

onko

Nytt

Medlemsblad for Norsk onkologisk forening • Nr. 2 Desember 2008 • Argang 6



Kjære kollega	3
Nytt fra styret i NOF	4
Hovedstadsprosessen. Hvor står vi nå?	6
Referat fra Onkologisk Forum 2008	7
Nytt fra faggruppene	
NFPM	10
NLCC	12
Tilstandsrapport fra ØNH programmet på Rikshospitalet/Radiumhospitalet	13
Regionalt kompetansesenter for lindrende behandling, Helse Sør-Øst	16
En veiledning til blåreseptordningen og bidragsordningen	18
Kvist	21
Nytt fra avdelingene	
Ullevål Universitetssykehus	22
St. Olav	22
UNN Tromsø	23
Stavanger Universitetssykehus	24
Fra kreftpoliklinikken ved Sykehuset Levanger	25
Desentralisert kreftbehandling:	
Kreftklinikken for Fosen, Rissa	26
Medisinskhistoriske glimt	28
Reisebrev fra Houston, Texas	30
Nye godkjente spesialister i onkologi	32
Kompensasjon for pauser i strålebehandlingsserier	33
Disputaser	35

Forsidefotografen

Kirsten Marienhagen: «Farvel til sola»



Denne gang er det Kirsten Marienhagen som står bak forsiden. Kirsten er overlege ved kreftavdelingen i Tromsø med hovedansvar for strålebehandlingen.

Siden 2005 har hun vært med i styret i NOF hvor hun er nettredaktør og videre bl.a. har hatt ansvaret for å bearbeide data fra undersøkelsen om arbeidsforhold for norske onkologer. Se også omtale side 5.

Dette bildet er tatt 22. november på en «farvel til sola» tur på Vassind, Kvaløya - Siste solstråler for denne gang!

Kirsten håper på nordlys og puddersnø i jula!

Bilder ellers i bladet er tatt av Dag Clement Johannessen.

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@ulleva.no
dag.clement.johannessen@nrpa.no

Marianne Grønlie Guren
Ullevål Universitetssykehus
Tlf.: 23 02 66 00
E-post: marianne.guren@ulleva.no

Gunilla Frykholm
St Olavs Hospital/KVIST gruppen
Tlf.: 73 86 90 91 / 67 16 26 79
E-post: gunilla.frykholm@stolav.no
gunilla.frykholm@nrpa.no

René van Helvoirt
Sørlandet sykehus
Tlf.: 22 93 40 00
E-post: rene.helvoirt@sshf.no

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



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
Andreas Stensvold	Helse Sør-Øst andreas.stensvold@radiumhospitalet.no
René van Helvoirt	Helse Sør-Øst rene.helvoirt@sshf.no

Spesialitetskomiteén i Onkologi

Jon B. Reitan (leder)	Ullevål Universitetssykehus JonB.Reitan@ulleva.no
Øystein Fluge	Haukeland Universitetssykehus
Liv Ellen Giske	Ålesund sjukehus
Kari Margrethe Larsen	Universitetssykehuset Nord Norge, Tromsø
Liv Hege Aksnes	Radiumhospitalet (YLF-medlem)

Kjære kollega!

ved Marianne Brydøy på vegne av redaksjonen

Så nærmer det seg jul igjen – og med dette nummeret har Onkonytt holdt koken i 6 år! Redaksjonen synes nå å merke at bladet er godt etablert i miljøet, og vi er veldig glad for å registrere at innleggene nesten «strømmer på» – og vi har allerede flere tema på blokken for neste nummer.

Etter 6 år som redaktør er det på tide for meg å overlate plassen til noen andre. Foreløpig ser det ut til å bli en intern rotasjon i redaksjonen, hvor jeg foreløpig fortsetter, men noe mer på sidelinjen. Mitt engasjement med Onkonytt startet som styremedlem i 2003 da jeg sa ja til å presentere tanker rundt et evt medlemsblad ved årsmøtet - og vips, så satt jeg der med en redaktørtittel! Den lille redaksjonen besto initialt ellers av Dag Clement som også har stått bak de fleste fine bildene i Onkonytt gjennom disse årene. Gunilla og Marianne G kom til som høyt verdsatte tilskudd i redaksjonen i 2005 og har vært iherdige med å snappe opp aktuelle tema og invitere til ulike innlegg – og kolleger ved alle avdelinger har vært positive til å skrive ved forespørsel. Fra 2007 har styret i NOF også vært representert i redaksjonen hvor René nå har overtatt etter Åslaug. Han bidrar allerede i dette nummeret med et oversiktlig innlegg om kompensasjon for pauser i strålebehandlingsserier. Etterhvert er det igjen behov for nye tilskudd til redaksjonen - **Noe for deg?** Det er et trivelig samarbeidsprosjekt! Styret i NOF har for øvrig vedtatt at de bevilger midler til sekretær som vil lette arbeidet i redaksjonen.

Har du vært inne på nettsidene til NOF i det siste? Kirsten Marienhagen har gjort en betydelig innsats for å oppdatere sidene, og ønsker gjerne tilbakemelding og innspill! Du finner også de 11 tidligere numrene av Onkonytt der.

Som innholdsfortegnelsen viser er det et variert innhold denne gangen! Det blir vel omfattende å trekke alt frem her, men det var særlig hyggelig å motta og lese innlegg fra noe mer desentraliserte onkologiske miljø på Fosen og i Levanger. Andre mindre sentre oppfordres herved til å skrive litt fra sin hverdag! Når det gjelder innlegget om Blåreseptordningen, så var dette noe vi inviterte til - noen og enhver av oss har vel problemer med å holde styr på paragrafer og rettigheter ved endring av regler. Det svenska läkarsällskapet feirer 200 år i

år og har i den anledning gitt ut en rekke bøker hvor av en er tema for Tomas sitt medisinskhistoriske glimt. Der er det også å lese at Svenska Läkarsällskapet fortsatt har sitt ukentlige vitenskapelige og sosiale møte i Stockholm hver tirsdag kl 17, hvor utenlandske kolleger er velkommen! Takk til Tomas for sitt faste og verdifulle bidrag siden 2005!

Det er en spennende tid i helseregion sørøst, med Hovedstadsprosessen og det nye Oslo universitetssykehus i etableringsfasen. Sigbjørn og Kjell Magne orienterer her om hvor langt Hovedstadsprosessen nå er kommet, og om hvilke utfordringer og muligheter de ser for det onkologiske miljøet. I månedene som kommer vil sykehuset finne sin struktur, som skal bygges rundt gode pasientforløp. Den multidisiplinære tankegang står sentralt, samtidig som det er viktig å bevare vårt onkologiske fagfelt. Vi håper dette vil føre til gode arbeidsforhold og godt samarbeid i regionen.

Da gjenstår det å takke de andre i redaksjonen for et riktig godt samarbeid så langt, Jon Atle hos Tapir for uvurderlig hjelp, og alle dere som har bidratt!

På vegne av redaksjonen ønsker vi dere alle en riktig god jul og alle gode ønsker for 2009!





Kjære kollega!

I disse Obama tider er det lett å bli grepet av begeistring og entusiasme, og øyne håp om en ny tid med nye muligheter! Imidlertid kommer man raskt ned på jorden når arbeidsdagen venter etter en deilig frihelg avbrutt av diverse nødvendige arbeidsoppgaver!

Styret i NOF har lenge sett med bekymring på arbeidspresset norske onkologer jobber under. Resultatene fra spørreundersøkelsen NOF har gjennomført blir forhåpentligvis publisert i Tidsskriftet om ikke lenge, og vil vise hvordan onkologer i Norge oppfatter sin arbeidssituasjon. Hele det onkologiske miljøet i Norge spår at vi i løpet av få år vil oppleve en prekær mangel på onkologer. NOF skal i nær fremtid møte landets avdelingsoverleger, spesialistkomiteen i onkologi og Dnlf, for å starte prosessen med å diskutere hvordan man kan tenke seg å øke utdanningskapasiteten i onkologi. Sosial- og Helsedepartementet ved strategidirektør Stein Kaasa har også tatt problemstillingen på alvor, og bedt om tilbakemelding fra det onkologiske miljøet om tiltak man kan tenke seg.

NOF har beregnet at det bør utdannes 250 – 300 onkologer i løpet av neste 10 års periode, altså 20 – 30 nye onkologer per år. Dersom en skal nå målet må antall utdanningsstillinger doubles. Dette vil stille store krav til utdanningsinstitusjonene og det kan reises spørsmål om et slikt mål er realistisk. Det er imidlertid viktig at fagmiljøet og helsemyndighetene får en felles oppfatning av problemene, slik at de kan adresseres til helseforetakene samt Nasjonalt råd for spesialistutdanning og legefördeling. Det vil hjelpe lite å øke utdanningskapasiteten dersom staten ved Nasjonalt Råd ikke oppretter flere stillingshemler i onkologi, og de regionale helseforetak ikke følger opp med å øremerke midler til disse stillingene. Det er et tankekors at Helseregion Nord i dag har tre legehjemler innen onkologi frosset av mangel på penger! Her må det etter NOFs syn øremerkes statlige midler.

Et annet spørsmål som etter NOFs syn må løftes opp på nasjonalt plan, er spørsmålet om hvilke arbeidsoppgaver en onkolog skal ha. Kan det for eksempel tenkes at primærlegen kan overta en del kontroller som i dag gjøres av onkologer? Med gode nasjonale retningslinjer for også kontrollopplegg, skulle dette være mulig. En gjennomgang av arbeidsfordelingen mellom de ulike spesialitetene som håndterer kreftpasienter, synes også nødvendig.

Travelhet i hverdagen fører til at forskning og kvalitetssikringsarbeid blir nedprioritert. Hvordan skal vi klare å oppfylle de krav som faktisk stilles til oss når det gjelder dette? Oppret-

telse av flere legestillinger og øremerkede lønnsmidler vil etter vårt syn være det viktigste tiltaket, men en bedre organisering og koordinering av forskningsaktivitet på avdelingsnivå synes påkrevd.

Med dette ønsker styret i NOF alle sine medlemmer en riktig god jul og et godt nytt år!

Onkologi på nett:
www.legeforeningen.no/onkologi

Oppdatert presentasjon av styret i Norsk onkologisk forening

ved styret

Det har vært litt utskifting i styret da både Andreas Stensvold og René van Helvoirt som var 1. og 2. vararepresentant har trådd inn i stedet for Åslaug Helland og Lene Ekern Kvavik. De to nye styremedlemmene presenterer seg selv her, deretter følger en oppdatert presentasjon av de 3 sittende styremedlemmene. René van Helvoirt er nå styrets representant i Onkonytt redaksjonen. Styrets varamedlemmer er Inger Marie Løes, Anne Berit Erdal og Hege Haugnes.

Fra de nye styremedlemmene:



René Pierre van Helvoirt Etter å ha tilbrakt 25 år i metropolen Rotterdam med å bli født (1967), å lære å gå (1968), å ønske å bli lege (1974) og til slutt å bli lege (1992), flyttet jeg til fylket Brabant sør i Nederland for å bli spesialist i indremedisin. Jeg trivdes ikke så godt i spesialiteten og begynte etter hvert med stråle-onkologi isteden (i Utrecht). Nederland har en delt onkologi utdanning hvor man enten spesialiserte seg i stråleterapi (5 års utdanningstid) eller via indremedisin i cellegift-onkologi. I 1999 jobbet jeg noen måneder ved Radiumhospitalet som stipendiat og likte meg godt i landet. Da det ikke var motstand mot å flytte utenlands på hjemmefronten, søkte jeg på en utlyst stilling som overlege ved DNR. Fra sommeren 2000 til 2002 jobbet jeg der på avdeling B7 og mest innenfor ØNH kreft. Jeg syntes det var en veldig fin avdeling, men søkte meg allikevel til Senter for kreftbehandling i Kristiansand i 2002. Det attraktive der var en ung avdeling i ekspansjonsfase, beliggende i en by med rimelige huspriser og med god og rask forbindelse til kontinentet. Det er fint å kunne kjøre «hjem» på 12-13 timer inklusiv fergeturen over Skagerak. Jeg har ikke angret på dette. Siden 2004 har jeg som seksjonsoverlege hatt det medisinske ansvaret for stråleterapien «der nede». Ved siden av den rent kliniske virksomheten er det undervisning i praktisk stråleterapi som har min spesielle interesse (tar gjerne imot invitasjoner, bare send epost). Jeg er gift og vi har 3 barn. De er nå 4, 6 og 9 år, og det vil si at vi har kommet ut av 100-meter-skogen. Som hobbyer har jeg arkitektur (litt lettere enn omvendt, en arkitekt med legespesialitet som hobby) og som mer eller mindre utgående hobby Alfa Romeo (de gamle modellene trives ikke så godt i kuldegrader).



Andreas Stensvold er født i 1972, er cand med fra Umeå, Sverige. Siden 2004 har han arbeidet ved Radiumhospitalet. Han er konstituert overlege. Det meste av fritiden de siste 3 1/2 årene har gått med til å være hovedtillitsvalgt

for YLF ved Radiumhospitalet og Rikshospitalet. Han har jobbet mye med lungekreft.

De 3 sittende styremedlemmene:



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. Etter noen år som post-doktor ved IKM, DMF, NTNU med forskning innen neuroendokrin tumorbiologi, har hun siden 2005 innehatt hovedstilling som overlege ved Kreftavdelingen med ansvar for gastro-onkologi og med bistilling som førsteamanuensis ved NTNU. Leder nå prosjektet «Tykk- og endetarmskreft i Midt-Norge; identifisering av arvelige og ikke arvelige subtyper». Hun har tidligere vært aktiv i Legeforeningsarbeid. Eva har vært styremedlem og leder av NOF siden 2005.



Kirsten Marienhagen er født i 1966, cand. med. i Lübeck, Tyskland 1995. Var i turnus i Kristiansund og Naustdal. Hun har tysk doktorgrad innen nevroonkologi (1994). Hun har fra 1995 arbeidet i Tromsø, de første årene ved Nevrologisk avdeling, fra 2000 ved Kreftavdelingen. Hun er spesialist i både nevrologi og onkologi. Hun har siden 2005 jobbet som overlege ved Kreftavdelingen, hvor hun i tillegg til CNS-ansvar siden høsten 2007 har vært seksjonsoverlege på stråleterapiavdelingen. Hun har siden 2005 vært styremedlem i NOF, hvor hun blant annet har hatt ansvar for nettsidene og vært hovedforfatter for en artikkel (innsendt) om arbeidsforhold for onkologer i Norge, basert på en spørreundersøkelse som ble gjennomført i 2006.



Terje Nordberg er født i 1971, cand.med. i Oslo 1998, spesialist i onkologi 2006. Var i turnus i Molde og Nesset. 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.

Hovedstadsprosessen. Hvor står vi nå?

ved Sigbjørn Smeland og Kjell Magne Tveit

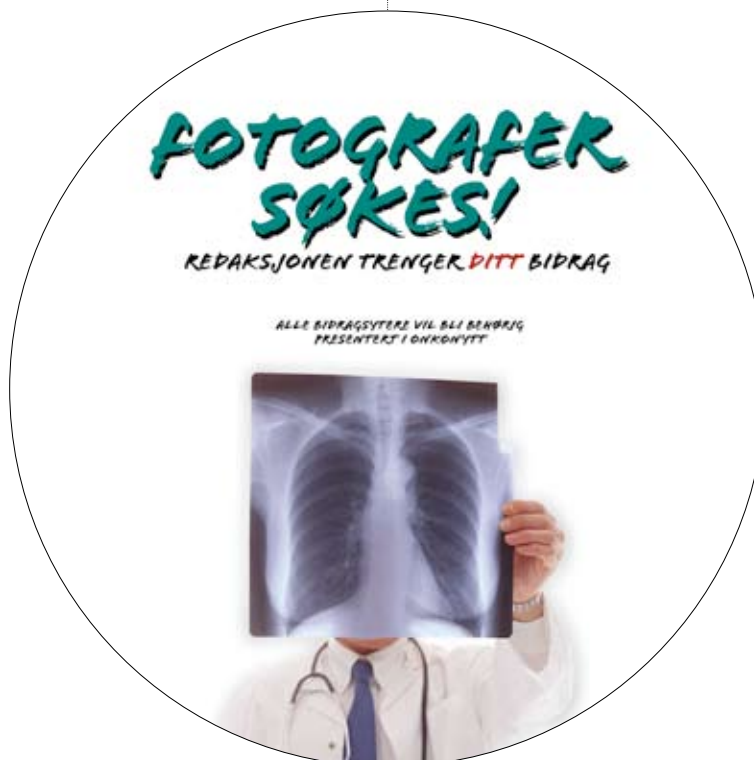
I Styremøte for Helse Sør-Øst 20.11.08 ble det vedtatt ny foretaksstruktur. En sentral del i denne struktur er etableringen av Oslo universitetssykehus HF fra 1.1.09 som omfatter Rikshospitalet HF (inkl. Radiumhospitalet), Ullevål universitetssykehus HF og Aker universitetssykehus HF. Ved styremøte 1.12.08 ble nytt styre for Oslo universitetssykehus HF utnevnt. Styreleder er Steinar Marthinsen, nestleder Gøran Stjernstedt. Marthinsen er nåværende styreleder i Rikshospitalet HF og Aker universitetssykehus HF og Stjernstedt er nestleder i styret for Ullevål universitetssykehus HF.

Det forventes at ny administrerende direktør er på plass relativt snart og før 1. januar. Arbeid med pasientforløp som grunnlag for funksjonsfordelinger og ny organisasjonsplan som skal organisatorisk skille lokalsykehusfunksjonene fra lands-, regions- og områdesykehusfunksjonene, blir sentrale prosesser i den nærmeste framtid.

Vedr. kreftområdet har vi hatt gode prosesser mellom sykehusene, prosesser som vi vil bygge videre på i tiden framover. Kreftmiljøene i Oslo har vært positive til denne sammenslåingen og vi ser store muligheter innen klinikk og forskning. De ulike miljøer er på mange måter komplementære, og gjennom et tett faglig og organisatorisk samarbeid innen samme helseforetak tror vi på ytterligere bedring av kreftomsorgen i Osloregionen og Helse Sør-Øst.

Det nye Oslo universitetssykehus bør gi god samordning av fagmiljøene. Gjennomgående diagnosespesifikke programmer og multidisiplinære team gir mulighet for bedre og likeverdig behandling av alle pasienter. Ett samlet sykehus gir bedre utnyttelse av maskinpark og infrastruktur for stråleterapi, og vil kunne sikre nødvendig kapasitet og oppdatering. Et større fagmiljø og samling av behandlingsprogrammene vil gi bedre forutsetninger for god forskning, og gir mulighet for forsterket samarbeid med Universitetet i Oslo, ikke minst ved at sykehuset nå vil framstå med en stemme.

I overskuelig framtid vil det være kreftbehandling i Oslo på flere lokalisasjoner grunnet eksisterende investeringer og bygg. Kreftmiljøene foreslår en organisering med felles programledelse og felles behandlingsretningslinjer, der enkelte (mindre) pasientgrupper samles på ett driftssted, mens andre (større) driftes flere steder i en felles programstruktur. Diagnostiske spesialiteter (for eksempel patologi og billeddiagnostikk) bør samordnes tett med den kliniske virksomheten. Radiofysiske enheter og IT-systemer bør samordnes så langt som mulig. Rotasjonsordninger for leger under spesialisering bør videreutvikles.



