

## INDHOLD

1. Leder:  
Fremtiden tilhører de unge
3. SKA's jubilæum
5. Gastro-intestinalt stromalt sarkom (GIST)
9. Kan PET/CT gavne patienter med småcellet lungekræft?
11. Vidste du, at...?
11. Død spion – en gyser for tobaksindustrien!
12. ESMO-møderapport
15. Nyt fra NKU
15. Sundhedsstyrelsen
16. Puljemidler fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet
17. Boganmeldelse:  
Bogen om brystkræft
18. Personalenyt
18. Nyt fra FYO
19. Yngre læger i onkologisk forskning
20. Mødereferat:  
Kræftpatienten i en ny tid
20. Palliation
20. Genbestilling af kemopjece
21. Sekretærkursus
22. Registrering
23. Mødekalender
24. Uddannelsesaktiviteter 2007

## Fremtiden tilhører de unge...

Af Heine Høi Hansen  
lægelig leder SKA

Et år er gået, og vi er midt i årsskiftet. Man fyldes med tanker om, hvordan det forløbne år er gået, og hvorfor det mon gik, som det gjorde. Samtidig har man tro og håb til fremtiden.

Der gøres status – man analyserer sig selv i forhold til familie og venner, kolleger, arbejde, helbred, etc. Relationer, der alle har betydning for, at vi kan finde glæde ved at fungere i en stadig mere kompleks verden præget af mere eller mindre forskellige og gennemskuelige forandringer.

Hvad er så SKAs status her ved slutningen af sit 10-års jubilæumsår, og



Opmærksomme tilhørere ved SKA's 10-års jubilæum, Københavns Universitets festsal d. 14. november 2006.

## Fremtiden tilhører de unge...

hvordan er relationerne til onkologien herhjemme?

Trods den senere tids stormende kuling over sundhedssystemets behandling af kræftpatienter, specielt adgangen til rettidig strålebehandling – og her kan der mange steder være brug for selvransagelse – blæser der heldigvis også mildere vinde over kræftområdet i form af endnu flere behandlingsoptioner for patienterne – takket være nye antineoplastiske lægemidler baseret på den nyeste biologiske viden om cancer. Det er også glædeligt at observere, at disse kan blive tilbudt de danske patienter relativt kort tid efter at resultaterne fra større internationale undersøgelser er blevet præsenteret, som f.eks. godkendelse af sorafenib eller sunitinib ved metastaserende nyrecancer. Ligeledes har der fundet en kraftig udbygning sted af de eksperimentelle enheder på landets seks største onkologiske afdelinger med etablering af en række nye eksperimentelle medikamentelle behandlinger med opløftende – om end prelimincære resultater – ved f.eks. primære hjernetumorer.

Således har i 2005 mere end 400 patienter modtaget behandling på de seks eksperimentelle kræftbehandlingenheder i hhv. Aalborg, Aarhus, Vejle, Odense, Herlev og Rigshospitalet, og dette tal er steget markant i 2006. For at fortsætte denne ekspansion er det essentielt at kunne tiltrække og fastholde et engageret personale og at medinddrage de yngre læger og sygeplejersker i den spændende – men også udfordrende – udvikling, onkologien er inde i.

Forventningerne til det onkologiske personale er store ikke blot blandt

patienter og pårørende, men også hos politikerne og administratorerne. Det kan undertiden være vanskeligt for ikke-fagfolk at forstå, at uddannelsen af højt specialiseret personale kræver den nødvendige tid til undervisning og supervision i dagligdagen. Betydningen af, at der blandt seniorkolleger er opmærksomhed på de yngre lægers kontinuerlige post-graduate uddannelse, må ikke underkendes. I fald dette forsømmes etableres der et dårligt arbejdsmiljø og manglende rekruttering til faget. Heldigvis har Foreningen af Yngre Læger (FYO) sat fokus på emnet via en undersøgelse af arbejdsmiljøet i onkologiske afdelinger over hele landet, og mange venter med spænding på løsningsforslag, som vil blive fremlagt i foråret 2007.

