødvendigheten av å redusere dosen til hjertet ved strålebehandling av pasienter med brystkreft og at pustekontrollert strålebehandling, eller «gating», er en teknikk som kan benyttes for å oppnå dette. Vi vil i det følgende gi en kort beskrivelse av status nå ca 5 måneder etter at gating ble implementert i rutinebehandling ved Stavanger Universitetssjukehus.

Vi benytter et kommersielt gating-system (Real-time Position Management System), levert av Varian Medical Systems. Ved hjelp av en reflektor plassert på pasientens bryst registreres pasientens pustemønster og systemet styrer CT 'en 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 én komplett CT-serie og gi behandling av ett strålefelt.

Hittil har 35 pasienter gjennomgått pustetrening med tanke på pustekontrollert strålebehandling. Av disse har 2 pasienter blitt ekskludert pga. problemer med å gjennomføre pusteteknikken som skal benyttes. Begge disse pasientene var over 65 år. Av de 33 pas. som gjennomgikk pustekontrollert behandling har 15 fått lokoregional bestråling mens 18 har fått kun tangensiell bestråling mot bryst.

En foreløpig gjennomgang av data viser at hjertedosen reduseres betydelig ved bruk av pustekontrollert behandling. For de første 22 pasientene var andelen av hjerterevolumet som fikk 25 Gy eller mer kun 0.4% ved tangensiell bestråling. For 6 pasienter som fikk lokoregional bestråling var andelen av hjertet som mottok en potensielt skadelig stråledose også svært liten, $V_{25Gy}=0.9\%$. Dette har vi oppnådd uten å måtte godta redusert dose til målrevolumet. NBCG anbefaler i sine retningslinjer at andel av hjerterevolumet som får 25 Gy ikke bør overstige 5%.

Vår erfaring er at doseplanlegging av pasienter som skal ha pustekontrollert behandling går raskere enn vanlig ettersom hjertet ikke lenger utgjør en begrensende faktor som krever rådføring med onkolog. Selve behandlingen er ikke mer tidkrevende enn normalt. Det som krever noe ekstra maskintid er kobling av utstyr og plassering av markørkloss på pasienten. På det meste har 13 pasienter vært til pustekontrollert behandling daglig.

Enhet for stråleterapi ved Nordlandssykehuset Bodø er nå offisielt åpnet

ved overlege Carsten Nieder og kst.seksjonsoverlege Astrid Dalhaug

Nordlandssykehuset Bodø (NLSH) har nå fått Enhet for stråleterapi som er lokalisert i et helt nytt bygg, som også rommer sykehusets laboratorier. Dette nye tilbudet fjerner en hvit flekk fra landets stråleterapi-kart, likt tidligere åpninger ved for eksempel Ålesund og Gjøvik. Snart kan en del av Nordlands kreftpasienter, de som skal få stråling med palliativ hensikt, slippe å reise til Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN). Mange pasienter kan derfor opprettholde nær kontakt med familie og nettverk mens behandlingen pågår. Planlagt oppstart for behandling av pasienter er juni-07. All kurativ strålebehandling skal fortsatt gjennomføres i Tromsø.

Den offisielle åpningen ble feiret 25. april med mange representanter fra Helse Nord, UNN, St. Olavs hospital, Ullevål Universitetssykehus, Ålesund sykehus, Nordland fylke og Bodø kommune bare for å nevne noen. Arrangementet inkluderte også et faglig seminar i bygningens nye auditorium. Gjennom hele planleggingsfasen har fagmiljøet ved UNN vært involvert i prosessen, og NLSH's direktør poengterte spesielt avdelingssjef Jan Norum og prosjektleder Betty Sabbasen. En samarbeidsavtale mellom UNN og NLSH er også underskrevet. Ved driftstans må en kunne sende både pasienter og personell til Tromsø for å unngå ulempene ved behandlingsavbrytelse. Derfor er utstyret identisk ved de to sykehusene. I tillegg kommuniserer Kreftavdelingen ved UNN og Enhet for stråleterapi i Bodø via videokonferanse og forskjellige datalinjer. Vi har felles internundervisning to ganger i uken. En av våre leger får sannsynligvis en stilling som professor II ved Universitetet i Tromsø.