Referat fra Onkologisk Forum 2008

ved Marianne Brydøy og Marianne Guren

Årets Onkologisk Forum ble avholdt i Bergen 20. og 21. november og var fullbooket med 450 deltakere. Etter en innledning av leder Helga Salvesen, åpnet møtet til tonene av to unge talenter, gruppen Saxiano, med Håvard Njølstad på saksofon og Christian Sommerfeldt på piano. Musikantene var 11 og 13 år gamle, og imponerte stort. De skulle neste dag delta i en talentkonkurranse for ungdom.



Christiane Bruns

Tannlege Aases og Frues minneforelesning ble holdt av **Christiane Bruns** fra München, Tyskland. Hun snakket om «Metastatic activity and therapy resistance in pancreatic cancer». Hun hadde bakgrunn som kirurg og molekylærbiolog, og startet med å referere fra ASCO der det var blitt sagt «there is one cancer where more research is urgently needed, and that is pancreatic cancer». Foredraget dreiet seg om metastase-aktivitet og terapieresistens i human pancreascancer, og innflytelsen til cancer stamceller. De har utviklet cellelinjer som er selektert med høyt potensial for metastasering og høyt angiogenetisk potensial, og hun gjorde rede for en rekke cellekultur- og dyreforsøk. De ser på cancer stamceller som «tumor initiating cells», med selvfornyende egenskaper. Hun konkluderte med at pancreas-cancer stamceller har tydelig invasiv aktivitet, er ofte resistent for kjemoterapi, og bør være et «target» for ny kjemoterapi.



Robin Fainsinger

Robin Fainsinger, er Head of Division of Palliative Care Medicine ved University of Alberta, Edmonton, Canada. Tittelen på hans foredrag var «Why and how to measure subjective symptoms routinely in the clinic». Fordelene med å kartlegge symptomer ble klart illustrert ved pasienten som ved kontroll svarer «As well as I can expect» på spørsmål om hvordan han/hun har det, og så får ny kontroll om 2 mnd, i kontrast til bruk av symptom score skjema hvor flere problemstillinger kunne vært kartlagt og deretter lindret. Han nevnte deretter flere aktuelle skjema, hvor ESAS (the Edmonton Symptom Assessment System) er sentral. De har utarbeidet en mindre kompleks revidert utgave som har vært gjenstand for flere valideringsstudier og det reviderte verktøyet har nå fått navnet Edmonton Classification System for Cancer Pain (ECS-CP). Det ble også nevnt at noen har tatt i bruk nettbasert ESAS hvor pasienten selv kan følge sin egen symptomutvikling over tid. Andre verktøy for kartlegging ble kort nevnt: performance status (eks Palliative Performance Scale eller Karnofsky Performance Status), kognitiv funksjon

(eks MMS, Mini Mental State) og evt alkoholforbruk (eks CAGE). Avslutningsvis berørte han fordelene med et «felles språk» også i forskningssammenheng.

Ung Forskerpris 2008 gikk til **Rolf. I. Skotheim** for sitt arbeid innen genombiologi. Se egen omtale på side 12.

Karen Lu som er Professor ved Gynecologic Oncology Department; M.D Anderson Cancer Center, Houston, holdt foredraget «Integration of Hereditary Cancer Genetics into Clinical Oncology». Hun brukte ovarial cancer med fokus på BRCA 1 mutasjoner som en modell. 45% av kvinner med BRCA1 mutasjon utvikler ovarial cancer. Vi kjenner godt BRCA1 i kartlegging av risikoindivider, men BRCA1 er også en prognostisk faktor, og kan vise seg å være en prediktiv faktor. Ashkenazi jøder har en høy forekomst av BRCA mutasjoner, og Ashkenazi jøder med ovarial cancer og BRCA 1 mutasjon har en overlevelsesgevinst sammenlignet med de som ikke har mutasjon. I en nylig studie har de funnet det samme, dvs både bedre progresjonsfri og total overlevelse ved ovarialcancer med BRCA 1 mutasjoner også hos ikke-Ashkenazi jøder. Det neste spørsmålet blir da: Hvorfor? Funksjonen til BRCA 1 er ikke helt kjent, men det er involvert i DNA reparasjon. En kan tenke seg at en defekt DNA reparasjon gir økt sensitivitet for alkyliserende medikamenter.

BRCA1 kan vise seg også å være en prediktiv faktor – der man kan utnytte DNA reparasjonsdefekten. Nye targeted therapeutics, PARP inhibitors, hemmer en annen DNA reparasjonsmekanisme, og er under utprøving (fase 2 studier) ved ovarial cancer med BRCA1 mutasjon. I dag testes ikke alle ovarialcancer pasienter for BRCA mutasjon ved M.D. Andersson, men det kan være aktuelt i fremtiden mtp mulig prediktiv verdi. En tilhører fra Polen nevnte at alle ovarialcancer pasienter der blir testet for dette.

Fredag ettermiddag var satt av til en rekke faggruppemøter som ikke omtales nærmere her. Faggruppemøtet til Norsk Forening for Palliativ Medisin i samarbeid med Norsk Forum for Gynekologisk Kreft kan sees på WEB, se link på **www.onkologiskforum.org**. Der ble bl.a kontroverser ved væskebehandling i livets slutfase og kirurgisk behandling av malign tarmobstruksjon belyst.



Aksel Foss

Det ryktes at festmiddagen med påfølgende dans var festlig og varte ut i de små timer for mange deltakere...

Neste dag holdt **Aksel Foss**, Rikshospitalet, et foredrag om «Første erfaringer med levertransplantasjoner ved colorectal cancer».

Det pågår en pilotstudie der 25 pasienter med levermetastaser fra colorektal cancer skal få utført levertransplantasjon med påfølgende immunsuppresjon med sirolimus. Så langt er 12 pasienter transplantert, av disse er 11 i live, hvorav 8 er tumorfri, med foreløpig kort observasjonstid. Inklusjonen pågår fortsatt og studien har vakt en del oppmerksomhet internasjonalt.



Mathilde C.
Cardous/Ubbink

Mathilde C. Cardous-Ubbink, Amsterdam, Nederland, snakket om «Childhood cancer survivorship: medical and organizational challenges». Hun presenterte data fra en studie ved Emma Children Hospital hvor de hadde kartlagt totalbyrden av seneffekter hos 1362 5 års-overlevende som var < 18 år ved behandling i 1966-1996. Ut i fra antall seneffekter og alvorlighetsgrad ble de gruppert til hhv «low, medium, high og severe burden». 75% hadde minst en seneffekt, og 35% hadde 5 eller flere. High eller severe burden ble observert hos 55% av de som hadde fått radioterapi alene (RR 2,2 sammenlignet med kirurgi alene). Hun snakket deretter om organisering av spesialisert oppfølging på ulike nivå, «Care after Cure».



Anne Lise Ryel

Anne Lise Ryel introduserte årets mottaker av Kong Olav Vs kreftforskningspris. I sin introduksjon oppfordret hun også fagmiljøet til å forelå kandidater til denne prisen som i tillegg til heder og ære gir 750 000 kroner til videre forskning.



Hans E. Krokan

Hans E Krokan ble i juni tildelt Kong Olav Vs Kreftforskningspris for 2008 for sitt arbeid innen reparasjonsenzymmer. Det vises til separat omtale av prisvinneren og hans forskning. I sitt foredrag «DNA repair, genetic variability and human cancer» snakket han om ulike DNA reparasjonsmekanismer. 99,99 % av DNA skader blir reparert, mens 0,01 % ikke repareres og kan føre til sykdom. Xeroderma Pigmentosum er et klassisk, men sjeldent eksempel på sykdom med en defekt reparasjonsmekanisme (nucleotide excision repair), som fører til ekstrem følsomhet for UV stråling og hyppig utvikling av hudkreft. Det er også vist at enkelte reparasjonsmekanismer er viktig for immunsystemet og enkelte defekter er i dyremodeller assosiert med lymfomutvikling (UNG-deficient mus). Krokan og medarbeidere har i senere tid spesielt engasjert seg i kartlegging av genvariasjoner og utvikling av lungekreft, hvor de med materiale fra HUNT og Tromsø har deltatt i et europeisk samarbeidsprosjekt. Noen

av resultatene ble presentert, disse er også publisert i Nature og Nature Genetics i 2008.



Fred Hirsch

Fred Hirsch holdt et foredrag om «Targeted therapy in lung cancer – challenges in identifying patients for treatment». Han er norsk onkolog, bosatt i Colorado, USA. Han hadde arbeidet med en rekke studier for å inkorporere prognostiske og prediktive markører i studie-design. Som han sa; «The tissue is the issue». Man bør arbeide for å inkorporere kunnskap om biomarkører i prospektive randomiserte studier.

Erlend Smeland innledet ettermiddagssesjonen som var mer strategisk enn rent faglig vinklet. Hans tema var «Kreft som eventuelt nasjonalt satsningsområde innen medisinsk og helsefaglig forskning». Nasjonal samarbeidsgruppe for medisinsk og helsefaglig forskning (NSG) arbeider med å utvikle nasjonale satsningsområder for forskning. Han belyste hvorfor vi bør ha nasjonale satsningsområder generelt og hvorfor kreft var aktuelt. Dette vil imidlertid eventuelt kreve bred regional oppslutning. NevroNor og Unikard er så langt vedtatt som nasjonale satsningsområder, mens kreft er en av 5 andre områder som er i utredningsfasen. Ansvar for kreft er lagt til samarbeidsorganet for helse Sør-Øst og UiO. Det er oppnevnt en utredningsgruppe som består av R. Bremnes, S. Kaasa, K.M Tveit, P.E. Lønning og E. Smeland. (Fra redaksjonen: For mer informasjon om nasjonale satsningsområder innen medisinsk og helsefaglig forskning se www.helse-sorost.no).

Bjarte Reve er administrerende direktør i Oslo Cancer Cluster (OCC) som er en forsknings- og industriklynge dedikert til kreftbehandling og diagnostikk. Tittelen på hans innlegg var «Fra Oslo Cancer Cluster til Norwegian Cancer Cluster». Målet med OCC er blant annet å bringe klinikere, forskere og bioteknologiselskaper sammen og å forkorte utviklingstiden for diagnostisk verktøy og behandling. Klyngen har over 45 medlemmer: myndigheter, universitetssykehus, forskningsinstitusjoner, bioteknologibedrifter og Kreftforeningen. På sykehussiden var opprinnelig Rikshospitalet-Radiumhospitalet med, mens Ullevål og Stavanger Universitetssykehus er kommet til. Samlet har medlemmene over 40 produkter i utprøvningsfasen. Reve talte for et nasjonalt cluster med fordeler blant annet for sterkere EU søknader og internasjonalt samarbeid. Det er lagt planer for OCC Innovation Park på hele 42 mål ved Radiumhospitalet med mulig ferdigstillelse allerede i



OCC Innovation Park

2012. I tillegg til industri og forskere, skal Oslo kommune leie lokaler til en videregående skole i parken.

Frøydis Langmark fra Kreftregisteret holdt et foredrag om «Nasjonale populasjonsbaserte kliniske registre». Hun ga en fin historisk oversikt over forandringer som har vært i Kreftregisterets arbeid fra 1951 til dags dato. Kreftregisteret har bygget opp registerkompetanse og nettverk med kreftmiljøene. Det har vært en dreining fra insidensregistre til kvalitetsregistre for hver enkelt kreftform. Disse kvalitetsregisterene skal ligge i Kreftregisteret, og har oftest et sekretariat ledet av en lege, gjerne en doktorgradsstipendiat.

Roger Bjugn, Ullevål Universitetssykehus, snakket om «By og land hand i hand - Nasjonale fagnettverk». Han ivret for biobanker som tematiske forskningsbanker, med koordinert regional/nasjonal innsamling og høy kvalitet, der ingen «eier» materialet, men man forvalter det på vegne av giver og samfunnet.

Avslutningsvis orienterte **Mats Jerkeman** fra Lund, Sverige, om de svenske erfaringene med populasjonsbasert klinisk

database for maligne lymfomer. Registreringen har pågått siden 2000, og de har nå en dekningsgrad på over 95 % med totalt 18 000 pasienter i databasen. Formålene er bl.a basal epidemiologi, kvalitetssikring og forskning. De registrerer et minste felles datasett som ble utvidet i 2007, og inkluderer data vedr behandling. Med en webbasert plattform (INCA) kan de selv umiddelbart få tilgang til aktuelle data. I følge Jerkeman har databasen gått fra å være et register for basale data til et hverdagsverktøy for bl. a kvalitetssikring. De har f.eks registrert en forbedring av prognosen for follikullære lymfom grad III i løpet av perioden. Muligens pga Rituximab?

Se link til WEB-TV fra årets forum
www.onkologiskforum.org/

Neste års Onkologisk Forum blir i Oslo,
19. – 20. november 2009.

Kong Olav Vs kreftforskningspris 2008

ved Marianne Brydøy, basert på opplysninger fra kreftforeningen

Professor Hans E. Krokan ble i juni 2008 tildelt Kreftforeningens store forskningspris: Kong Olav Vs kreftforskningspris. Han fikk prisen blant annet for sitt arbeid med DNA reparasjonsenzymmer.

Hans E. Krokan var blant de første som tok doktorgrad på DNA-forskning i Norge, og har siden hatt lengre forskningsopphold i USA, vært forskningssjef ved Norsk Hydro Forskningscenter i Porsgrunn, og fra 1988 professor ved NTNU hvor han nå er instituttleder ved Institutt for kreftforskning og molekylær medisin.

Forskningsaktivitetene har først og fremst handlet om reparasjon av DNA, og hans forskningsgruppe har oppdaget og kartlagt tre av ca 150 kjente reparasjonsenzymmer. Han har også bl.a studert genetiske forhold /polymorfismer relatert til variabilitet i morfin respons. Han har dessuten tidligere vært med å utvikle medikamentet Omacor, samt bidratt i arbeidet med fotodynamisk behandling.

I den senere tid har hans gruppe spesielt engasjert seg i kartlegging av genvariasjoner og utvikling av lungekreft

i et europeisk samarbeidsprosjekt som inkluderer data fra HUNT og Tromsø undersøkelsen. Resultatene er publisert i Nature og Nature Genetics i 2008.

Gratulerer!



H.M. Kong Harald, prisvinner Hans E. Krokan, generalsekretær Anne Lise Ryel og styreleder i Kreftforeningen Paul Hellandsvik



Onkologisk Forum, Bergen

20. – 21. november

Nok et vellykket Onkologisk Forum er nylig arrangert i Bergen. I år var pågangen så stor, at en var nødt til å begrense deltagelsen. Bredden i det onkologiske fagfeltet gjenspeilte seg i plenumssesjonene. Der deltok Robin Fainsinger, professor i palliativ medisin og leder av den palliative enheten i Edmonton, Canada. Hans foredrag hadde tittelen «Why and how measure subjective symptoms routinely in the clinic». På en meget pedagogisk måte fikk han illustrert nytten av systematisk symptomkartlegging.

På fjorårets Onkologiske Forum arrangerte Norsk Forening for Palliativ Medisin (NFPM) parallellsesjon sammen med Norsk lungecancer gruppe. Dette var så vellykket at vi i år henvendte oss til en annen faggruppe, nemlig Norsk Forum for Gynekologisk Onkologi. På årets felles sesjon var det lagt opp til et program som inkluderte utfordringer i pasientbehandling som er aktuelle både for gynonkologer og for palliative medisinere.

Robin Fainsinger foreleste om «The dehydration controversy». Hydrering - ikke hydrering er et aktuelt tema hos pasienter med langtkommet kreftsykdom uavhengig av diagnose. Fainsinger presenterte en del data, men det kom tydelig frem at det ikke foreligger mye evidens på området. Han understreket at det er viktig å gjøre individuelle vurderinger av den enkelte pasient. Blant annet må en være oppmerksom på at risiko for utvikling av delirium hos langtkomne kreftpasienter som er dehydrerte og/eller bruker høye doser opioider, er relativt stor.

Behandling av malign tarmobstruksjon var også tema på fellessesjonen med innlegg av Hartwig Körner, gastrokirurg fra Stavanger Universitetssykehus, Harald Helland, gynonkolog fra Haukeland sykehus og Erik Løhre, onkolog fra Seksjon lindrende behandling, St. Olavs Hospital. De tre klinikerne belyste problemstillingen på en god måte ut fra sine respektive ståsted. Hos pasienter med avansert gynekologisk kreft (spesielt ovarialcancer) eller gastrointestinal-kreft er utvikling av subileus/ileus ikke uvanlig. I de aller fleste tilfeller har en tid til en grundig vurdering av situasjonen før en avgjør hvilken form for behandling som pasienten er best tjent med. Behandlingsalternativene er mange; åpen kirurgi, endoskopisk kirurgi, intervensjonsradiologiske prosedyrer eller kun medikamentell behandling. Uansett er det viktig at flere legespesialister i fellesskap vurderer pasienten. Malign obstruksjon i gastrointestinal-tractus er et av flere tema som vil bli tatt opp i forbindelse



Professor Stein Kaasa, professor Robin Fainsinger og Lotte Rogg, leder av Norsk Forening for Palliativ medisin.



Professor Helga Salvesen, leder av Norsk Forum for Gynekologisk Onkologi, professor Hartwig Körner, Stavanger, overlege Harald Helland, Bergen og overlege Erik Løhre, Trondheim.

med videreutvikling av Nasjonalt Handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen.

Hele parallellsesjonen til NFPM ble tatt opp på web-tv (se www.onkologiskforum.org).

Nasjonalt handlingsprogram

Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen ble utgitt ultimo 2007 i regi av Sosial- og helsedirektoratet. NFPM har nedsatt en arbeidsgruppe under ledelse av Jan Henrik Rosland som har ansvar for oppdatering og videreutvikling av dette handlingsprogrammet. Kapittelet om økonomiske støtteordninger er snart ferdig revidert, det samme gjelder retningslinjer for smertebehandling. Sistnevnte kapittel bygger i stor grad på retningslinjer for smertebehandling som er laget på oppdrag av Legeforeningen. I tillegg vil omtale

av kirurgisk behandling også tas med. Arbeidet med å lage retningslinjer for behandling av munnhuleproblemer, malign obstruksjon i gastrointestinal-tractus og medulla-kompresjon er allerede startet. Deretter planlegger gruppen å utarbeide retningslinjer for obstruksjon av urinveier, for hydrering og ernæring.

Formalisert kompetansegivende utdanning i palliativ medisin

Som følge av at det er etablert palliative tilbud ved de fleste helseforetak, med palliative team, poliklinikker, senger eller en kombinasjon av disse tilbudene, er det opprettet en rekke øremerkede legestillinger i palliativ medisin i hele helse-Norge. Disse stillingene er besatt av leger med ulike kliniske spesialiteter og med varierende grad av relevant erfaring/utdanning i palliativ medisin. Det har oppstått en situasjon som forutsetter leger med spesialistkompetanse i palliativ medisin, uten at slik finnes. Det har fra Legeforeningens side kommet forslag om opprettelse av kompetanseområder, med en annerledes struktur enn eksisterende spesialiteter. På denne bakgrunn har Helsedirektoratet nedsatt en arbeidsgruppe som har som mandat å utrede en formalisert, kompetansegivende utdanning i palliativ medisin. To medlemmer av styret i NFPM inngår i denne gruppen som skal levere sin innstilling til Helse- og omsorgsdepartementet medio desember.



Helsedirektoratet har lansert Nasjonalt handlingsprogram for maligne lymfomer. Link til dette finner du på Norsk onkologisk forenings hjemmeside.