Fra SKAs side vil videnformidling på alle niveauer forsat blive højt prioriteret, og i 2006 er nye initiativer blevet søsat.

Med udgangspunkt i behovet for efteruddannelse af de yngre læger har SKA i samarbejde med FYO afholdt et introduktionkursus om forskning for yngre onkologer. Dette vil i 2007 blive fulgt op af en fortsættelse, hvor hovedvægten bliver langt på præsentation og publikation.

Desuden kan SKA's årlige Post-ASCO symposium indgå som en del af efteruddannelsen for de yngre læger, der ikke så ofte selv deltager i de internationale kongresser.

Den seneste uddannelsesaktivitet fra SKA er påbegyndelse af et e-learningprojekt omfattende case stories fra klinikken med særligt øje for og inddragelse af de unge læger.

Et velbesøgt symposium om nye behandlingsmetoder tiltrak i septem-

ber 2006 både yngre og ældre læger samt sygeplejersker.

SKAs hjemmeside er udvidet med et separat punkt om palliation, hvor en "quick-guide" til klinisk brug kan hentes på en PDA. Et kursus i smertebehandling har været afholdt i 2006, og et tilsvarende med fokus på andre aspekter af palliation er fastlagt til foråret 2007. SKA er også opmærksomme på behovet for efteruddannelse af lægesekretærer, og i 2007 tilbydes et kursus for sekretærer i onkologiske afdelinger.

Der er således mange kræfter i gang for at udbygge faget i overensstemmelse med den internationale udvikling og de store forventninger, der eksisterer. Lad os håbe, at også 2007 vil bidrage positivt til denne udvikling – men samtidig huske på, som anført i en analyse fornylig i Berlingske Tidende: "Det kræver et langt sejt træk over en bred front at rette op på fortidens synder".

### **SKA ønsker de onkologiske afdelinger et godt og produktivt nytår 2007!**

*"Education is not about handing out recipes from a textbook or a journal. You need debate and discussion. Cancer medicine is a very difficult and subtle art form – you add science to the art. It is so easy to do something that is useless, harmful or just misleading"*

*John Smyth, Præsident  
Federation of European  
Cancer Society.*

## SKA 10-års jubilæum - 14. november 2006

Københavns Universitets gamle festsal på Frue Plads dannede den stemningsfulde ramme om SKA's årsmøde 2006, hvor sammenslutningen samtidig kunne fejre sit 10-års jubilæum.

De ca. 300 deltagere blev modtaget med et glas champagne, mens et strygerorkester i baggrunden bidrog til feststemningen med liflig kammermusik.

Det faglige program belyste onkologien i Danmark i fortid, nutid og med kik ind i fremtiden.

Formanden for SKA's forretningsudvalg, Torben Skovsgård, Herlev Hospital indledte foredragene og fremhævede SKA's fortsatte arbejde for at styrke onkologien i Danmark.

SKA's lægelige chef, Heine Høj Hansen redegjorde for den historiske udvikling af medicinsk onkologi

med fokus på de nationale aspekter og understregede betydningen af samarbejde og koordination mellem både indenlandske og udenlandske centre. Klinikchef Svend Aage Engelholm, Radiologisk klinik, Rigshospitalet trak tråde fra Finsen's lysbehandlinger til moderne IMRT teknik, mens Professor Hans von der Maase spejdede ind i det kommende årti og gav et bud på, hvilken vej udviklingen peger.