Enheten for stråleterapi arbeider tett sammen med Enhet for kreft og lindrende behandling (EKLb), en veletablert

poliklinikk/dagpost med svært erfarne kreftsykepleiere og sekretærer som har vært i drift siden 2001. Begge enhetene er organisert under Avd. for indremedisin og hudsykdommer, og vi håper snart å bli en egen seksjon. Det onkologiske lege-teamet består for tiden av 5 leger, hvorav 2 leger under spesialisering. Kollegaer fra Polen og Tyskland bidrar i et multina-



Foran fra venstre kst.seksjonsoverlege Astrid Dalhaug og leger i spesialisering Ellinor Haukland og Kine Holmvik. Bak fra venstre overlege Carsten Nieder og kst.overlege Adam Pawinski.

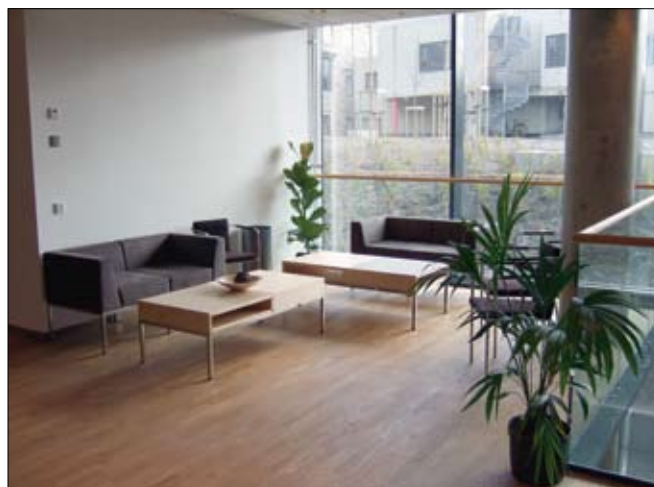
sjonalt miljø. En ekstra overlegestilling ble nylig utlyst siden vi fremdeles søker forsterkning. Legene jobber både på EKL B og Enhet for stråleterapi. Vi har et nært og godt samarbeid med de andre avdelingene på sykehuset. Det skal nå etableres 6 sengeplasser tiltenkt pasienter som får strålebehandling, disse vil bli lokalisert til lungemedisinsk sengepost. Vi behandler og følger opp kreftpasienter fra hele Nordland.

Enheten for stråleterapi ledes av sjefstråleterapeut Are Rasmussen. Her er totalt 7 stråleterapeuter, 2 medisinske fysikere, 1 serviceingeniør og 1 helsesekretær. Alle er fornøyde

med nytt bygg med mye rom, lys og kunst, og ikke minst det fabelaktige taket i simulatorrommet med sine 36 bilder som ble laget av Eva Isaksen (en kunstner som er født i Bodø og nå bosatt i Seattle). Se gjerne på vår internettside og webkamera (www.nordlands-sykehuset.no).

Vi har 2 behandlingsrom, derav en for framtidig kapa-

sitetsutvidelse. Det andre rommet huser en Varian Clinac® med portal vision og MLC som ble levert i fjor høst. Utstyret består for øvrig blant annet av en Varian Acuity® simulator, Eclipse doseplanlegging og ARIA™. Til doseplanlegging brukes røntgenavdelingens CT som er tilknyttet via IMPAX™ PACS. Siden det tekniske bare er en del av det morsomme



ved stråleterapi, gleder vi oss veldig til å delta i vitenskapelige prosjekter som er relatert til palliativ onkologi. Og til slutt må vi ikke glemme å nyte Nord-Norges utrolig vakre natur til å samle krefter til arbeidshagens krav i vårt trivelige og engasjerte miljø.

Nye godkjente spesialister i onkologi

Tormod Kyrre Guren

Katharina Lederer

Linn Merete Åsli

Åslaug Helland

Carsten Nieder

Gratulerer!





Tidsforløpet av betennelse under strålebehandling

Annette Larsen disputerte fredag 2. februar 2007 for PhD-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen:

"Inflammatory biomarkers with focus on Calprotectin and S100A12."