Ved årets Onkologisk forum ble den årlige prisen for Ung forsker tildelt **Rolf Skotheim**, som jobber ved Avdeling for kreftforebygging, Institutt for Kreftforskning, Radiumhospitalet. Skotheim disputerte i 2003 for den filosofiske doktorgrad ved det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo med avhandlingen «Molecular biology of testicular germ cell tumours: New insights into a genetic developmental model». Gjennom doktorgradsarbeidet og også i oppfølgingsstudier til dette har Skotheim vært involvert i studier der spesielle genetiske profiler for hver av undergruppene av testikkelkreft har blitt identifisert. En av disse undergruppene, embryonalt karsinom, er særdeles velegnet til studier av kreftceller med stamcelleegenskaper. Dette trekkes videre i et pågående prosjekt der denne typen testikkelkreft benyttes som modellsystem for studier av kreftstamcelleegenskaper også ved andre typer kreft, som de som oppstår i tykktarm og prostata. Skotheim leder nå en Prosjektgruppe i genombiologi ved Avdeling for kreftforebygging der bioinformatikk og laboratoriebaserte metoder kombineres i forskning på kreftprøvers arvemateriale. En målsetning er å identifisere nye kreftspesifikke RNA-molekyler, noe som vil danne grunnlaget for utvikling av forbedrede biomarkører i diagnostikk og prognostikk, samt mulige siktepunkter for ny molekylært målrettet behandling.



Norsk Lungekreft gruppe ble etablert på slutten av 80-tallet. De første årene var drift og initiativ i gruppen dominert av onkologer. De siste 10 år har gruppens hovedprofil vært tverrfaglighet med en aktiv deltagelse av lungemedisinere og thorax kirurger. Spesielt de siste 10 år har den vitenskapelige aktiviteten vært høy. I alt 6 randomiserte fase III studier er gjennomført. Siden 2001 har NLCG 13 publikasjoner, hvorav fire av disse er publisert i Journal of Clinical Oncology. Vår siste studie er nettopp submitted til JCO (PEG-studien). Flere av studiene refereres i internasjonale guidelines.

NLCG legger opp til studier som inkluderer hverdagspasienten, tester relevante kliniske problemstillinger, har brede inklusjonskriterier, og har enkle skjemaer som er lette å fylle ut for travle klinikere. Studiene har ingen øvre aldersgrense og som rutine inkluderes også PS 2-pasienten. Måling av livskvalitet er et viktig endepunkt i alle studier. Flere studier har hatt deltakelse fra 30-35 ulike sykehus i Norge. Som en bevisst strategi har NLCG lagt opp til at hovedansvaret for de ulike studiene veksler fra sykehus til sykehus. Videre kobles studiene opp mot lokale PhD kandidater. Dette genererer høy lojalitet til studiene og sikrer god inklusjon. De siste to studiene ved avansert NSCLC (VING-, PEG-studien) inkluderte ca 450 pasienter på ca 15 måneder. Dette tilsvarer mer enn 50 % av den reelle pasientpopulasjon, til forskjell fra USA der 1,5 % av pasienter med lungekreft blir inkludert i protokoller. Dette gjør at resultatene fra NLCG-studier kan hevdes å være mer representative enn de fleste andre internasjonale studier.

I øyeblikket kjøres 5 ulike studier i NLCG regi.

- TVIL studien: fase IV studie der man registrerer effekten av Tarceva som second- eller third-line behandling ved NSCLC.
- HAST-studien ved LD-SCLC: randomisert fase II strålestudie der man tester ut 2 ulike strålearmer (2,8 Gy x 15, versus akselerert behandling 1,5 Gy x 2/dag x 15). N=100 pr november 2008.
- Menza-studien: randomisert fase II studie der man tester enzastaurin (en uregistrert peroral angiogenese-hemmer, Lilly®) ved CNS M+ ved lungekreft (både NSCLC og SCLC). Behandlingen gis etter gjennomført stråling, placebo kontrollert.
- VG-studien ved avansert NSCLC: fase III studie, testing av en ikke-platin dublett (vinorelbine/gemcitabine) mot carboplatin/vinorelbine. Per november 2008 er n=330 pasienter inkludert på 15 mnd.

- CONRAD-studien: fase III studie NSCLC, der st IIIA/B med negative prognostiske faktorer (palliativ behandling) randomiseres til standard kjemoterapi 4 kurer carboplatin/vinorelbine, versus samme kjemoterapi med stråling 2,8 Gy x 15 mellom kur 2 og 3. Studien tester en relevant problemstilling. Skal disse pasienter ha stråling rutinemessig, eller skal man vente til de evt utvikler symptomer..? Studien er unik, problemstillingen er tidligere ikke testet i fase III studier. Per november 2008 er n=96 inkludert.

Det er verdt å merke seg at to av studiene er strålestudier, noe som det ikke er for mye av i norsk onkologi. Ellers jobber NLCG med oppfølgeren etter VG-studien, som vil bli driftet fra Ullevål Universitetssykehus. Denne studien vil bli lagt opp med elektroniske CRF'er. En nordisk studie ved ED-SCLC er også snart på trappene.

Nasjonale handlingsprogram for strålebehandling av lungecancer

Nasjonalt handlingsprogram for strålebehandling av ikke - småcellet lungecancer

Norsk Lunge Cancer Gruppe
KVIST-gruppen

Det finnes også anbefalinger for strålebehandling ved småcellet lungecancer og for lindrende strålebehandling ved lungecancer

SE KVIST-portalen: kvist.nrpa.no under handlingsplan.



Fra venstre: Marius Normann, Anne-Birgitte Jacobsen, Kristin Bjordal, Jan F. Evensen, Cecilie Amdal og Johan Tausjø.

Epidemiologi/etiologi

Med ØNH kreft forstås tradisjonelt kreft i nese/bihuler, leppe/munnhule (inkl. spyttkjertler), pharynx og larynx. I 2006 var det 630 nydiagnostiserte tilfeller i Norge, dette utgjør 2.5 % av den totale kreftinsidens. Mer enn 90 % er plateepitelkarinsomer. For hele materialet var forholdet menn/kvinner 1.8, mens det for kreft i larynx var hele 10 (114/11). I motsetning til lungekreft så avspeiles ikke endret livsstil hos kvinner (flere som røker) i insidens av kreft i larynx. For lungekreft var forholdet menn/kvinner 1.4.

Helse Sør-Øst utgjør 55 % av Norges befolkning. I 2004 ble ØNH avdelingen på Ullevål overført til Rikshospitalet. Tilsvarende ble all strålebehandling av ØNH kreft overført til Radiumhospitalet i 2005/2006. Rikshospitalet/Radiumhospitalet har derfor nå ansvar for mer enn 300 ØNH kreft pasienter i året.

ØNH-kreft er en livsstilssykdom, $\frac{3}{4}$ skyldes misbruk av tobakk og alkohol, som sammen virker synergistisk (mer enn additiv). I liten grad har vi sett munnhulekreft som følge av vaner våre nye landsmenn måtte ha brakt med seg (bruk av khat, toombak og lignende).

I perioden 1970 – 2002 økte insidensen av tonsillekreft i Sverige med en faktor på 2.8. I samme periode observerte man en signifikant økning (faktor 2.9) i andelen av HPV-positive tonsillekreft tilfeller ($p < 0.001$). I 1970 var andelen 23% mot 68 % i perioden 2000-2002. Dette og andre data antyder 2 distinkt forskjellige mekanismer for dannelsen av kreft i oro-

pharynx: én som følge av tobakk og alkohol og én som følge av HPV-indusert genomisk instabilitet. Vi antar nå at $\frac{1}{4}$ av all kreft i oropharynx er HPV-indusert. Ungdommens orale seksualvaner og hyppig partnerbytte kan ha bidratt til den økte insidens av HPV-relatert kreft i tonsille og tungebasis. Siden HPV vaksinerer er en viktig strategi for å forebygge kreft i cervix kunne en tilsvarende strategi tenkes å være aktuell for å forebygge HPV-indusert kreft i hode/hals-regionen.

Behandling

Stråleterapi

Det ideelle mål i stråleterapi er å avlevere en uniform dosefordeling til målvolumet og ingen stråling til risikoorganer. I praksis er dette umulig å oppnå, det blir alltid et kompromiss mellom det ønskelige og mulige, og ikke sjelden må vi akseptere en redusert sannsynlighet for lokal kontroll for å unngå alvorlige bivirkninger. Utviklingen de siste 10-år (konformal stråleterapi, IMRT, invers doseplanlegging, IGRT) har riktignok muliggjort en mer presis avlevering av stråledosen, men fremdeles er det knyttet usikkerhet til planlegging og gjennomføring av strålbehandling (inntegning av målvolum, organbevegelse/-deformering, nøyaktighet i pasientoppstilling, og maskininstabilitet). Usikkerheten knyttet til planlegging er gjerne systematisk (regelmessig mht fortegn og størrelse), mens usikkerheten knyttet til gjennomføring av strålebehandling kan være tilfeldig (følger tilfeldighetens lov) og systematisk. Konsekvensen av systematisk usikkerhet er gjerne større enn konsekvensen av tilfeldig usikkerhet.

Et særlig problem er usikkerheten knyttet til tumorutbredelse og inntegning av GTV (Gross Tumour Volume). Invers doseplanlegging effektivisert med IMRT gir bratte dosegradienter, hvilket igjen stiller store krav til definisjon av målvolumet for å unngå «geographic miss». Per i dag er usikkerheten knyttet til inntegning av tumorutbredelse og organbevegelse større enn usikkerheten knyttet til avlevering av dose. Dette nødvendiggjør en eksakt definisjon av marginer rundt målvolum. GTV er allerede nevnt, i tillegg kommer CTV, ITV og PTV som tar hensyn til hhv. subklinisk utbredelse, organbevegelse/-deformering og dag til dag variasjon i pasientoppstilling og feltinnstilling. GTV og CTV er anatomiske volumer og baserer seg først og fremst på grundig klinisk undersøkelse og bilde-dannende modaliteter (CT, PET/CT og MR). CTV er det vevsvolum som inneholder GTV og/eller subklinisk mikroskopisk malign sykdom. Det finnes lite brukbar informasjon i litteraturen om hvordan CTV best genereres og utvidelse av GTV til CTV er sannsynligvis den største usikkerhetsskilde

i hele planleggingsprosessen. GTV og CTV er onkologens ansvar og mye basert på klinisk erfaring. Ikke overraskende er det derfor stor inter-observer variasjon vedrørende inntegning av disse volum.

Aktuelle bildedannende modaliteter for inntegning av målvolum er CT, MR og PET/CT. CT er rask og tilgjengelig, er geometrisk korrekt og gir attenuasjonsinformasjon som er nødvendig for beregning og avlevering av korrekt dose. Bløtdelskontrasten er imidlertid dårlig og bildene skjemmes ofte av tannartefakter. MR gir bedre bløtdelskontrast og er ikke skjemmet av tannartefakter, men er pga. ikke lineære gradienter og inhomogeniteter i magnetfelt geometrisk ukorrekt. I tillegg er det en tidkrevende teknikk. Ved Radiumhospitalet er det i samarbeid med Siemens nedlagt betydelig arbeid i å få korrigert geometriske unøyaktigheter. Fremdeles kan det likevel være vanskelig å få til en 100 % «match» ved fusjonering av CT- og MR-bilder.

Tjuefjerde oktober 2006 åpnet PET senteret på Rikshospitalet. Senteret har to scannere (Siemens Biograph 16), én plassert på Rikshospitalet og én på Radiumhospitalet. Syklotronen står på Rikshospitalet, hvor også ^{18}F -FDG tillages. PET er en funksjonell avbildningsmetode. Ved bruk av ^{18}F -FDG avbildes svulstvevets metabolisme. Opptak av tracer angis gjerne i SUV (standard uptake value). Problemet er å angi en nedre SUV verdi som fanger opp alt tumorvev. Noen opererer med SUV verdi på 3, andre med 40 - 50 % av maksimalverdi i tumor.

Ved Rikshospitalet/Radiumhospitalet har vi nå et prøveprosjekt for bruk av CT, PET/CT og MR i inntegning av målvolum. Hensikten er utprøving av teknologi, utvikling av hensiktsmessig logistikk og multidisiplinært samarbeid. Videre ønsker vi å etterprøve publiserte resultater: (1) I hvilken grad er det samsvar mellom volumer tegnet vha CT, PET/CT, MR og (2) Hvordan avgrense GTV_{PET} : Visuelt? SUV? Gradient?

Volumer er beregnet og grad av geometrisk overlap er vurdert ved Dice Similarity Coefficient (DSC) og Conformity Index (CI). Pasientene blir fulgt opp med hensyn til lokalisasjon av eventuelle residiv (i felt/kant).

PET volumene er gjennomgående mindre enn CT volumene, i gjennomsnitt 72 % av CT volumet. DSC er definert som snittet av V_{PET} og V_{CT} dividert på unionen av V_{PET} og V_{CT} og ligger i det lukkede intervall [0,1]. Ingen overlap gir DSC = 0, fullstendig overlap/overenstemmelse gir DSC = 1. For vårt foreløpig relativt begrensede materiale varierte DSC fra 0.1 til 0.75, i gjennomsnitt 0.40. Vi registrerer at hypoksiske/nekrotiske tumormanifestasjoner ikke alltid fanges opp ved PET. Videre fant vi at de lange opptakstider for PET gir en

«utsmøring» av aktivitet i områder med bevegelse (pusting/svelging).

PET er vist å kunne redusere det bestrålte volum ved svulster i thorax. Vi kan foreløpig ikke trekke samme konklusjon for svulster i hode/hals-regionen. Snarere har implementering av flere bildemodaliteter i doseplanlegging gitt økte volumer. Én modalitet synes likevel ikke optimalt. Her gjenstår mye FoU.

Kjemoterapi

Kjemoterapi kan gis neoadjuvant, konkomitant og adjuvant. Neoadjuvant kjemoterapi uten påfølgende konkomitant radiokjemoterapi må sees på som eksperimentell og anbefales ikke utenfor protokollerte studier. I den grad man ønsker å gi neoadjuvant behandling bør den inneholde et taxan og etterfølges av konkomitant radiokjemoterapi hvor et platinaderivat inngår. Profylaktisk antibiotikabehandling bør vurderes. Dette er toksisk behandling. Grunnlaget for anbefalingen er TAX 323 og TAX 324. Syv behandlingsrelaterte dødsfall ble rapportert i disse to studier (859 pasienter totalt). Henholdsvis 30 % og 20 % av pasientene kom aldri så langt som til strålebehandling.

Hos primært inoperable pasienter under 70 år med plateepitelkarsinom i nese-/bihuler, munnhule, oro-/hypofarynx og larynx stadium III og IV gis nå ved Radiumhospitalet konkomitant radiokjemoterapi med et platinaderivat, helst cisplatin. Kjemoterapien kan gies ukentlig (cisplatin 40 mg/m², maksimalt 70 mg per gang) eller hver tredje uke (cisplatin 100 mg/m²). «Compliance» er sannsynligvis større ved ukentlig dosering, totaldosen blir imidlertid noen mindre. På den annen side er det bare 60 % av pasientene som greier å gjennomføre 3 kurer med 3 ukers intervall. Ved Radiumhospitalet gir vi cisplatin ukentlig. På grunn av høyere forekomst av fjernmetastaser gis konkomitant radiokjemoterapi til alle stadier ved kreft i epifarynx (WHO 1-3).

Det finnes per i dag ingen indikasjon for adjuvant kjemoterapi ved hode/hals-kreft.

Aktuelle studier

Som medlem av MACH-NC Collaborative Group har vi fått «insideopplysninger». En metaanalyse av 93 studier med 17 346 pasienter bekrefter hva man tidligere viste: konkomitant radiokjemoterapi er bedre enn neoadjuvant kjemoterapi. En annen metaanalyse av 116 studier med 22 744 pasienter viser at EFS (event-free survival) kan brukes som surrogat for OS (overall survival) i evaluering av behandlingseffekt ved

kjemo- og stråleterapi av lokalavansert hode/hals-kreft. Dette kan korte ned på observasjonstiden i randomiserte studier.

Ved Radiumhospitalet deltar vi nå i DAHANCA 19. Vi undersøker der effekten av å kombinere konkomitant radio-kjemoterapi med et antistoff mot EGFr (Zalutumumab®, Gen-mab). Man tar sikte på å inkludere 600 pasienter, så langt har man inkludert mellom 90 og 100.

I samarbeid med Genetisk avdeling har vi en studie med tittel: «Molecular studies of tumour response and tissue sensitivity to radiation therapy among patients with head and neck cancer». Vi samler nå inn blod- og vevsprøver for senere analyse. Prosjektet baserer seg på nye og kraftfulle molekylærbiologiske teknikker. Det vil bli foretatt analyser på kromosom-, genekspresjon- og protein-nivå. Analysene vil gi komplementær informasjon og dermed forhåpentligvis økt forståelse av de molekylære prosessene som fører til strålerespons. Ellers går det mest av tiden med til rutinearbeid.

GOD JUL OG GODT NYTT ÅR



NOE PÅ HJERTET?
SKRIV TIL REDAKSJONEN!

Regionalt kompetansesenter for lindrende behandling, Helse Sør-Øst

– en ny enhet ved Ullevål universitetssykehus

ved Marianne Jensen Hjermsstad, Torunn Wester, Nina Aass

Kompetansesenter for lindrende behandling (KSLB) er det regionale kompetansesenteret for lindrende behandling i helseregion sør-øst etter at de to tidligere regionale sentrene i sør og øst ble slått sammen sommeren 2008. KSLB er en enhet ved Kreftsenteret på Ullevål universitetssykehus og har et nært samarbeid med personalet på Avdeling for lindrende behandling hvor den kliniske virksomheten foregår.

Kompetansesenterets virksomhet er todelt, en forskningsdel ledet av Marianne Jensen Hjermsstad og en nettverks/fagutviklingsdel, ledet av Torunn Wester. Forskningsdelen består av 5 forskere i deltidsstillinger (fra 50% til 20%); to onkologer, fysioterapeut, ernæringsfysiolog og sykepleier, alle med doktorgrad, samt en forsknings-sykepleier. Det er også knyttet et professorat i palliativ medisin til KSLB. Nettverksdelen har 5 ansatte i heltidsstillinger, tre sykepleiere, en sosionom og en konsulent.

Målet for KSLB er å være en ledende aktør innen kunnskapsbasert lindrende behandling i helseregionen. I henhold til Nasjonalt handlingsprogram for palliasjon fokuserer enheten på forskning, fagutvikling og nettverksarbeid.

Forskning

Forskning står svært sentralt i arbeidet på KSLB, og samarbeid er et nøkkelord for denne aktiviteten. Dette gjelder helt lokalt, dvs. innad i Kreftsenteret på Ullevål universitetssykehus, på regionsnivå, og dessuten nasjonalt og internasjonalt. Prosjekt-tankegang ligger også til grunn for flere av de ulike fagutviklings- og nettverksprosjektene som drives av kompetansesenteret. Gjennom forskning, kartlegging og systematisering av eksisterende kunnskap er målsetningen å bidra til økt kunnskap om optimal palliativ behandling og omsorg.

Innen onkologi generelt, men kanskje spesielt innenfor palliativ medisin, er samarbeid, utvikling og forskning viktig. Dette gjenspeiles i den tverrfaglige sammensetningen av forskergruppen. Samtlige forskere har lang erfaring fra palliativ forskning, kliniske multi-senterstudier, og har vide kontaktnett både nasjonalt og internasjonalt. Kompetansesentrene i Norge samarbeider om ulike forskningsprosjekter og andre aktiviteter og møtes jevnlig. KSLB er sentral i flere av samarbeidsprosjektene, og

deltar aktivt i nasjonale og internasjonale forskningsprosjekter i tillegg til å ha egen-initierte studier. Når kapasiteten tillater det, bistår senteret også gjerne i forskningsprosjekter i helseregionen

De tematiske områdene for forskningen ved KSLB gjenspeiler forskernes bakgrunn og interessefelt, Kreftsenterets satsingsområder innen onkologi samt nasjonale og internasjonale samarbeidsprosjekter. Palliativ medisin omfatter ikke bare kreftpasienter. KSLB er derfor involvert i flere prosjekter som fokuserer på andre diagnoser. Her kan nevnes to doktorgradsprosjekter hvorav et omhandler ikke-motoriske symptomer hos pasienter med Parkinsons sykdom og et annet fokuserer på livskvalitet hos eldre nyresviktpasienter i dialyse.

KSLB er videre involvert i flere doktorgradsprosjekter der symptomkartlegging og funksjonsnivå er sentralt, bl.a en prospektiv studie som ser på sammenhengen mellom utvikling av cachexi og nivået av inflammasjonsmarkører etc. i blod, gjennom direkte klinisk oppfølging av pasienter med ca. pancreatis med blodprøveanalyser, måling av kroppssammensetning, kostråd og –intervensjon med mer, en studie vedr. munnhelse og tannstatus hos pasienter i ulike fase av kreftsykdom, et onkogeriatrisk prosjekt der man bruker en bred geriatrisk vurdering som metode for å vurdere toleranse for kirurgi og kjemoterapi/stråling hos pasienter over 70 år med kolorektal-kreft.

Et doktorgradsprosjekt undersøker hvilken behandling som gis pasienter i deres siste leveår, med spesielt fokus på smertebehandling (opioidbehandling og radioterapi), antidepressiva og andre aktuelle medikamenter som paracetamol, NSAIDs og laxantia, samt bruk av palliativ strålebehandling ved hjelp av sammenkobling av sentrale registre, mens norske legers måte og opplevelse rundt det å formidle prognostisk informasjon i møte med pasienten, er temaet for et annet doktorgradsprosjekt.

I samarbeid med NTNU deltar KSLB aktivt i inklusjon i en randomisert klinisk studie som evaluerer effekten av fysisk trening på fysisk funksjon og fatigue hos en gruppe palliative kreftpasienter. Treningen foregår på «Pusterommet» på Kreftsenteret, et aktivitets- og avkoblingsrom for pasienter.

Det største internasjonale prosjektet utgår også fra NTNU; European Palliative Care Research Collaborative – EPCRC,

Målet for KSLB er å være en ledende aktør innen kunnskapsbasert lindrende behandling i helseregionen.

Innen onkologi generelt, men kanskje spesielt innenfor palliativ medisin, er samarbeid, utvikling og forskning viktig.



og er finansiert gjennom EUs 6. rammeprogram for forskning. Fagpersoner fra sentrale basalmedisinske og palliative forskningsmiljøer i Europa, Australia og Canada deltar (www.epcrc.org). Prosjektet fokuserer på smerte, depresjon og cachexi; sentrale symptomer hos palliative kreftpasienter. Høsten 2008 og vinteren 2009 pågår det en stor internasjonal multisenterstudie i regi av EPCRC, der flere av KSLBs forskere deltar aktivt.

En rekke mastergradsprosjekter er knyttet til KSLB, flere med direkte klinisk relevans for behandling og pleie. Her kan nevnes ernæringsintervensjon ved strålebehandling for kolorektal-kreft og bruk av ESAS.

Nettverksarbeid

Regionalt nettverksarbeid er en viktig oppgave for KSLB. Kompetansesenteret skal være en pådriver for etablering av nettverk og for videreutvikling av allerede etablerte fagnettverk. Dette skjer i nært samarbeid med de palliative sentrene i de enkelte fylker.

Fagutvikling

Kompetansesenteret driver mye undervisning og arrangerer regelmessig kurs for de som arbeider med palliasjon i regionen. Nylig ble det avholdt et kurs om kartlegging, evaluering og behandling av smerter hvor 230 deltok. I tillegg er kursene en arena der fagfolk treffer hverandre, knytter kontakter og utveksler erfaring. Senteret arrangerer årlig egne kurs for leger i samarbeid med Universitetet i Oslo/Legeforeningen; ett for sykehusleger og ett for allmennpraktikere. Høyskolene og universitetet er også viktige samarbeidspartnere.

KSLB har ansvar for rådgivning og veiledning i forhold til organisering av palliativ virksomhet i regionen. Enheten har mye kontakt med primærhelsetjenesten og har etablert et

samarbeid med hovedundervisningssykehjemmene i begge de tidligere helseregioner. Samarbeid med Senter for omsorgsforskning på Gjøvik og i Aust-Agder er i startfasen. Kompetansesentrene i hele landet samarbeider godt, og har regelmessig felles møter med Sosial- og helsedirektoratet. KSLB er involvert i nasjonale fagutviklingsprosjekter i palliativ medisin.



Blå resept og legemidler

Medisiner på blå resept skrives ut for pasienter med kronisk sykdom hvor det er behov for langvarig behandling. Med dette menes det at det er behov for behandling i minst tre måneder i løpet av et år. Behandlingene trenger ikke å være sammenhengende.

Hjemlene som er aktuelle å bruke på blå resept er:

For legemidler:

- ved forhåndsgodkjent refusjon: **§ 2** sammen med en refusjonskode
- ved individuell refusjon: **§ 3a** sammen med en refusjonskode eller **§ 3b**

For spesielt medisinsk utstyr: § 5 og tilhørende punkt

For næringsmidler: § 6 og tilhørende punkt

Det stilles krav om at alle nødvendige opplysninger, deriblant hjemmel og refusjonskode, fremgår av resepten. Hovedregel er at blåresept-blanketten skal benyttes i alle tilfeller der det er praktisk mulig og hensiktsmessig. A-reseptblanketter der refusjonskode og refusjonshjemmel er påført kan godtas så lenge alle nødvendige opplysninger fremgår av A-reseptblanketten. Preparater forskrevet på A-resept blankett kan per i dag ikke reiteres.

Forhåndsgodkjent refusjon

For at legen skal kunne skrive ut en blå resept direkte må legemidlet være godkjent for behandling av den aktuelle diagnosen angitt ved en refusjonskode og refusjonsberettiget bruk. I tillegg må eventuelle refusjonsvilkår knyttet til det aktuelle legemidlet/refusjonskoden være oppfylt. Dette kalles forhåndsgodkjent refusjon.

Refusjonskode -53 og -90

Disse refusjonskodene ble 1. januar 2008 inkludert i blåreseptordningen som følge av overføring av dekning av legemiddelutgifter ved kreft/immunsvikt og palliativ fase fra bidragsordningen til blåreseptordningen.

Refusjonskode -53 «kvalme, forstoppelse eller diaré ved kreftsykdom» dekker kvalmestillende, avførende og stoppende legemidler til pasienter med kreft, dette gjelder kreftsykdom i alle stadier. Liste over hvilke preparater som er forhåndsgodkjent på denne refusjonskoden finnes på www.legemiddelverket.no/refusjonslisten.

Refusjonskode -90 «palliativ behandling i livets slutfase» er den tidligere bestemmelsen i bidragsordningen om dekning av legemiddelutgifter ved sykdom som er gått inn i en

langtkommen og uhelbredelig fase. Denne refusjonskoden diskriminerer ikke mellom ulike sykdommer. Her dekkes utgifter til kvalmestillende, stoppende og avførende (som over) og i tillegg smertestillende (herunder smertekassetter), beroligende, søvnfremkallende, hostestillende, ulcusforebyggende og antiinfektiva. Oversikt over forhåndsgodkjente preparater finnes på www.legemiddelverket.no/refusjonslisten. Pasienter som hører inn under denne refusjonskoden har rett på disse legemidlene på blå resept.

Uregistrerte legemidler

Søknad om godkjenning fritak må fylles ut og sendes med pasienten til apoteket for alle legemidler som ikke er markedsført i Norge (f.eks. dexamethason tabletter), uavhengig av om disse har forhåndsgodkjent refusjon eller ikke. Legemidler med markedsføringstillatelse i EØS-land og/eller USA vil kunne ekspederes direkte på apoteket, andre legemidler må det foreligge en godkjenning for før de kan ekspederes.

Individuell refusjon

Er ikke vilkårene for forhåndsgodkjent refusjon oppfylt, kan man søke om å få refundert utgiftene til medisiner på blå resept. I slike tilfeller er det nødvendig med en individuell vurdering i hvert enkelt tilfelle. Legen kan benytte NAVs søknadsskjema for individuelle søknader. For å få innvilget individuell refusjon er det i praksis krav om at behandlingen er påbegynt av en spesialist på det aktuelle sykdomsområdet, i tillegg til at sykdommen er kronisk og behandlingen er langvarig. Individuell refusjon etter **§ 3a** kan innvilges hvis det foreligger særlig grunn for å behandle brukeren med andre legemidler enn de som er forhåndsgodkjent. Særlige grunner foreligger hvis:

- Forhåndsgodkjente preparater ikke har medført kontroll over sykdommen på grunn av manglende effekt.
- Forhåndsgodkjente preparater har medført bivirkninger som gjør det umulig å fortsette behandlingen.
- Pasienten har en annen alvorlig lidelse som utelukker bruk av forhåndsgodkjente preparater.

Refusjon etter **§ 3b** vil kunne ytes hvis det er snakk om kroniske lidelser som ikke er nevnt i refusjonslisten og følgende er oppfylt:

- Sjeldne sykdommer, dvs. færre enn 500 personer i Norge (prevalens)
- Sykdommer der alvorlighetsgraden gjør dem sjeldne
- Sjeldne behandlingsalternativer

Videre stilles det krav om at behandlingen skal være vitenskapelig dokumentert. For refusjon etter § 3a stilles det krav om kontrollerte randomiserte studier, mens det for § 3b, på grunn av få pasienter, kan være nok med case reports.

Finansieringsansvaret for preparatene Remicade, Enbrel, Kineret, Humira, Raptiva, Avonex, Rebif, Betaferon og Copaxone er i sin helhet overført til helseforetakene, og kan dermed ikke dekkes av folketrygden.

Særregler knyttet til dekning av opioider på individuell refusjon

For vanedannende legemidler fattes det vedtak for det doseintervallet det er søkt om og for 2 år av gangen. Det er krav om at det legges ved en spesialisterklæring der følgende fremgår:

- Konkret dose eller doseintervall for opioider som skal benyttes.
- Konkret angivelse av hvilke leger/legekontor eller sykehusavdeling som kan forskrive opioider på blå resept til den enkelte pasienten.
- Erklæring på at faren for avhengighet er vurdert som underordnet pasientens behov for behandling.
- Erklæring på at det foreligger en behandlingsplan.
- Erklæring på at smerteanalyse er utført

Videre er det et vilkår for refusjon at resepten er forskrevet av lege/legekontor eller sykehusavdeling som er angitt i vedtaket. NAV har utformet et eget skjema som er spesialtilpasset for å søke om individuell refusjon av opioider.

Ved endring av behandlingen (nytt virkestoff) eller doseintervallet må det fremlegges ny spesialisterklæring.

Egenandel på blå resept

Pasienten betaler en egenandel på 36 prosent, men maksimalt 510 kroner (2008) per resept for legemidler og medisinsk forbruksmateriell på blå resept.

Egenandelen for legemidler og medisinsk forbruksmateriell omfattes av frikortsordningen, jf. folketrygdloven § 5-3. Når egenandelene for legehjelp, psykologhjelp, syketransport samt legemidler og medisinsk forbruksmateriell på blå resept samlet overstiger egenandelstak 1 (1740 kroner i 2008) i løpet av ett kalenderår, får pasienten frikort, og ytterligere utgifter dekkes fullt ut av folketrygden.

Ved sykdommer nevnt i § 4 skal det ikke betales egenandel for legemidler av hensyn til sykdommens smittefarlighet. Egenandel skal heller ikke betales ved sykdommer som kommer inn under følgende refusjonskoder: ICD: D80-D84, B20-B24, Z21, -90 og -53

Når man får innvilget dekning etter individuell refusjon, betaler man kun vanlig egenandel på blå resept. Hvis individuell refusjon gis etter refusjonskodene -90 og -53 er man fritatt fra å betale egenandel.

Hvit resept og legemidler (bidragsordningen)

Det kan ytes bidrag til dekning av utgifter til legemidler som ikke dekkes pliktmessig etter folketrygdlovens § 5-14. Det er pasienten selv som må fremme kravet i form av kvitteringer fra apoteket og eventuelt en erklæring der det er nødvendig.

Når ikke annet er bestemt kan det ytes bidrag til dekning av 90 prosent av de utgifter som overstiger 1600 kroner. Hvert kalenderår skal sees for seg. Denne ordningen kalles bidragsordningen. I en familie sees utgiftene samlet for individer som hver for seg har utgifter som overstiger 1600 kroner pr kalenderår, slik at familien samlet da bare betaler et minstebeløp på 1600 kroner. Beløp til andre familiemedlemmer som ikke overstiger 1600 kroner kan imidlertid ikke medregnes.

Det er ikke vilkår at sykdommen er varig eller at brukerens økonomi er dårlig.

Bidrag kan ytes dersom det er et legemiddel som er:

- Forskrevet av lege og kjøpt i reseptpliktig pakning **og**
- Markedsført i Norge **eller**
- Apotekfremstilt (reseptpliktige NAF- preparater). Disse er oppgitt under serviceproduksjon på Apotekforeningens hjemmeside.

Det må fremlegges kvittering eller pasientliste fra apotek hvor følgende opplysninger fremgår: medlemmets navn, preparatets navn, pris, kjøpsdato, apotekets stempel og forskrivende leges navn.

Etter søknad fra lege kan det ved kreft ytes vanlig bidrag til jern- og vitaminpreparater. Legen må begrunne hvorfor pasienten skal bruke nevnte produkter.

Helse- og omsorgsdepartementet har besluttet at preparater omfattet av ATC-koder i liste under er unntatt bidragsordningen i sin helhet, selv om preparatet eventuelt benyttes for en annen indikasjon. Det kan således ikke ytes bidrag til:

1. Håndkjøpspreparater (legemidler i reseptfrie pakninger og handelsvarer).
2. Vanedannende legemidler. Se unntak under Psykisk lidelse og Spasmer.
3. Antikonsepsjonsmidler. Se unntak under Prevensjonsmidler – Bidragsatts.
4. Legemidler brukt til røykeavvenning.
5. Vaksiner
6. Perorale legemidler (tabletter) brukt mot erektil dysfunksjon med ATC-kode; G04BE (03, 04, 08, 09) (unntak Revatio)

7. Antibakterielle midler med ATC-kode: J01, S01AA, D06A, G01, J04, S02 A, D07C og S03C.
8. Antimykotika med ATC-kode: J02 og D01
9. Antivirale midler med ATC-kode: J05AH, J05AB04, J05AD, J05AG, J05AB06, J05AE, J05AX, J05AB14 og J05AF
10. Desinfiserende midler til hud med ATC-kode: D08 og D09
11. Østrogener og testosteronpreparater med ATC-kode: G03B, G03C, G03D og G03F. Se unntak under Infertilitetsbehandling
12. Allergimidler med ATC-kode: R01A, R01B, R03DC03 og R06.
13. Legemidler til behandling av Alzheimer sykdom med ATC-kode: N06DA tom. N06DX01
14. Vitaminer og mineraler med ATC-kode: A11 og A12 (unntak; ATC-kode A12A X og A 12A A12)
15. Legemidler til behandling av smerte med ATC-kode: N02BE01, M01AB, N03AF01, N06AA09, M01AE (01, 02, 03), N03AX12, N05AA, M01AH (01, 04, 05), N03AX16
16. Legemidler til behandling av benign prostata hyperplasi med ATC-kode: C02C A04, G04CA og G04CB

Blå resept og medisinsk forbruksmateriell og næringsmidler

Pasienter med diagnose kreft har ikke eget hjemmelspunkt i § 5 (medisinsk forbruksmateriell) i blåreseptforskriften.

I noen tilfeller vil kreftpasienter ha en følgetilstand som gir rett til stønad etter punkt 3 eller 5 i forskriftens § 5 (laryngektomerte eller stomiopererte). Medisinsk forbruksmateriell kan da rekvireres på blå resept i henhold til de Produkt- og prislister som er lagt ut på www.nav.no.

Kreftpasienter vil også kunne ha rett til stønad til dietetiske næringsmidler etter blåreseptforskriftens § 6 punkt 4. For kreftpasienter som skal ha stønad til dietetiske næringsmidler etter hjemmelspunkt 4 må det alltid sendes inn en søknad om refusjon.

Hvit resept og medisinsk forbruksmateriell og næringsmidler

Utgifter til bandasje- og forbruksmateriell, næringsmidler og legemidler, anses som utgifter til ett og samme bidragsformål og kan derfor slås sammen i bidragsordningen (se over). Kreftpasienter kan ha rett til bidrag til sprøyter og kanyler, og til sårbehandlingsmateriell.

Medisinsk forbruksmateriell er ikke reseptpliktig, det har derfor ingen hensikt å skrive spesifisering av medisinsk forbruksmateriell på hvite resepter. Det pasientene trenger er en legeerklæring som dokumenterer diagnosen, tilstanden og hva slags medisinsk forbruksmateriell det er behov for. Dette sendes som vedlegg til søknadene som sendes NAV Helsetjenesteforvaltning.

Når en kreftpasient har behov for sprøyter eller kanyler dekkes utgiftene fullt ut fra første krone, uten noen form for egenbetaling. Når en pasient har rett til bidrag til sårbehandlingsmateriell ved behandling av et kreftsår ytes det vanlig bidrag

som nevnt over. Det stilles ikke noe spesifikt varighetskrav, men sårproblematikken må kunne betegnes som kronisk.

Det gis ikke bidrag til dietetiske næringsmidler da refusjon av disse ble flyttet til § 6 i blåreseptordningen, se over, fra 1. januar 2008.

Kommunenes og helseforetakenes ansvar

I en del situasjoner kan det være kommunene gjennom hjemmesykepleieordningen eller de regionale helseforetakene som har ansvar for å dekke utgifter til medisinsk forbruksmateriell. Det er for eksempel de regionale helseforetakene som skal dekke utgiftene til utstyr til sondeernæring, selv om sondeernæringen skrives ut på blå resept slik at utgiften til ernæring dekkes av folketrygden.

NAV har ingen myndighet til å beslutte hvilke utgifter helseforetakene og kommunene har ansvar for å dekke. Slike beslutninger er det opp til helseforetakene og kommunene selv å fatte. Prioriteringer skal primært foretas på et medisinsk grunnlag. Dette gjør imidlertid at det er vanskelig for NAV å si noe entydig om hva RHFene og kommunene påtar seg ansvaret for.

Organisasjonsendring

Til slutt ønsker vi å informere om at ansvaret for helsetjenesterefusjoner overføres fra NAV til Helsedirektoratet per 1. januar 2009. I den forbindelse vil NAV HTF skifte navn til HELFO. Dette vil ikke føre til praktiske endringer for brukere da det er kun navneendringen som blir synlig for bruker. Kontaktinformasjon til NAV Helsetjenesteforvaltning (fra 01.01.09 HELFO):

NAV HTF Oslo: Postboks 6721 Etterstad, 0609 OSLO

NAV HTF Øst: Akershus, Østfold, Oppland, Hedmark: Serviceboks 1412, 1602 Fredrikstad

NAV HTF Sør: Vestfold, Telemark, Buskerud, Aust- og Vest-Agder: Postboks 2415, 3104 Tønsberg

NAV HTF Vest: Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane: Postboks 14, 4097 Sola

NAV HTF Midt: Møre og Romsdal, Sør- og Nord-Trøndelag: Postboks 13, 6151 Ørsta

NAV HTF Nord: Nordland, Troms og Finnmark: 8607 Mo i Rana

ved Gunilla Frykholm for KVIST-gruppen



Tast **kvist.nrpa.no** så kommer du inn på den åpne delen av vår portal.