For å vurdere sykdom brukes ofte en kombinasjon av pasientens opplysninger, svar på målinger i blodprøver og beskrivelse av vevsprøver. I avhandlingen beskrives pasientens symptomer før, under og etter strålebehandling for prostatakreft. Endringer gjennom de ukene strålebehandlingen pågikk, viste at forekomsten av diaré og magesmerter var hyppigst mot slutten av behandlingstiden. Dette ble gjenspeilet i målinger i avføringsprøver, hvor proteinene calprotectin og lactoferrin hadde høyere konsentrasjoner samtidig med at symptomene var mest intense. I motsetning til dette viste vevsprøver fra slimhinnen i endetarmen at betennelsen var høyest allerede etter to uker med strålebehandling, og på vei mot normalisering mot slutten av strålebehandlingstiden.

En viktig konsekvens av funnene er at forebyggende tiltak mot betennelsen i tarmen må starte samtidig med, eller før, strålebehandlingen.

Avhandlingen beskriver videre hvordan håndtering av blodprøver kan påvirke resultatet når proteinet S100A12 skal måles. S100A12 og calprotectin er to proteiner som finnes i hvite blodlegemer. De deltar i signalprosessene som pågår når det er en betennelse i kroppen. Basale egenskaper ved S100A12 antas å være bakgrunnen for flere funn i forbindelse med laboratoriearbeidet med proteinet. Ved prøvetaking og analyse av proteinet bør det tas hensyn til at tilsetningsstoffene i prøverøret kan påvirke den målte konsentrasjonen. Blodgivere ble undersøkt for å kunne ha et referanseområde å sammenligne prøver fra pasienter med.

Konsentrasjonene av calprotectin og S100A12 i blodprøver endret seg ikke i strålebehandlingsperioden.

I en annen studie i avhandlingen fant vi at høy sykdomsaktivitet hos pasienter med revmatoid artritt var koblet til høy konsentrasjon av begge proteinene i blodprøvene. S100A12 kan ha en nytteverdi i å forutsi et mer alvorlig sykdomsforløp hos disse pasientene.

Arbeidet var finansiert av Helse Vest. Doktorgradsarbeidet ble utført med professor Olav Dahl som hovedveileder.

Resultatene fra avhandlingen blir publisert i Acta Oncologica (1).

Ref.: Larsen A, Bjørge B, Klementsens B, Helgeland L, Wentzel-Larsen T, Fagerhol MK, Hovdenak N, Dahl O. Time patterns of changes in biomarkers, symptoms and histopathology during pelvic radiotherapy. Acta Oncologica, in press.



Christian Kersten forsvarte avhandlingen

Studier av tumor assosierte antigener og BMP-6 signalering i normale og neoplastiske B-celler for Ph.D. graden 16.02.2007

Et viktig mål i kreftforskning er å forstå de underliggende mekanismene for kreftutvikling, og finne nye mål for terapi.

I Kerstens avhandling ble det brukt to forskjellige tilnærminger for å belyse molekylærbiologiske mekanismer med mulig relevans for utviklingen av lymfom.

En av strategiene var å identifisere tumor-assosierte antigener med mål om å utvikle en aktiv immunterapi mot lymfom. Lege og forsker Christian Kersten og gruppen til Erlend Smeland ved Radiumhospitalet har brukt en forholdsvis ny metode i sine studier av Burkitts lymfom.

I prosjektet ble det fremstilt såkalte biblioteker av kreftcellenes proteiner, og deretter fisket etter antistoffer mot slike proteiner i serum hos pasienter (SEREX). Gruppen fant ut at transkripsjonsfaktoren ATF-2 er aktivert i Burkitts lymfom. Videre har en stor andel av pasientene har utviklet antistoffer mot dette molekylet, men bare hos 1 av 50 kontrollpersoner. Dette tyder på at den humorale delen av immunforsvaret hos pasienten har gjenkjent lymfomet og at ATF-2, som interagerer med c-myc og Epstein-Barr-virus kan være av patofysiologisk betydning ved Burkitts lymfom.

En annen strategi for utviklingen av nye medikamenter er å identifisere onkogene signaleringsveier og å skreddersy medikamenter mot disse.

Kersten og kolleger har vist at en signaleringsvei med viktig funksjon i embryogenesen, BMP-signaleringen, kan være av betydning i B-celler og dermed lymfomutviklingen.

Cytokinet BMP-6 har tidligere blitt vist å ha prognostisk betydning for diffust storcellete lymfomer. Kersten og medarbeidere viste nå at BMP-6 kan hemme celledeling hos modne og umodne B-celler og at differensieringen av umodne B-celler ble hemmet. Dette kan vise seg å være viktig for å forstå lymfomutvikling.