Der kan du finne anbefalinger om stråleterapi, andre ferdige arbeider fra arbeidsgruppene og annet, f.eks tidligere stråleterapimøter. Med passord som er distribuert til stråleterapiavdelingene, kan du logge deg inn til grupper/avdelinger og finne f.eks. virksomhetsdata.

Det har i høst vært interesse fra andre å høre mer om KVIST-arbeidet. F.eks har KVIST hatt besøk av Edwin Aird fra Mount Vernon Hospital, U.K. som arbeider med quality assurance i nasjonal og europeisk sammenheng, som leder for kvalitetssikringsarbeidet innen EORTC. Vi



samme måten som tidligere workshoper ved Norsk stråleterapimøtene.

I 2009 vil vi fortsatt fokusere på cancer mammae med kollegabaserte revisjoner der Ullevål, Radiumhospitalet og Stavanger vil være først ut å revideres. Det vil være et team med tverrfaglig deltagelse fra ulike sykehus og med KVIST-ere som både reviderer og har organiserings- og sekretærfunksjon. Vi vil spesielt se på strålebehandlingsteknikk ved venstresidig cancer mammae.

Rapporten fra rekvisisjonsgruppen er noe forsinket, men vil ferdigstilles i januar da gruppen vil ha sitt siste møte nå rett før jul og det blir høstens siste arbeidsmøte.

Neste års Norsk stråleterapimøte vil bli på Britannia Hotel i Trondheim. Vi starter møtet med en konferansemiddag 25. mars og fortsetter 26. mars med temaet palliativ strålebehandling med gode forelesninger og en workshop som tidligere år. Med fys dagene arrangeres 24. – 25. mars i forkant av Stråleterapimøtet.

Informasjonsmateriell med påmelding vil sendes ut første uken i januar.



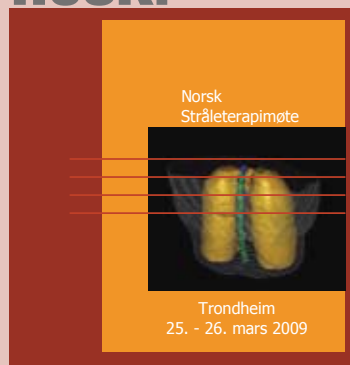
hadde en dag da vi utvekslet erfaringer og avsluttet med å vise restaurantkunsten i Oslo med en god middag.

Strålevernet har også hatt besøk av Paul Molineux fra Health Care Commission i UK, og Sverre Lavernes var i november i Stockholm og fortalte om KVIST-modellen på et møte på Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) der alle stråleterapiavdelingene i Sverige var representert.

Sverre Lavernes og Bernt Rekstad presenterte KVIST-modellen og spesielt arbeidet med kliniske revisjoner og workshops, ved kongress om revisjoner i Tampere.

Det arbeides videre med handlingsprogrammer, videre benevnt nasjonale anbefalinger ved stråleterapi. Anbefalinger for stråleterapi ved øsofaguscancer er utsendt til avdelingene for kommentarer og for prostatacancer er arbeidsgruppen inne i en sluttkommentarrunde. Det planlegges i samarbeid med den nordiske analcancer gruppen (NOAC), en workshop i februar, som vil legges opp på den

HUSK!



Translasjonsforskning i Kreftsenteret, Ullevål universitetssykehus

ved Tone Ik Dahl og Kjell Magne Tveit



Translasjonsforskning, broen mellom laboratorieforskning og klinisk forskning, spiller en stadig mer sentral rolle i den onkologiske fagutvikling. Avstanden mellom forskningslaboratorium og en travel klinisk hverdag er imidlertid ofte stor, både fysisk og i over-

ført betydning. Klinikere og molekylærbiologer har et gjensidig behov for tett samarbeid, for å identifisere klinisk relevante problemstillinger og for å velge egnede materialer og metoder til å studere disse.

Ved **etableringen av Kreftsenteret** ønsket vi å inkorporere translasjonsforskning i klinikken. Et laboratorium beliggende midt inne i den kliniske virksomheten ville føre til tettere relasjoner mellom klinikere og labfolk og samtidig gi mulighet for daglige faglige diskusjoner, så vel i formelle møter som i lunsjpausen. Hvordan skulle vi rent praktisk kombinere et fokus på effektiv drift og gode pasientforløp med et fokus på styrket klinisk forskning og translasjonsforskning?

I Kreftsenterets fjerde etasje har vi samlet FoU-avdelingen med studiesykepleiere, forskningssekretariat, Kontor for klinisk kreftforskning, Laboratorium for translasjonsforskning, Enhet for utprøvende behandling og studiepoliklinikk. Laboratorier og behandlingsrom for pasienter ligger side om side. Her arbeides det bokstavelig talt «bench to bed side».

Laboratorium for translasjonsforskning ble etablert i mars 2007 under ledelse av professor dr philos Elin Kure. Laboratoriet drives i samarbeid med Patologisk anatomisk avdeling og er forholdsvis enkelt utstyrt. Når vi har behov for å benytte store laboratorieplattformer av ulik art, benytter vi oss av sykehusets kjernefasiliteter. Den tekniske staben består av til sammen fire ingeniører. En stipendiat, en lege i D-stilling og en postdoc har nettopp kommet på plass. Hovedfokus har hittil vært molekylære faktorer som predikerer terapierespons og/eller toksisitet ved colorectal cancer. Vi bygger dessuten opp

en biobank på pancreascancer og har så smått startet de første molekylære undersøkelser også ved den cancerformen.

NORDIC VII-studien, i regi av Nordic Colorectal Bio-modulation Group, og ledet og koordinert av GI-miljøet på Kreftsenteret med Kjell Magne Tveit i spissen, illustrerer potensialet i et slikt translasjonsforskningsmiljø. Til sammen 571 pasienter med metastatisk colorectalcancer fra de fem nordiske land, ble randomisert til førstelinje FLOX +/- cetuximab med 3 ulike behandlingsarmer. Randomisering og data management foregår ved Kontor for klinisk kreftforskning. Laboratorium for translasjonsforskning har hatt ansvar for innsamling og preparering av biologisk materiale fra tumor, normal mukosa, serum, plasma og blod fra pasientene i studien. Hovedandelen av analysene foregår på Ullevål, men deler av det opparbeidete materialet videresendes til samarbeidspartnere i andre laboratorier for ulike undersøkelser. Våre labfolk har brukt høsten til å lage snitt og vevsmatriser, ekstrahere DNA fra blod og tumor, utføre KRAS-mutasjonsanalyser og immunhistokjemiske undersøkelser for forskjellige signalproteiner i EGFR-signalveien. Vi ser fram til å relatere laboratoriefunnene til de kliniske resultater i studien.

Etablering av ny virksomhet tar tid. Kreftsenterets satsing på klinikk-nær translasjonsforskning er i sin spede begynnelse. Vi gleder oss imidlertid over å se miljøet vokse frem og over å kunne analysere data fra egen lab. Det er positivt å erfare at assistentleger med solid laboratoriebakgrunn søker seg til oss nettopp pga muligheten til å drive translasjonsforskning midt i klinikken. Etter halvannet års drift er vi styrket i troen på at en systematisk satsing på denne måten vil bidra til ytterligere oppbygging av et godt behandlings- og forskningsmiljø.



Nytt fra Kreftavdelingen St Olav

ved Stein Sundstrøm

Etter 21 år i gammelt bygg har Kreftavdelingen ved St Olav flyttet midlertidig til Gastro Sør i påvente av rehabilitering av gammelt Kreftbygg. Flyttingen skjedde i månedsskiftet august/september. Tilbakeflytting planlegges til januar/februar 2010. Antall senger er redusert fra 68 til 56, i tillegg driftes et sengetun på 8 senger som en 5-døgns kjemointensiv sengepost. Stråleterapien er ikke berørt av flyttingen.

Avdelingen har en stor utfordring grunnet redusert antall senger. Økt poliklinikk, økt bruk av St Olav Hotell til utred-

ning og dagbehandling og redusert liggetid er forutsetninger som er lagt til grunn for å kunne opprettholde et tilfredsstillende og forsvarlig tilbud. Per 2008 har avdelingen en gjennomsnittlig liggetid på ca 6 døgn. Hvorvidt enda kortere liggetid er et riktig mål for onkologiske pasienter kan diskuteres. Etter 3 måneders drift i nye lokaler har omstillingen fungert bedre enn man kanskje kunne frykte. Pasientene blir tatt i mot innenfor forsvarlige tidsrammer med hensyn på nødvendige innleggelser og stråling. Økt poliklinisk aktivitet har vært mulig å gjennomføre med de samme legeressurser. Den største utfordringen er et automatisk innteksttap da inneliggende pasienter er bedre betalt enn poliklinisk håndterte pasienter. Dette er et paradoks da en slik endring i drift er helsepolitisk ønsket, men refusjonsordningene er ikke tilpasset en slik omlegging.

Driften i Helseregionen ble endret etter at Ålesund fikk sin Kreftavdeling i 2003. Opprettelsen av avdelingen Ålesund har vært en buffer for at tilbudet i regionen er forsvarlig sett i forhold til økt kreftinsidens og økte behandlingsmuligheter. Samarbeidet mellom St Olav og Ålesund er tett. Vi har samme maskinpark der strålebehandlingsdata og pasienter kan flyttes fra en avdeling til den andre uten endring av planer. Vi har felles videobasert internundervisning og litteraturgjennomgang to ganger pr uke. Vi legger vekt på å ha en felles behandlingspolitikk og felles prosedyrer. Det er et mål at behandlingstilbudet skal være likt i Helseregionen.

Søkningen til Kreftavdelingen fra leger som ønsker spesialisering i onkologi er meget god. Det er mange søkere til LIS stillinger og vikariater, og de fleste med et meget bestemt ønske om at onkologi er faget. Det synes vi er gledelig. Majoriteten gir klart uttrykk for at de ønsker å gå inn i forskning. I øyeblikket har vi en meget oppegående og kompetent stab av leger i LIS stillinger, hvilket borger for at framtiden til Kreftavdelingen St Olav synes god. Den største utfordringen blir å få gjennomslag for økt antall hjemler i onkologien. Et behov som alle føler er rimelig tatt i betraktning en travel hverdag, men som neppe er like enkelt å få gjennomslag for hos sentrale og bevilgende helsemyndigheter. Norsk onkologi generelt har en utfordring med å målbære dette behovet. De dyktige og nødvendige LIS-legene er her!

En hilsen fra Tromsø

ved Magnar Johansen, lege i spesialisering og tillitsvalgt for yngre leger ved Kreftavdelinga i Tromsø

Vi har fått ny direktør, Tor Ingebrigtsen, og dermed en ny runde med den obligatoriske omstruktureringa som medfølger regimeskifte. Sykehusene i Narvik, Harstad og Tromsø er slått sammen til ett sykehus, Universitetssykehuset Nord-Norge. De ulike avdelingene er nå slått sammen til klinikker. Kreftavdelinga tilhører nå Klinikkk for kirurgi, kreft og kvinnesykdommer. Tanken bak omorganiseringa er ifølge mål- og strategiplanen å bli bedre i alt, og oppsummert skriver ledelsen: «Så får det ikke hjelpe at vi blir best!»

Som ansatt kan jeg iallfall bifalle at UNN synes å være best på budsjettbalanse. Vi på legesida har nok en gang fått oppsagt våre tjenesteplaner (for tredje gang på noen få år). Vi er ikke effektive nok og skal dermed jobbe 15 minutter mindre hver dag! I tillegg er det bestemt at det ikke skal ansettes vikarer for leger i overlegepermisjon. At legene allerede er overlesset med overtid og at stillinger holdes vakante, det bekymrer ledelsen mindre.

Men sant nok har veksten i pasientantall for 2008 flatet ut. Dette skyldes nok i hovedsak at vi i større grad har overlatt behandlninga av enkelte pasienter til lokalsykehus. Dyktige kreftsykepleiere rundt omkring i Nord-Norge tar ansvar, og kreftenheten i Bodø tar unna flere og flere nordlendinger. Personlig vil jeg si at det er uheldig at ikke alle kreftpasienter får gleden av den onkologiske spisskompetansen vi besitter. Dette gjelder ikke bare kurative pasienter. Dessverre har ikke alt helsepersonell interesse for den palliative delen. Selv om vår lærefader uttalte «ofte lindre», vil jeg si at dagens motto burde være «alltid lindre». I den sammenheng gleder det meg at en ny versjon av «Håndbok i lindrende behandling» er under utarbeiding.

Kreftavdelinga i Tromsø drives under det allmennonkologiske prinsipp. De ulike overlegene har hovedansvar for hver sin diagnosegruppe, men på avdeling og poliklinikk møter man alle typer pasienter. Bakgrunnen er at vi er en liten avdeling (30 senger, 9,7 overleger og 9 assleger). Som utdanningskandidat er dette en god ordning, men for overlegene synes det vanskelig å holde seg generelt oppdatert innafor et så stort fagområde som onkologi omfatter.

Hva gjør så Tromsø med å avhjelpe det kommende onkologunderskuddet på landsbasis? Nasjonalt råd har pålagt oss å spesialisere 10 leger til enhver tid. Men en stilling har lenge blitt holdt vakant, og en stilling er i faresonen ved ytterligere

kutt. Ingebrigtsen selger dem sikkert til høystbydende dersom hardtsatsende sykehus lenger sør er interessert. Helse Nord bryr seg lite om at helseministeren forutsetter at utdanningsstillinger ikke holdes vakante, antallet LIS er nemlig ikke et lokalt bestemt antall. Og Ingebrigtsen og co er nok mer interessert i å holde budsjettet på kort sikt, enn å ta ansvar for spesialistdekninga på lang sikt. Nydirektøren kan iallfall kunsten å si det med pene ord. I hans strategidokument kan vi lese at UNN skal: «Bygge opp og ta vare på høyt spesialisert kunnskap og erfaring».

Mørketidsmelankolien har dog ikke tatt oss helt. Som arbeidere i den onkologiske hverdag vet vi at sorgen og gleden de vandre tilhøpe. Men gleden og stoltheten over å jobbe blant en fantastisk gjeng, forsures av å miste flinke hender og kloke hoder, og det i en tid der oppgavene skulle tilsi at vi var flere. Vi skal uansett kjempe vår sak på vegne av pasientene og oss selv, det nytter ikke være defensiv. Som Nils Arne Eggen sa det: «Det er ikke lurt å gå ut defensivt mot oss på Lerkendal, vet du. Det er som å sende Salman Rushdie på sykkelstur i Teheran».



Nytt fra Stråleterapiavdelingen i Stavanger

Ved Ingvil Mjaaland

Høstmånedene har som vanlig vært preget av stor aktivitet med spesielt stor tilstrømming av pasienter i oktober og november. I tillegg har vi i november måned som første sykehus i Helse Vest implementert nytt journalsystem, DIPS, noe som har medført store utfordringer med hensyn på god og sikker pasientflyt.

Avdelingen har de siste årene etablert IMRT-teknikk i rutinebehandling for pasienter med cancer prostatae. Denne høsten har vi i tillegg innført implantasjon av gullmarkører hos pasienter som skal ha radikal stråleterapi for denne sykdommen og håper på denne måten å oppnå en ytterligere forbedring av presisjon og posisjonering. Pustekontrollert strålebehandling for pasienter med venstresidig brystkreft som skal ha lokoregional behandling eller som er under 60 år og skal ha tangensiell strålebehandling bare mot bryst er nå godt etablert i avdelingens rutiner.

Nye og avanserte teknikker fører til forbedring av behandling for den enkelte pasient, men stiller samtidig store krav til det tekniske personalet. Vi har det siste året ansatt flere nyutdannete stråleterapeuter og noen radiografer i terapistillinger.

Dette har ført til at vi i avdelingen har sett nødvendigheten av å opprette et eget opplæringsprogram for nyansatte med fokus på kontinuerlig utdanning og supervisjon. Vi har også utarbeidet retningslinjer som definerer arbeidsoppgaver og ansvarlighet i relasjon til erfaring og gjennomgått opplæring. Dette arbeidet har inngått som en del av avdelingens oppdatering av kvalitetshåndboken og har i hovedsak blitt utført av Ingrid Espe Heikkilä, som vi har vært så heldige å ha her i en deltidsstilling dette siste året. Tverrfaglig sammensatte arbeidsgrupper har også i stor grad bidratt til utformingen av dette viktige dokumentet.

En stråleterapeut og én lege har arbeidet med en kvalitets-sikringstudie som ser på behandlingsresultater for pasienter med tidlig brystkreft etter gjennomgått brystkonserverende behandling. Dette er en oppdatering av et materiale som ble offentliggjort i 2004, nå med åtte års median oppfølging. Resultatene er lovende og vil bli publisert i løpet av vinteren. Til denne studien har vi knyttet en undersøkelse av livskvalitet hos langtidsoverlevende etter behandling for tidlig brystkreft. Vi håper å kunne publisere resultater også fra denne studien.

Til slutt vil vi benytte anledningen til å ønske kolleger og samarbeidspartnere en riktig god jul!



Fra kreftpoliklinikken ved Sykehuset Levanger

ved Tomas Jansson og Tom-Harald Edna

Onkologkonsult på et mindre sykehus

- kan det være noe??

Ja, det er utfordrende for en litt erfaren spesialist. Kanskje ikke å anbefale for en helt nyutdannet spesialist... Selv har jeg arbeidet mye med brystkreft, men ved et sykehus «på bygda» får man god erfaring også med andre store tumorgrupper. GI-cancer dominerer naturligvis, men også urologiske tilstander, melanom og hjernetumores finnes.

Levanger er kjent for sine gode gastrokirurger. De kan ikke bare operere, de har også en dyp og bred interesse for onkologisk behandling. Det samme gjelder kirurger med annen subspesialitet. Som onkolog kan en bistå med gode råd når det f.eks dreier seg om skifte av behandling og ved uvanlige komplikasjoner av onkologisk behandling. Det er utfordrende, men også spennende!

Et palliativt team med lege og sykepleier finnes. Pasienter som er hjemme, kan få god støtte gjennom samarbeid mellom teamet og kreftsyepleier i primærhelsetjenesten.

For onkologer med noen års erfaring kan arbeid ved et sykehus uten onkologisk avdeling absolutt anbefales!

Tomas Jansson, spesialist i onkologi, gir her ordet videre til kollega og samarbeidspartner Tom-Harald Edna, gastrokirurg i Levanger som vil gi en bakgrunn og noen tall om onkologien ved lokalsykehuset:

Sykehuset Levanger har tradisjon fra mange ti-år tilbake i å gi cytostatika-behandling til kreftpasienter. I 1992 fikk sykehuset egen kreftpoliklinikk. Dagens kreftpoliklinikk behandler både kirurgiske og medisinske pasienter. Hver subspesialist-gruppe av leger tar ansvar for sine pasienter. For vanskelige tilfeller konsulterer vi Kreftavdelingen i Trondheim, som vi har meget godt samarbeid med. I perioder på 1990-tallet fikk sykehuset onkologisk konsulenttjeneste fra Kreftavdelingen i Trondheim en gang per måned. For tiden har sykehuset onkolog 2 dager hver 2. uke, noe som styrker fagmiljøet på mange måter.

Antall cytostatikakurer gitt ved kreftpoliklinikken øker for hvert år. De første 11 mnd av 2008 er det gitt 1075 kurer, 79 % til kirurgiske pasienter og 21 % til indremedisinske. Fig 1 viser antall kurer fordelt på kreftgrupper. Fig.2 viser en oversikt over kurer som er gitt til kirurgiske pasienter.

Pasienter som får behandling ved kreftpoliklinikken, har en pasientansvarlig kreftsyepleier. I alt arbeider 3 kreftsyepleiere på poliklinikken. Det kommer mange telefonhenvendelser daglig fra pasienter som trenger råd og veiledning mellom kurene. Denne muligheten gir trygghet for pasient og pårørende.

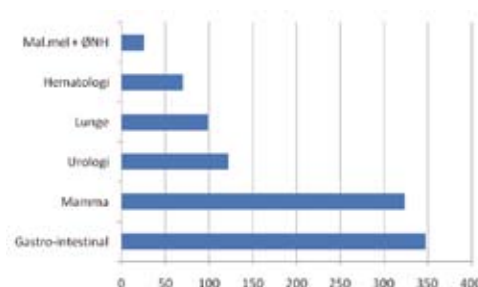


Fig.1. Antall cytostatikakurer gitt ved kreftpoliklinikken - 11 måneder av 2008 fordelt på kreftgrupper

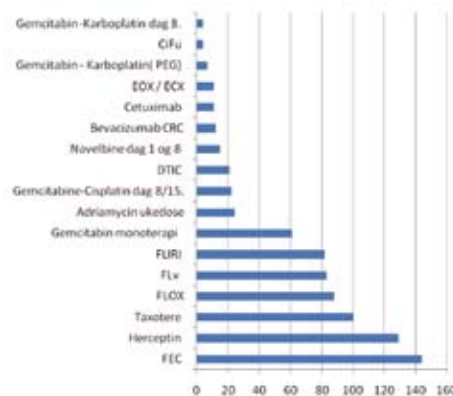


Fig.2. Antall cytostatikakurer gitt ved kirurgisk kreftpoliklinikk -11 måneder av 2008 fordelt på kurgrupper

Kreftpoliklinikken er mye mer enn en ren cytostatika-poliklinikk. Evalueringer av pasientene foregår her og mye palliativ behandling foregår på og ut fra denne poliklinikken. Sykehuset har også eget palliativt team med egen lege og kreftsyepleier. Totalt arbeider 15 kreftsyepleiere på sykehuset.

Vi har god kontakt med legene og kreftsyepleierne i kommunene. Nesten alle kommuner har utdannede kreftsyepleiere.

Vi forventer en fortsatt økning av antallet pasienter på kreftpoliklinikken i årene framover. Vi tror bl.a. prostatakreft vil bli en betydelig større gruppe enn nå. Vi tror også at utviklingen fra 1980 og -90-årenes relativt enkle behandlingsplaner til dagens mer komplekse muligheter vil fortsette. For oss øker dette behovet for onkologisk ekspertise først og fremst innenfor de forskjellige store kreftgruppene; ca. mammae, ca. prostatae, gastrointestinal cancer og lungecancer. Eventuelle fremtidige onkologer vil trolig finne en arbeidsplass som innebærer et interessant og nært samarbeid med kirurger og indremedisinere og med mange kreftsyepleiere med lang erfaring. Den som er forskningsinteressert, vil også finne et miljø på sykehuset og på HUNT biobank, som ligger vis a vis sykehuset.

Desentralisert kreftbehandling: Kreftklinikken for Fosen, Rissa

ved Terje Engan, te-en@online.no



Kart over Fosen-halvøyas 9 kommuner: Rissa, Ørland, Bjugn, Ålfjord, Roan, Osen, Mosvik, Verran, Leksvik.



Utenfor Rissa Helsecenter: Fra venstre: Brit Brevik Oldren, Terje Engan, Guri Stevik Dahle

Etter 11 svært lærerike år ved Kreftavdelingen ved RiT/St. Olavs Hospital, startet jeg i 1998 arbeidet med å planlegge «Desentralisert kreftbehandling – spesialisten nærmere pasienten», som jeg kalte dette nye prosjektet: Én av erfaringene på sykehuset var at mange pasienter unødig reiste langt til sykehus for behandling, kontroll og omsorg, som det måtte gå an å organisere lokalt; men som for et stort sykehus langt unna pasientens bosted naturlig nok er vanskelig å fjernstyre. Og; som samtidig ofte er for komplisert å takle i regi av primærlegen.

Først i 2000 fikk jeg driftsavtale og tilskudd fra fylkeskommunen, som den gang hadde ansvaret for driftsavtalene, til å arbeide som onkolog i Rissa, og ble samtidig ansatt i deltidstilling ved Orkdal sykehus for å bygge opp en kreftpoliklinikk der. Fra 2004/2005 var begge virksomheter organisert som en del av St Olavs Hospital. Det har vært noen skjær i sjøen; blant annet gjorde innsparingsiver ved helseforetaket at begge poliklinikker ble lagt ned i 2006. Fra høsten 2007 greide vi å få tilbudet i Rissa re-etablert, med driftsavtale med Helse Midt-Norge regionalt helseforetak (HMN), og en utstrakt støtte og velvilje fra alle kanter.

Hverdagen her er på mange måter ganske så forskjellig fra overlegejobben på universitetssykehuset; men etter min mening så nyttig og givende for faget, at kolleger under spesialisering sterkt anbefales å få med seg lignende erfaringer. Kanskje noe for Spesialitetskomitéen? Jeg skal forsøke å gi noen stikkord for å belyse hva vi driver med.

Vi leier lokaler i et stort legesenter med 8-9 kolleger, som for det meste arbeider i primærhelsetjenesten. Senteret har det som trengs av laboratoriefaciliteter, hjelpepersonell, sykehjem, fysioterapi osv., og som vi spiller på i det daglige. Jeg lønner onkologisk sykepleier fast tilknyttet kreftklinikken. Vi har

åpent 3-4 dager i uka. På Fosen er det 9 kommuner fra to fylker, befolkning på 30.000, delvis fergeforbindelse, lange avstander, og hvor man sogner til flere sykehus; St. Olavs i Trondheim og Orkdal, Levanger, Namsos. Vi samarbeider med blant annet Fosen regionråd, Fosen distriktsmedisinske senter, og utenfor Fosen med HMN (driftsavtale i onkologi), Helsedirektoratet (prosjekt palliativt team), Kompetansesenter i lindrende behandling ved St. Olavs (samarbeidsavtale) og Kreftforeningen.

Klinikken har 2 hovedfunksjoner: 1. Poliklinikk og 2. Lindrende team.

1. Poliklinikken/avtalepraksis: Poliklinisk oppfølging av kreftpasienter og pårørende: Her gis vanlig cytostatikabehandling med kvalitetssikrede rutiner, både i adjuvant setting, men mest med palliativ målsetning. Cytostatikatilberedning gjøres i spesialutstyrt rom ved Rissa apotek. For tiden dominerer metastatisk kreft fra GI-tractus, og naturligvis prostata og bryst, for å nevne noen. Vi forsøker å gi behandling til maks 2 pasienter samtidig, og pasienten møter samme sykepleier hver gang; og oftest kontakt med onkologen før hver kur. Dette gir en svært god mulighet for å følge risiko-pasienter nøye. Det søkes NAV om dekning av utgifter til cytostatika. Så har vi kontroller av pasienter som er behandlet tidligere, eller som får hormonell behandling. Pasienter henvises fra sykehusene, eller fra primærhelsetjenesten. Vi gjør både behandling og responseevalueringen selv; men selve de billeddiagnostiske undersøkelser tas på sykehuset. Konsultasjoner tar lenger tid enn ved sykehuset; pasienter er oftere eldre og med mye komorbiditet; man kommuniserer mer direkte med nettverket i pasientens hjemkommune: Av og til er fastlegen også med på felleskonsultasjoner. En sjelden gang gjøres sykebesøk. Skrivning av notater/epikriser må man gjøre selv. Men alt er digitalisert, heldigvis.

2. Lindrende team: Med midler fra Helsedirektoratet har vi i en tre-årsperiode, som et tillegg til den polikliniske driften, fått økonomi til å opprette et palliativt team, et par dager i uka. Bemanningen er den samme, og i tillegg har vi nå fysioterapeut i videreutdanning innen lymfødembehandling. Innenfor praktiske rammer, kan vi reise ut og vurdere pasienter i hjemkommunen, sammen med primærhelsetjenesten. Det kan være komplisert smertebehandling, eller alvorlig utvikling i sykdommen. Det kan også være ledd i rehabiliteringsopplegg/mestring. Vi samarbeider også med primærleger i behandling av pasienter med annen diagnose enn kreft, som har sterke kroniske smerter.

Kompetanseoppbygging

Vi reiser ut til kommunene med et fast undervisningsopplegg for primærleger og annet helsepersonell. Vi driver videoundervisning til 6 av kommunene. Men viktigst er nok samarbeidet om den enkelte pasienten: For pasienter i avansert sykdoms stadium, for eksempel, vil 1 (av og til 2-3) turer ut til pasienten i hjemmet eller sykehjemmet bidra til å etablere systematisk planlegging av tiden fremover; forberede primærhelsetjeneste, pasient og pårørende på hva som vil komme; etablere god symptomlindring, og derved «skreddersy» opplegget rundt pasienten. Herunder også fange opp behov for rent lindrende stråleterapi, cytostatika, tverrsnittslesjoner osv.

«Geriatrisk onkologi»

Jeg har fått interesse spesielt for behandling av eldre kreftpasienter; kanskje fordi seleksjonen til vår kreftklinikk gjør at vi trolig har flere eldre, og med andre samtidige sykdommer, enn ellers: Dette gjør at det oppleves lettere å følge de spesielle utfordringer for denne gruppen, og som jeg tror burde vært mer påaktet her til lands. Internasjonalt er det økende interesse innen emnet. Jeg er medlem i SIOG; International Society of Geriatric Oncology, og ønsker å komme i kontakt med kolleger med interesse for å gjøre mer innen dette området. Noe av denne kompetansen deler jeg i en foredragsserie jeg har laget om medikamentell kreftbehandling hos de eldre.

Noen av våre målsetninger, som synes mulig å oppnå

- Poliklinikken skal gi desentralisert god behandling og omsorg for kreftpasienter og deres pårørende.
- Opprette *palliativt team* som er oppsøkende overfor kommunene.
- Videreutvikle og teste ut *samhandlingsmodeller* med primærhelsetjenesten.
- Bidra til økt kompetanse og *undervise* innen lindrende behandling i kommunenes primærhelsetjeneste, også ved andre diagnoser enn kreft.
- Sannsynliggjøre om virksomheten bidrar positivt i et *samfunnsøkonomisk regnskap*; herunder sparte sykehusinnleggelser og reisekostnader.

Ønsker fremover

Dersom vi greier å systematisere henvisningsrutiner fra sykehusene til dette desentrale tilbudet, som altså har en permanent driftsavtale, kan vi se for oss å ha åpent hele uka, men med fravær for hospitering ved sykehuset.

Når det gjelder lindrende team, der vi ønsker å være en «motor» som ser helheten og samordner ressursene i de ulike små kommunene, blir det en utfordring å tilplikte kommunene om videreføring av tilbud innen palliativ behandling etter prosjektperioden. Det er også et behov for å få etablert (DRG) takster for lindrende behandling i sykehjem: Slik det er i dag, er det

faktisk billigere for en kommune for eksempel å sende pasienten til blodtransfusjon ved sykehuset, enn å utføre den selv (da kommer regning for blodproduktene)!

Avslutningsvis må en vel si at en savner daglig kontakt med kolleger, stråleterapi og forskermiljø. Men vi får så gode tilbagemeldinger fra våre pasienter vi har til behandling. Samtidig ser vi at vi høster så mange verdifulle erfaringer i vårt arbeid her, som fortjener å systematiseres og videreutvikles. Og; samfunnsøkonomisk er jeg slett ikke i tvil om at vi er godt inne på riktig side.



Guri S Dahle, Terje Engan, Brit B Oldren

Jeg er medlem i SIOG; International Society of Geriatric Oncology, og ønsker å komme i kontakt med kolleger med interesse for å gjøre mer innen dette området.

NOE PÅ HJERTET?
SKRIV TIL REDAKSJONEN!

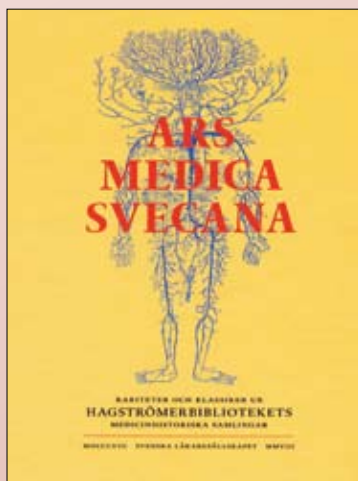


«Ars Medica Svecana. Svensk läkekunst genom fem sekler 1571 – 1921. Rariteter & klassiker ur Hagströmerbibliotekets medicinhistoriska samling».

Svenska Läkaresällskapet feirer i år jubileum, da det er akkurat to hundrede år siden Sällskapet ble stiftet. På slutten av 1700-tallet ønsket noen

leger i Stockholm å danne et «läsebibliotek» for å få mulighet til å importere utenlandsk medisinsk litteratur, dette var nemlig meget vanskelig grunnet den strenge censur – kongen Gustaf IV var livredd for influenser fra utlandet rett etter den franske revolusjon. Den endelige bevilgningen til å starte et slikt selskap ble undertegnet 31 desember 1807 og det første møtet ble avholdt tirsdag 25 oktober 1808. Fortsatt har Svenska Läkaresällskapet sitt ukentlige vitenskapelige, og sosiale!, møte hver tirsdag klokken fem om ettermiddagen – utenlandske kollegaer på besøk i Stockholm er hjertelig velkommen!

For å feire jubileet sitt gir Svenska Läkaresällskapet ut en rekke bøker. En av disse er «Ars Medica Svecana. Svensk läkekunst genom fem sekler 1571 – 1921. Rariteter & klassiker ur Hagströmerbibliotekets medicinhistoriska samling». Dette er en meget vakker bok som presenterer svenske vitenskapelige og mer populære bøker innenfor det medisinske feltet. Ove Hagelin, MDhc, forstander for Hagströmer biblioteket forteller på en lærd og morsom måte om noen skatter fra biblioteket. Idag finnes ca 30.000 bøker, nesten alle fra tiden før 1860, i det bokmuseet med eldre samlinger fra Collegium Medicum, Karolinska

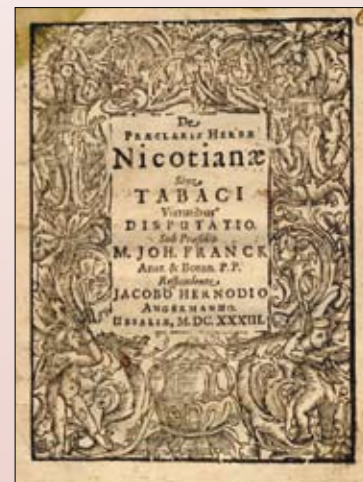


instituttet, Svenska Läkaresällskapet, Tandläkaresällskapet, Apotekarsocieteten m.fl. Det er idag et av verdens rikeste bibliotek/bokmuseer vedrørende medisin og naturvitenskap. Jeg tillater meg å sitere direkte fra forordet mitt for å gi noen glimt fra innholdet i boken:

«I urvalet finns flera verkliga rariteter kända endast i en handfull

exemplar, t.ex. Johannes Raicus avhandling från 1628 om den tartariska tvinsoten, professorns i Uppsala Johannes Franck avhandling om tobak (1633) som är den första svenska monografin över en specifik växt och dess medicinska verkan, som här finns med i ett närmast introuvable variant med en intressant träsnittsram på titelbladet. En annan raritet är Urban Hjärnes doktorsavhandling om förstopning i mjölksaftkärnen, tryckt i Angers i Frankrike (1670), illustrerad av Hjärne själv med märkliga planscher utförda i mezzotint, antagligen de första spm gjorts med denna teknik av en svensk. Den musikaliske matematikprofessorn Harald Vallerius presiderade över sin sons, Göran Vallerius, avhandling *De Tarantula* (1702), som behandlar den fruktade spindeln med samma namn, vars bett spred en mystisk sjukdom under medeltiden i södra Italien. Botemedlet var att dansa vilt tills man kollapsade och då hade svettats ut giftet. Halva avhandlingen ger exempel med noter på den musik man skulle dansa till, en musik- och dansform som fick namnet tarantella».

«Folkmedicinen representeras av *Sluga Gubben* (1755) följd av *Kloka Gumman* (1762) men även av Carl Lindhs *Huuss-Apotek* (1675) tryckt på Per Brahe d.y.s privata boktryckeri på Visingsö. Till hälsoskrifter får räknas den illustrerade broschyr över Sandahls



Nicotiniana



Zander, Armstärkare

Mediko-Pneumatiska Anstalt (1867), eller Sandahls klocka, i Stockholm, där man kunde lösa biljett för att sitta en timma och inandas förtätad luft. Man kunde även träna på Zanders Medico-Mekaniska Institut, prototypen för våra dagars gym, väl beskriven 1892 av Zanders assistent, Dr Levertin, i en bok illustrerad med fotografier av damer och herrar, som tränar med de olika behandlingsapparaterna».

«Den sista makroanatomiska upptäckten, Ivar Sandströms beskrivning av bisköldkörtlarna (1880), vars fysiologiska betydelse kom att kartläggas långt senare, finns med, liksom Sveriges första nobelpristagare i medicin, Allvar Gullstrand, med sin banbrytande doktorsavhandling om astigmatismen från 1890. Urvalet avslutas med Robin Fåhræus' beskrivning av

sänkingsreaktionen (1921), vilken omedelbart fick klinisk betydelse».

Reproduksjoner av bøker og bokbind illustrerer boken. Teksten er populær og morsomt skrevet. Anbefales sterkt som julegave for den kultur- og medisinhistorisk nysgjerrige!

Bestill boken: info@sls.se. Pris: 400 SEK.



Vesalius



Hagströmer



Zander, Damen med ställning



Bantings kur omslag

Reisebrev fra Houston – Texas

ved Cecilie E. Kiserudr

Her kommer en hilsen til Onkonytts lesere fra Houston, hvor jeg bor med min familie i 7 måneder. Jeg skal gjøre deler av mitt doktorgradsarbeide innenfor langtidseffekter etter behandling for malignt lymfom på MDAnderson Cancer Center.

Forberedelser – it's a long way to go

Det er en rekke tildels tidkrevende formaliteter som må ordnes i forkant av et forskningsopphold ved en institusjon i USA. For mitt vedkommende startet prosessen fram mot dette oppholdet våren 2007, i overkant av et år før avreise. Da ble en avtale om Sister Institution Relationship mellom MDAnderson Cancer Center og Radiumhospitalet inngått. I den forbindelse luftet min hovedveileder, professor Sophie Fosså, muligheten for at jeg kunne reise hit. Etter en rask rådslagning hjemme var vi enige om at en slik anledning kunne vi ikke la gå fra oss. Avgjørende var også velvilligheten fra min manns sykehus med uttak av overlege- og studiepermisjon.

Etter råd fra Sophie Fosså kontaktet jeg Leslie Schover som er professor ved Department of Behavioral Science ved MDAnderson og har lang erfaring innenfor feltet fertilitet og seksualitet etter kreftbehandling, både klinisk og vitenskaplig. Hun var positiv til et samarbeid, og dermed kunne prosessen med formalitetene begynne....

Tre ting er avgjørende å ha i orden før avreise, «appointment letter» (invitasjon fra vertsinstitusjonen), finansiering og visum.

Finansiering

Jeg er ansatt som stipendiat ved Nasjonalt Kompetansesenter for Langtidsstudier etter Kreft ved Radiumhospitalet, med finansiering fra Helse- og Rehabilitering. Jeg har permisjon med lønn fra min stipendiatstilling. Det å reise for noen måneder til USA med hele familien medfører utgifter til reise, bolig, bil etc, som ville være vanskelig å dekke uten ekstra midler.

Det er flere steder man kan søke om midler til et forskningsopphold ved en institusjon i USA. Norges Forskningsråd har «Leiv Erikssons mobilitetsprogram» hvor man kan søke om midler til dekning av merutgifter. Man kan også søke Fulbright Norge og Norge-Amerika foreningen. Hvis man får stipend fra Fulbright Norge hjelper de også til med visumsøknaden. I tillegg kan man søke om midler fra Helse-regionen der man arbeider.

Appointment letter

Det å få ordnet «Appointment letter» tok lang tid og var nok så krevende. Jeg fikk først utstedt et midlertidig «Appointment letter» til bruk som vedlegg til søknadene om midler. Det



Utsikt over Texas Medical Center mot Houston Downtown fra medisinsk bibliotek i 21. etasje.

finnes et eget søknadsskjema for Appointment letter ved MDAnderson, hvor det går fram hvilke vedlegg som kreves. Jeg måtte blant annet ta blodprøver på virusantistoff samt få en «credential evaluation of my highest degree», en bekreftelse på at jeg er lege i Norge, utstedt av et uavhengig godkjent firma. Min tittel her er Sister Institute Associate. Som Sister Institute Associate kan jeg observere klinikker og være med på det utall av seminarer og foredrag som finnes, men jeg kan ikke konsultere eller behandle pasienter.

Visum

Først når man har Appointment letter og finansieringen i orden kan man søke om visum til USA. Både min mann og jeg måtte møte personlig til visumintervju på den amerikanske ambassaden i Oslo. For dette oppholdet har jeg J-1 visum, mens mann og barn har J-2 visum.

Jeg startet forberedelsene med å søke om finansiering august/september 2007 og vi fikk visum i begynnelsen av juni 2008. Man må altså beregne god tid i forkant av et slikt opphold før alle formaliteter er i orden.

I tillegg var jeg, et halvt år før avreise, på en ukes tur til MDAnderson hvor jeg fikk en varm velkomst av professor Schover. Hun hadde lagt opp program for meg med møter med folk fra ulike grupper her slik at mitt forskningsopphold skulle bli så utbytterikt som mulig. I tillegg fikk jeg rekognisert leiemarkedet for bolig. Dette var en svært nyttig tur, og anbefales absolutt å gjøre i forkant av et lengre opphold i USA hvis man har anledning.

Alt er mye større i USA

MDAnderson er en del av Texas Medical Center som er verdens største medisinske senter, og inneholder blant annet 13 sykehus og 2 «medical schools». MDAnderson Cancer Center er et av verdens mest anerkjente sykehus for kreftbehandling. I 2007 ble over 84 000 pasienter behandlet her og det er nesten 17 000 ansatte. Totale forskningsmidler for hele institusjonen var på nesten USD 445 millioner for 2007 og det var over 1000 aktive forskningsprotokoller. Sykehusets visjon er å være det beste cancer center i verden.

MDAnderson har også en egen «Mission»:

«The mission of The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center is to eliminate cancer in Texas, the nation and the world through outstanding programs that integrate patient care, research and prevention, and through education for undergraduate and graduate students, trainees, professionals, employees and the public».

Dette kan synes noe pompøst for oss nordmenn, men det reflekterer noe av den stoltheten overfor eget arbeid og arbeidsplass som man bare må bli imponert over.

Jeg ble svært godt mottatt, jeg var ventet og det var et kontor med navnet mitt på døren da jeg kom hit. Mine arbeidsdager her er ikke så veldig ulike mine dager som stipendiat hjemme.

Jeg arbeider med dr.gradsprosjektet innenfor langtidseffekter etter behandling for malignt lymfom og analyserer blant annet data fra en spørreskjemaundersøkelse inkludert hormonanalyser gjort hjemme i Norge. Jeg har ukentlige møter med

professor Schover hvor jeg veiledes i mitt arbeid og analyser. Videre har vi fast møte hvor vi diskuterer prosjektene hun og hennes gruppe er involvert i. Professor Schover har arbeidet her i mange år og hun har et bredt kontaktnett og mange samarbeidspartnere ved institusjonen. Hun er nå i startfasen i forhold til å etablere et eget senter for reproduktiv helse her ved MDAnderson. Det er mange spennende prosjekter som utgår fra Department of Behavioral Science, deriblant innenfor røykeavvenning og ulike intervensjonsstudier for cancer survivors.

I september arrangerte Anderson Network, som er pasientorganisasjonen knyttet til MDAnderson, konferansen: «Living fully with and beyond Cancer» for pasienter og pårørende. Dette er en årlig konferanse over 2 dager som arrangeres i Houston. Konferansen inneholder foredrag og workshops, samt sosialt program. Foredragsholderne er i stor grad ansatte fra MDAnderson. Det var en veldig fin måte for pasienter å lære om bivirkninger / ettervirkninger etter kreftbehandling og var en møteplass for kontakt mellom pasienter.

Med familien til Texas – er det helt Texas?

Bolig og skole

Vi kom hit i juli og skal hjem igjen i februar 2009. Vi leier en leilighet like i nærheten av sykehuset, og jeg går til jobben på 10 minutter. Leiligheten er en fire-romsleilighet i et kompleks med felles bassengområde, treningsrom, business-senter og leasing office. Vi betaler ca USD 2200 i måneden inkludert dyr strøm.

Barna går på en godt ansett offentlig skole noen kvartaler unna. På grunn av nærheten til Texas Medical Center er det et internasjonalt miljø på skolen med barn fra nesten 40 land. Vi er den eneste norske familien dette skoleåret. Sigurd (5 1/2 år) går i Kindergarden og Frida (7 år) går i 2nd grade. Som ikke-engelsk-språklige elever får de obligatoriske tilleggstimer i ESL (English as a Second Language).

For oss som er vant til å bo i skjæringspunktet mellom by og land i Oslo med nærhet til skogen, er det uvant å bo i en storby. Men Houston har mye fint å by på, et Museum District med titalls museer, Downtown med flere konserthus og mat fra alle verdenshjørner, enorme parker med zoo, golfbaner og sykkelstier. Det er også mange fine steder å reise til ikke langt unna Houston, som Galveston, San Antonio og Corpus Christi. Et av oppholdets høydepunkt så langt har vært en helg på cowboy-ranch i Hill country like nord for San Antonio.



Utenfor CPB (Cancer Preventive Building) MDAnderson Cancer Center hvor jeg arbeider.



God jul ønskes Onkonytts lesere fra Brazos Bend State Park i Texas fra Cecilie, Sigurd og Frida med alligator i bakgrunnen..

IKE og Obama

Det har vært noen begivenhetsrike måneder. Orkanen Ike raste over Houston natt til 13. september og gjorde store materielle skader her og ikke minst langs kysten. Store deler av Houston var uten strøm i flere dager og det var vanskelig å få tak i mat, bensin og kontanter. I vårt boligområde var vi uten vann og strøm i en uke. Vi hadde fått «hurricane instructions» i forkant og hadde fylt opp bensintanken, badekaret med vann og lommeboka med kontanter, i tillegg til at vi hadde fylt opp med drikkevann og diverse mat på boks, lommelykter og en liten gasskoker. Men i 30 graders fuktig varme uten vann og air-condition sank den hygieniske standarden til et lavere nivå enn det vi vanligvis aksepterer. Det kommer nok også til å gå lang tid før barna vil ha minestronesuppe på boks igjen. Likevel var dette bagateller i forhold til de menneskelige og økonomiske tap som følge av Ike både her i USA og på de karibiske øyer. I USA mistet 82 mennesker livet og fremdeles er 202 savnet. Skadene på USAs kystområder etter Ike er estimert til USD 27 billioner, Ike er dermed den tredje mest kostbare orkanen etter Katrina (2005) og Andrew (1992).

Det har vært svært spennende å følge den amerikanske valgkampen mellom Barack Obama og John McCain, med det historiske valget av Obama som neste president. I Texas har det siden 1980 vært republikansk flertall ved presidentvalg. Også i år ble det slik, med 56 % av stemmene til McCain mot Obamas 44 %. I Texas besto populasjonen i 2006 av 12 % afro-amerikanere og 36 % av hispanic eller latino opprinnelse, og for disse har nok valgresultatet stor betydning.

Oppsummering

Til tross for mye tid og tålmodighet med å ordne alle formaliteter som må til for et forskningsopphold i USA er det verdt det både faglig og opplevelsesmessig. Foruten det faglige utbyttet i mitt prosjekt gir også denne tiden ved MDAnderson meg muligheter for å etablere kontakter for senere samarbeidsprosjekter. I tillegg får hele familien en unik opplevelse ved å bo i et annet land for en periode.

Som visumkonsulent ved den amerikanske ambassaden i Oslo pompøst sa før vi dro; «This travel to USA will be a great adventure.» Hun hadde rett.

Nye spesialister i onkologi

Lene Ekern Kvavik
Roland Panzer - overført fra Danmark
Åse Skår
Inger Thune

Gratulerer!

Innledning

Ekstra pauser (dvs. utover helgene) i strålebehandlingsserier er uønsket siden de kan føre til dårligere lokal tumorkontroll. Den biologiske forklaringen er repopulasjon av klonogene tumorceller. Ekstra pauser kan oppstå grunnet 1. helligdager, 2. maskinstans eller 3. pasientsykdom som følge av behandlingsrelatert toksisitet eller komorbiditet.

De fleste rapporter og studier som adresserer dette er innen hode-halskreft og livmorhalskreft. For lunge-, blære-, bryst- og prostatakreft er det lite data. Ved plateepitelcarcinomer i hode-hals regionen har man kommet fram til cirka 1,6 % tap i lokal kontroll sannsynlighet per dag at behandlingstiden forlenges. Ved livmorhalskreft er det noe lavere, cirka 0,8 % per dag. Man kan også beskrive problemet omvendt: hvilken ekstra dose per dag er nødvendig for å beholde samme nivå av tumor kontroll (såkalt 'time-factor'). Ved plateepitelcarcinomer i hode-hals regionen har man da kommet fram til cirka 0,6 Gy per dag ved serier som anvender 2 Gy fraksjonsstørrelse.

Konsekvensen av en ekstra pause som ikke kompenseres for, vil variere med type kreft og om behandlingen gjelder primærbehandling eller post-operativ behandling. Største negative konsekvens er ved kurativt rettet primærbehandling av plateepitelcarcinomer. Ved palliasjonsbehandling vil det være liten eller ingen konsekvens.

Det er forskjellige metoder som kan anvendes hvis man ønsker å kompensere for ekstra pauser, og de har forskjellige strålebiologiske og logistiske fordeler og ulemper. I tilfeller hvor man velger å kompensere ved økt fraksjonsstørrelse og/eller økt totaldose, kan det bli økt risiko for senskader. For å tallfeste dette, kan man beregne iso-effektive doser.

Beregning av iso-effektive doser

Basen for beregningene er den lineær-kvadratiske celle-overlevelsmodell. Beregninger kan gjøres gjennom den Biologiske Effektive Dosen (BED) - formularen. BED er den teoretiske dosen, gitt i uendelig små fraksjonsstørrelser, som gir samme biologiske endepunkt som det anvendte dose-fraksjoneringsregimet. Det biologiske endepunktet er oftest tumor kontroll for cancerte og senskade risiko for friskt vev.

$$BED = D \left(1 + \frac{d}{\alpha/\beta} \right)$$

D er totaldosen, gitt med fraksjonsstørrelse d. α/β ratioen karakteriserer sensitiviteten for fraksjonering i vevet som er under vurdering. Man pleier å velge $\alpha/\beta = 10$ Gy for tumor,

$\alpha/\beta = 3$ Gy for senskade i bløtvev og $\alpha/\beta = 2$ Gy for senskade i hjernevev, medulla og nerver. Det er et regne eksempel nedenfor under avsnittet om kompensasjonsmetode 2.

Mulige kompensasjonsmetoder

Det finnes 3 metoder for å kompensere, hvorav metode 1 er førstevalg:

1 Post-gap acceleration

Denne metoden har som mål å overholde total behandlingstid, total dose og dose per fraksjon. Metoden er førstevalg. Man velger å kompensere ved å enten gi behandling på helgedagene eller gi 2 behandlinger på en dag.

Behandling på helgedager er strålebiologisk å foretrekke siden intervallet mellom fraksjonene forblir ca 24 timer. Ulempen er organisatorisk siden personalet må stille opp utenom vanlig arbeidstid. Ved pauser sent i behandlingsserier kan det bli for få helgedager igjen for å kompensere på denne måten.

Den andre måten er å gi 2 behandlinger på en dag i like mange dager som det var pause (jevnt fordelt over behandlingstiden som står igjen). Intervallet mellom de 2 daglige fraksjonene skal være minst 6 timer og fortrinnsvis 8 timer for å gi reparasjonstid til de friske cellene i målvolumet. Men siden det også er en langsommere reparasjonskomponent i vevscellene, må man regne med at reparasjonen er noe lavere sammenlignet med 24 timers interfraksjon intervall. Når det gjelder medulla spinalis har dyreeksperimenter vist cirka 15% lavere toleransedose hvis alle 2 Gy fraksjonene ble gitt med 6-8 timers intervall (sammenlignet med 24 timers intervall). Men siden det stort sett bare vil bli noen få dager i hele serien at det gis 2 fraksjoner om dagen, er dette vanligvis ikke noe man må ta hensyn til.

2 Økning av fraksjonsstørrelse

Denne metoden kompenserer ved å gi en større dose per fraksjon ved en eller flere av de gjenstående fraksjonene. Den totale behandlingstiden forblir det samme. Det foretrekkes å fordele den tapte dosen over alle (gjenstående) fraksjonene, slik at det totalt blir færre men større fraksjoner. Men spørsmålet er hvilken fraksjonsdose det bør bli, siden BED for tumor kontroll vil være annerledes enn BED for senskade (annen α/β). Hvis man tar utgangspunkt i samme nivå av tumorkontroll sannsynlighet (d.v.s. iso-effektive dose for tumorkontroll), vil det bli noe økt risiko for senskader. Og hvis man tar utgangspunkt i samme nivå av senskade-risiko, vil det bli en noe lavere BED for tumorkontroll. For eksempel: en planlagt 2 dagers pause i

en 2Gy x 30 serie, kunne kompenseres for ved å gi 2,12Gy x 28 isteden hvis man setter fokus på tumor kontroll (gir 1% økning i BED for senskade) eller ved å gi 2,10Gy x 28 hvis man setter fokus på senskade (gir 1% nedgang i BED for tumor kontroll). Forskjellene i dette eksempelet med kompensasjon helt fra starten av serien er så beskjedne at metoden er godt brukbar, men ved uforutsette pauser sent i behandlingsserier (med færre fraksjoner igjen som kan brukes for å fordele den tapte dosen og dermed større fraksjoner), blir metoden dårligere.

Fordelen med denne metoden generelt er at det fremdeles er bare 1 fraksjon per dag, noe som kan være et argument i en poliklinisk behandlingssetting med full-bookede maskiner.

Regne-eksempel for situasjon med uforutsett pause:

En pasient har startet planlagt behandling med 2Gy x 35 over 7 uker, men etter 4 uker blir han syk og mister 1 uke. Legen velger å kompensere med metode 2: det gjenstår 2 uker og legen skal øke fraksjonsstørrelsen i de siste 10 fraksjonene. Han velger å ta hensyn til senskade-risiko ($\alpha/\beta=3$) og vil beholde den på samme nivå.

Planlagt var 2Gy x 35:

2Gy x 35: BED = 70 (1 + 2/3) = 116,9 Gy

Det er allerede gitt 4 ukers beh., d.v.s. 2Gy x 20:

2Gy x 20: BED = 40 (1 + 2/3) = 66,7 Gy

Det gjenstår da 116,9 – 66,7 = 50,2 Gy fordelt over 10 fr:

50,2 = 10 x d (1 + d/3) > d = 2,66 Gy

Så det blir 2,66 Gy x 10 for å fullføre serien.

Men ved å ta utgangspunkt i uendret senskade risiko, aksepterer legen en 2,7% lavere biologisk effekt på tumor:

Planlagt var 2Gy x 35: BED = 70 (1 + 2/10) = 84 Gy

Det er gitt 2Gy x 20 + 2,66Gy x 10: BED = 40 (1 + 2/10) + 26,6 (1 + 2,66/10) = 81,7 Gy

3 Ekstra fraksjon(er) på slutten av serien og akseptere forlenget behandlingstid

Dette er en enkel metode, men dårligere enn de 2 forrige. En pausedag gir med en gang nødvendighet for kompensasjon for 2 dager, siden selve ekstrafraksjonen også krever en dag. Og noen ganger vil dette innebære at behandlingen går over enda en helg og dermed gir ytterligere 2 ekstra pausedager. Så en pasient med pausedag på en fredag, vil ende opp med

kompensasjon for 4 dager! Den høyere totaldosen gir dessuten også økt risiko for senskader.

Praktiske anbefalinger

Ved kurative strålebehandlingsserier bør man gjøre det man kan for å unngå ekstra pauser. Men hvis en pause er uunngåelig, bør pasientens kasus diskuteres med ansvarlig overlege og fysiker for å se om pausen må kompenseres for og hvis så, på hvilken måte.

Ved kompensasjon for ekstra pauser, brukes fortrinnsvis *Post-gap acceleration* metoden. Hvis det er flere pausedager som må kompenseres for, skal dagene med 2 fraksjoner fordeles jevnt over den resterende behandlingstiden.

Ekstra pause på 1 dag

Pasienter som får kurativt rettet strålebehandling og som får en ekstra pause på 1 dag, trenger vanligvis ikke kompensasjon med mindre pausen fører til at behandlingsperioden vil inkludere en ny helg. I så fall skal det kompenseres for. For eksempel, en pasient som opprinnelig skulle være ferdig på en onsdag, kan avslutte på torsdag, men en pasient som skulle være ferdig på en fredag, bør akselleres slik at man unngår å avslutte på mandag.

Ekstra pause på 2 eller flere dager

Pasienter som får primær kurativt rettet strålebehandling for plateepitelcarcinomer og som får en ekstra pause på 2 eller flere dager, trenger vanligvis kompensasjon. Det er for lite data om primær kurativt behandling for adenocarcinomer til å kunne gi en konkret anbefaling for disse, men det er vanskelig å forestille seg at disse ikke skulle repopulere også. Ved post-operative behandlinger bør man vel også kompensere. At repopulasjon også skjer her, blir klart fra studier som viser at forsinkelse i oppstart av post-operativ behandling ved for eksempel ØNH cancer og cancer mamma gir tap i lokal kontroll sannsynlighet.

Referanser

Guidelines for the management of the unscheduled interruption or prolongation of a Radical Course of Radiotherapy (1996/2002). Board of Faculty of Clinical Oncology. The Royal College of Radiologists.
A Modelled Comparison of The Effects of Using Different Ways to Compensate for Missed Treatment Days in Radiotherapy (Clin.Oncol. 1996, 8, 297-307) J.H.Hendry, et al.
Practical Methods for Compensating for Missed Treatment Days in Radiotherapy, with Particular Reference to Head and Neck Schedules (Clin. Oncol. 2002, 14 (5), 382-393) R.G.Dale et al.



Åse Hollender forsvarte avhandlingen «Clinical aspects of extranodal non-Hodgkin's lymphoma manifestations of the central nervous system and the gastric ven-tricle» for graden ph.d. ved UiO 8. november 2008.

Lege og spesialist i kreftbehandling Åse Hollender har studert pasienter med lymfekreft i sentralnervesystemet og magesekken.

Lymfekreft i sentralnervesystemet har en spesielt dårlig prognose, og det har vært usikkert hvilke pasienter som har nytte av tumorrettet behandling.

Av 2 561 pasienter med lymfekreft (non-Hodgkin's lymfom) behandlet ved Radiumhospitalet hadde 140 lymfekreft i sentralnervesystemet (CNS). Middeloverlevelsen til disse pasientene var 2,6 måneder, og ut fra analysene har vi anbefalt følgende: Pasienter under 60 år med lymfom i CNS bør vurderes for CNS aktiv cellegift, og ved god effekt bør de få høydosebehandling. Pasienter over 60 år som får CNS lymfom under behandling eller ved tilbakefall og de med lammelser har svært kort forventet levetid, og bør få lindrende behandling alene.

Vi identifiserte også hvilke pasienter som har økt risiko for CNS-lymfom. De som hadde 4 eller 5 av følgende risikofaktorer - under 60 år, forhøyet LD, lav albumin, lymfom i lymfeknuter bak bukhinnen, og flere enn ett sted med lymfom utenfor lymfeknuter - hadde over 25 % sannsynlighet for tilbakefall i CNS, og forebyggende cellegift anbefales. Ovennevnte har blitt en del av de nasjonale retningslinjer for lymfekreftbehandling.

Magesekken er den hyppigste lokalisasjonen for lymfekreft utenfor lymfeknutene. Operasjon er ofte unødvendig med moderne kreftbehandling. Pasienter som hadde fjernet hele magesekken, hadde dårligere livskvalitet med mer diaré, problemer med matinntak og dårligere ernæringsstatus med vitamin D mangel, lavere jernlager og vekttap samt dårligere emosjonell funksjon, enn de som bare hadde fjernet en del av magesekken eller blitt behandlet med cellegift / strålebehandling. De hadde også lavere folatverdi og høy homocystein, som kan være medvirkende årsak til hjerte-kar sykdom. Hvis operasjon er nødvendig ved primært lymfom i magesekk, bør en prøve å unngå å fjerne hele magesekken pga. langtidsbivirkninger. De som har fått utført operasjon i magesekken bør følges med kostråd og evt. tilskudd av vitamin D, vitamin B12, kalsium, folat og jern.



Paal Fr. Brunsvig forsvarte avhandlingen «New diagnostic and therapeutic approaches in non-small cell lung cancer» for graden ph.d. ved UiO 26. september 2008.

Lungekreft er den kreftformen som tar flest liv både hos menn og kvinner i Norge. Overlege Paal Fr. Brunsvig ved Rikshospitalet-Radiumhospitalet har i sin doktorgrad undersøkt nye metoder for utredning og behandling av pasienter med ikke-småcellet lungekreft.

Den første artikkelen beskriver hvordan man benytter kombinasjon av strålebehandling og cellegiften docetaxel for å øke effekten av strålebehand-

lingen. I første del av studien ble docetaxel gitt i økende dose for å undersøke hvilken dose som var best. Øsofagitt, betennelse i spiserøret, viste seg å være den viktigste bivirkningen og bestemmende for valg av docetaxel dosen. Deretter ble 30 pasienter med inoperabel lungekreft behandlet med docetaxel og strålebehandling i kombinasjon. Resultatene viste at etter mer enn 5 år var 5 av pasientene i live og er trolig helbredet for sin kreftsykdom.

Den andre artikkelen viser hvordan docetaxel omsettes i kroppen. Studien finner store forskjeller i den mengden cellegift man måler i blodet hos ulike pasienter. Docetaxel er i stor grad bundet til proteiner, og variasjoner i et akutt fase protein, α -1 glykoprotein som binder docetaxel, påvirker omsetningen og virkningen av docetaxel.

I den tredje artikkelen ble 26 pasienter med lungekreft behandlet med en ny vaksine, telomerase-peptid vaksine, som er utviklet på Radiumhospitalet. Resultatene viser at av de 14 pasientene som gjennomførte hele behandlingen, oppnådde 7 stabilisering av sykdommen og 1 pasient er uten tegn til sykdom etter over 5 år. Behandlingen ga lite bivirkninger.

Hovedårsaken til at kreftpasienter dør av sin sykdom er spredning av kreftcellene til andre organer som lymfekjertler, lever, hjerne og lunger. I den fjerde artikkelen ble nesten 200 pasienter undersøkt for å se om spredning av kreftceller til benmargen hadde betydning for den enkelte pasients prognose. Studien konkluderte med at ulikt for andre kreftformer, har slike mikrometastaser i benmargen ingen sikker prognostisk betydning. En mulig forklaring kan være at de fleste pasientene i denne studien hadde så langt- kommet sykdom slik at spredning til benmargen ble av liten betydning.



Brit Dybdahl forsvarte avhandlingen «Extra-cellular inducible Heat-shock protein 70 (HSP70) – a role in the inflammatory response?» for graden dr.med. ved NTNU 5. juni 2008.

Hovedfokus i denne avhandlingen har vært å forstå mer om den inflammatoriske responsen som initieres ved koronare bypassoperasjoner og hjerteinfarkt. Det er kjent for klinikere at begge disse pasientgruppene kan få feber, leukocytose

og økning av C-reaktivt protein. Både hjerteinfarkt og hjertekirurgi innebærer varierende grad av myokardiskemi. Ved hjerteoperasjonene er også selve operasjonstraumet og bruken av hjerte-lunge-maskin av betydning for inflammasjonen postoperativt. Mange har stilt spørsmålet om hvorvidt et systemisk inflammatorisk responsyndrom (SIRS) kan utløses uten at det foreligger mikrobiell invasjon, dvs kan endogene ligander aktivere immunforsvaret og bidra i initieringen av en inflammatorisk respons?

Heat-shock proteiner (hsps) kalles også chaperones (kappeproteiner) eller stressproteiner. Disse fylogenetisk gamle proteinene finnes i store mengder i en rekke vev i menneskekroppen. Noen hsps er konstitusjonelle, mens andre oppreguleres av stress, f.eks iskemi. Lenge ble den intra-cellerulære funksjonen til hsps mest vektlagt: De beskytter, folder og transporterer nysyntetiserte proteiner, i tillegg hindrer de programmert celledød (apoptose). Våre og andres studier tyder imidlertid på at hsps i gitte stress-situasjoner kommer ut i sirkulasjonen, og da ser de ut til å kunne utløse en immunrespons.

En av de foreslåtte reseptorer for det induserbare Hsp70 er Toll-like receptor (TLR)-4. Aktivisering av TLR-4 medierer signalering inn i cellen og syntese av pro-inflammatoriske cytokiner. Slik aktiveres det medfødte immunforsvaret og en inflammatorisk respons utløses. Det er imidlertid en rekke andre potensielle reseptorer for hsp's, inkludert reseptorer som medierer endocytose, kryss-presentasjon og aktivisering av ervervet immunitet.

Vi undersøkte først blod fra pasienter som gjennomgikk koronare bypassoperasjoner (CABG). Ved hjelp av en kommersielt tilgjengelig ELISA fant vi en umiddelbar og konsistent økning av Hsp70 i plasma postoperativt, med normalisering dagen etter. Vi studerte også ekspresjonen av bl.a TLF-4 på monocytter med flowcytometri. Hovedfunnet her var en nedregulering umiddelbart etter operasjonen, men en klar oppregulering på dag en og to. Laboratorieforsøk gav holdepunkt for at Hsp70 kan føre til frigjøring av pro-inflammatoriske cytokiner. Risikoen for kontaminasjon med lipopolysakkarid utgjør imidlertid et metodeproblem, og dette diskuteres i avhandlingen.

Senere inkluderte vi både pasienter som ble operert med (CABG) og uten (OPCAB) hjerte-lunge-maskin. Serum Hsp70 nådde maksverdi to timer postoperativt, og CABG-pasientene hadde signifikant høyere nivåer enn OPCAB-pasientene. Hos hjerteinfarktpasienter fant vi at sirkulerende Hsp70 nådde maksverdi seks timer etter ankomst akuttmottaket. Den påfølgende morgen var Hsp70-konsentrasjonen klart fallende, men ikke normalisert. Hsp70 var positivt korrelert med myokardskademerkene Troponin T (cTnT) og creatin kinase-MB (CK-MB).

Der ser således ut til at Hsp70 både frigjøres til og klareres raskt fra sirkulasjonen etter åpen hjertekirurgi og hjerteinfarkt. Betydningen av dette er ennå uavklart og trenger belysning ved flere og større studier. Vi er fristet til å foreslå Hsp70 som en markør for celleskade ved myokardiskemi. Videre kan Hsp70 ha en rolle i initiering av en inflammatorisk respons etter hjer-teoperasjoner og hjerteinfarkt. Hsp70 har en potensiell nytteverdi dersom det måles gjentatte ganger i individuelle pasientforløp. Dette gjelder ikke bare etter hjerteinfarkt, der måling av Hsp79 i serum forslagsvis kunne være et supplement ved diagnostisering av reinfarisering, men også i etterkant av operasjoner, traumer generelt og ved sepsisstilstander.



Oluf Dimitri Røe forsvarte avhandlingen «Malignant mesothelioma: Virus, Biomarkers and Genes. A Translational Approach» for graden ph.d. ved NTNU 24. oktober 2008.

Malignt mesoteliom- virus, biomarkører og gener - en translatorisk tilnærming.

Malignt mesoteliom er en asbest-relatert, behandlingsresistent kreftsykdom med økende forekomst på verdensbasis. Gjennom fire translasjonelle (epidemiologi, klinikk, patologi og molekylærbiologi) studier har vi studert sykdommens årsak med hensyn til SV40 viruset, biomarkører i serum og i svulsten relatert til risiko og prognose og gjort en ekspresjonsanalyse av mesoteliomets gener sammenliknet med normalvev, med en dypere forståelse av mesoteliomets biologi som mål.

Simian vacuolating virus 40 (SV40), et Rhesus-ape virus var en foruren-sning i poliovaksinene mellom 1956-1963, da millioner mennesker ble vaksinert, også i Norge. Det er et kreftfremkallende virus i noen forsøksdyr, immortaliserer og transformerer humane celler, og virus DNA er blitt påvist i ulike svulster hos mennesker, derav også mesoteliomer. SV40 sin rolle i utviklingen av kreft hos mennesker er kontroversielt. I vår første publikasjon testet vi serumprøver fra 1-30 år før diagnosen, fra 49 mesoteliompasienter og 147 matchede kontroller for antistoffer mot det virale kapsid-proteinVP1 og det store T antigen, Tag, fra SV40 og de to nært beslektede humane virus BK og JC, samt for SV40 DNA-fragmenter. Vår konklusjon er at ingen SV40 DNA ble påvist, at ingen signifikant sammenheng mellom SV40-antistoff responsen og risikoen for mesoteliom ble påvist.

Soluble Mesothelin Related Protein (SMRP) i serum er en ny markør for diagnose og oppfølging av mesoteliom, samt en potensiell screeningmarkør. I vår andre publikasjon analyserte vi de samme serumprøvene for SMRP samt to kjente markører, CA125 og CYFRA 21-1. Mesothelin-uttrykket i svulstene ble undersøkt med immunhistokjemi. Konklusjonen ble at det ikke var noen sammenheng mellom biomarkørnivået og mesoteliomrisiko. Mesothelin uttrykt i <50% av tumorcellene var en signifikant negativ prognostisk faktor i univariat analyse (median overlevelse 6 versus 12 måneder, hazard ratio 2,49, 95% konfidensintervall 1,17-5,27). Pasienter med mesoteliomer av epithelial type i peritoneum hadde signifikant lenger overlevelse enn epithelial type i pleura, noe som også korrelerte til mesothelinuttrykket.

Pleuralt mesoteliom utvikler seg i parietale pleura (brysthinnen) som deretter invaderer viscerale pleura (lungehinnen). Parietale pleura er derfor det optimale kontroll-vev for genuttrykksanalyse. I det tredje arbeidet beskriver vi genom-vid analyse av mesoteliom fra pleura og normalvev fra parietale og viscerale pleura i vevsprøver fra mennesker. Dette ble analysert med mikroarray, Affymetrix Human Genome U133 Plus 2.0 Chip med 38 500 gener. Vi påviste at hver vevstype hadde distinkt uttrykksmønster. Cellesyklus, M-fase, DNA replikasjon og reparasjon, anti-apoptose og proteasom signalveier og gener var høyt overuttrykt. Dette reflekterer svulstvekst og innat behandlingsresistens. Mange mål-molekyler («targets») som er under utprøving i andre svulster var også overuttrykt. Gener som styrer resirkuleringen av DNA byggesteiner («salvage»-pathway) var også overuttrykt, svært sentralt er TYMS som uttrykker målprotein for pemetrexed, et nytt medikament mot mesoteliom. NME1 og NME2 overuttrykk kan ha sammenheng med den lokal-invasive, ikke metastatiske fenotypen til mesoteliomet. Sirkadianske rytme-gener var uttrykt til fordel for økt svulstvekst. Gener involvert i celle-kommunikasjon, adhesjon, og leukocyt-endotelial migrasjon var nedregulert, noe som kan reflektere at tumor isolerer seg fra både immunsystem og betennelsemekanismer. Nedregulering av GSTM1 i svulsten kan være uttrykk for predisposisjon for kreftutvikling, som vi ser ved andre kreftsykdommer. Normal parietal versus viscerale pleura viste nedregulering av signaloverføring og adhesjon. Dette kan indikere en genotypisk basis for parietale pleuras økte mottakelighet for å utvikle mesoteliom.

Det fjerde arbeidet er basert på microarray-analysen av svulst versus parietale pleura. Vi oppdaget en nær relasjon mellom gen-profilen og resistens mot mange kjente cellegift-typer samt mot strålebehandling, ved at både «target»-gener, «target»-signalveier og kjente resistensgener var overuttrykt. Fanconi anemia/BRCA2 signalveien som er sentral for reparasjon av DNA dobbelttråddbrudd, kan være sentral i mesoteliomets resistens mot kjemoterapi og strålebehandling. CHEK1, RAD21 og RAN er gener som kan bli «targets» for fremtidig behandling. Det nyoppdagede karvektsgenet AGGF1

var høyt overuttrykt i alle svulsene vi analyserte og kan bli et fremtidig «target». Beta-Lapachone er et nytt stoff som er aktivt mot flere kreftformer og er avhengig av overuttrykt NQO1, noe vi også fant. Det kan innebære at stoffet kan være aktivt i behandlingen av mesotheliom. Teoretisk kan selektiv hemming av disse nøkkelgenene/proteinene og deres signalveier øke effekten av cellegift/stråling og derved gi økt overlevelse.

Andre resistente svulster er nylig vist å ha liknende replikasjons og reparasjonssystemer overuttrykt. Mesoteliomet uttrykker altså multiple resistensmønstre på gen-nivå. Mesoteliomets biologi kan derfor være en modell for kreftresistens som kan ha betydning for forståelsen av behandlingsresistens generelt.



Henriette Magelssen forsvarte avhandlingen «Reproduction and Pregnancy Outcome in Cancer Survivors» for graden ph.d. ved UiO 26. juni 2008.

En 5-års overlevelse på rundt 80 % blant dagens yngre kreftpasienter fører til at stadig flere tidligere kreftrammede ønsker seg barn. Sjansene for å få barn etter å ha hatt kreft blir også stadig bedre, spesielt for menn.

I avhandlingen «Reproduction and Pregnancy Outcome in Cancer Survivors» presenterer lege og forsker Henriette Magelssen og medarbeidere en undersøkelse utført med data fra Radiumhospitalet og Medisinsk Fødselsregister. Forskningsgruppen har undersøkt andelen som får barn etter kreftsykdom, og om barna er friske. Man så at det var like mange 35-årige tidligere kreftrammede menn som var blitt far minst en gang, som i den generelle befolkningen. Hos kvinner var sannsynligheten for å ha fått minst ett barn ved 35 års alder noe redusert.

De senere år har man på Radiumhospitalet benyttet fruktbarhetsbevarende behandling av unge kreftpasienter, hvis det ikke reduserte utsiktene til helbredelse. I tillegg har menn hatt mulighet til å fryse ned sæd før behandling. Av 1388 testikkelkreftpasienter hadde 422 frosset ned sæd, men bare 29 av dem har senere tatt den i bruk. Dette lave tallet forklares ved at de aller fleste har blitt fedre på naturlig vis. Nå er det også tekniske muligheter for kvinner å fryse ned egg og vev fra eggstokk, noe unge, nydiagnostiserte kvinner bør opplyses om.

Selv om det er positivt at så mange lykkes i å bli foreldre, er det også negative aspekter. Ifølge våre funn, i et begrenset materiale, har en mann som blir far etter en kreftdiagnose nesten doblet risiko for å få et barn med en medfødt misdannelse. Blant barn av mannlige tidligere kreftpasienter var det 5,5% som hadde misdannelse, mot 3,2% i den generelle befolkningen. Kvinner som fikk barn etter kreftbehandling, hadde doblet risiko for å føde barn med lav fødselsvekt, for tidlig fødsel eller som var dødfødt, sammenlignet med kvinner i den generelle befolkningen. Tidligere kreftpasienter som blir gravide bør ha tett oppfølging under svangerskapet.



Trond-Eirik Strand forsvarte avhandlingen «A population-based study of lung cancer in Norway: Epidemiological aspects and evaluation of surgical treatment» for graden ph.d. ved UiO 10. juni 2008.

I en avhandling utgått fra Kreftregisteret har Strand og medarbeidere evaluert den kirurgiske behandlingen for pasienter med lungekreft. Dette er gjort ved å gjennomgå hver enkelt pasient grundig og samle inn tilleggsopplysninger. Av nærmere

4400 pasienter som ble operert i perioden 1993-2005 ble prognostiske faktorer for både kort- og langtidsoverlevelse identifisert. Det viste seg at flere pasienter burde vært tilbudt kirurgisk behandling og at overlevelsen er bedre enn antatt for flere undergrupper slik som dem med multiple svulster i lungene, store tumores, småcellet histologi og utbredt sykdom. Total overlevelse for alle opererte lungekreftpasienter var 46%, for dem i pStadium 1A 72%. Total postoperativ dødelighet var 4,4%.

Færre pasienter døde postoperativt i perioden og det ble gjort mindre større kirurgiske inngrep. Det var stor forskjell i overlevelse, reseksjonsfrekvens og seleksjon av pasienter i de ulike fylker. Det ble ikke vist noen signifikant effekt av sykehusvolum i Norge. En av artiklene presenterer en risikomodell for å beregne sannsynligheten for postoperativ mortalitet ut fra prognostiske faktorer.

Datamaterialet er også inkludert i den nye TNM klassifikasjonen for lungekreft som er gjeldende fra 2009 og de norske dataene har vært av spesielt god kvalitet i følge den internasjonale komiteen.

Resultatene viser et fortsatt potensial for nasjonal forbedring og viktigheten av å vurdere resultater av medisinsk behandling på nasjonalt nivå.

Innledningsvis i avhandlingen ble insidens av lungekreft blant unge voksne under 45 år undersøkt i relasjon til kjønn og røykevaner. Resultatene kunne vise at i 1998 var det for første gang i Norge flere unge kvinner enn menn som ble diagnostisert med lungekreft. I tillegg kan det se ut til å være en sammenheng mellom røyking og lungekreft også i aldersgruppen under 45 år på et aggregert nivå.