Udviklingssygeplejerske Lena Ankersen, Rigshospitalet, præsenterede tilhørerne for sygeplejens rolle og udvikling inden for onkologien, fra "lysalferne" i Niels Finsens dage til nutidens sygeplejersker med naturvidenskabelig tilgang til arbejdet. Sygeplejedirektør på Rigshospitalet, Helen Bernt Andersen, understregede i sit indlæg, at der i fremtiden skal være

fokus på de "bløde værdier", herunder kvalitetsbegrebet, og at både den af patienterne oplevede kvalitet, den organisatoriske og den faglige kvalitet skal ses som ligeværdige størrelser. For nutidens og fremtidens patienter er kvalitet på alle fronter et entydigt krav, og det er hospitalets opgave at leve op til det.

Mens formanden afsluttede foredragene, gled bagvæggene i Festsalen til alles store overraskelse langsomt ned og afslørede Gobelinsalen, hvor en række indbydende lækkerier stod klar til publikum, og et par timers kollegialt samvær blev tilbragt på bedste vis.

SKA blev fejret med manér, og da alle gæster var glade og tilfredse, kunne "værterne" også være det.



SKA 10-års jubilæum - 14. november 2006

---



## Gastro-intestinalt stromalt sarkom (GIST)



Af Anders Krarup Hansen,  
Overlæge, dr.med.  
Onkologisk afd., Herlev Sygehus

**En sjælden sygdom, som giver 'ny luft' til forskning og behandling af kræft og beviser, at translational forskning betaler sig...**

### Baggrund

GIST, der er det mest hyppige abdominale bløddelskræft (sarkom), opfattes nu som en selvstændig sygdom. Før 1985 blev GIST betragtet som en del af en 'rodekasse' med leiomyomer, leiomyosarkomer og leiomyoblastomer. GIST var frem til år 2000 en sjældent diagnosticeret sygdom, men et japansk forskerteam (Hiroto et al) ændrede verdens syn. Næsten alle GIST har mutationer i KIT (c-kit) proto-onkogenet. KIT-genet koder for KIT proteinet, som er en transmembranøs receptor for et cytokin, 'stem cell factor'.

Den intracellulære del af KIT-proteinet er en tyrosinkinase, som er resistent

over for konventionel kemoterapi, og som tidligere var forbundet med en dårlig prognose. Afsløringen af mekanismen er en bekræftelse af, at en enkeltstående gendefekt kan føre til neoplasie. Dermed blev det i 2001 muligt at designe et drug (imatinib mesylat), der målrettet blokerer den intracellulære tyrosinkinase. Imatinib er en selektiv hæmmer af en række tyrosinkinaser, som f.eks. KIT, PDGF-receptorer og flere andre.

### Diagnosen

Mikroskopisk findes 3 typer: hyppigst er spindeltype, dernæst epiteloïd type, og den sjældne pleomorfe, mesenkymale type. Ca. 95 % af alle GIST udtrykker KIT-proteinet og farver derfor immunhistokemisk for c-KIT i et assay. Gendefekterne kan bestemmes ved mutationsanalyse med DNA sekventering. Positiv immunhistokemi for CD117 er en stærk indikator, men ikke komplet diagnostisk for GIST. Ca. 5 % af GIST er negativ for CD117. En del andre kræfttyper, som f.eks. malignt melanom, visse typer af ovariecancer, malignt thymom m.fl. kan være c-KIT positive (CD117+). GIST er negativ for farvning med desmin og i ca. 70 % af tilfældene positive for

farvning med CD34.

GIST har ofte aktiverende mutationer i KIT-genet, som resulterer i forøget celleudvikling og celleoverlevelse. Den hyppigste mutation i signalvejen for tyrosinkinase er intracellulær ved Exon 11 (65%), Exon 9 (10%) eller en række mere sjældne ændringer i henholdsvis Exon 13, 17, 18 m.fl. Mutationer i de forskellige Exons synes i et vist omfang at have relation til anatomisk lokalisation i gastro-intestinalkanalen med betydning for prognose og behandling.

### Epidemiologi

GIST er en sjælden sygdom med 11-15 årlige tilfælde per million i de nordiske lande. Mange GIST har et usikkert malignt potentiale. Op mod 30 % af GIST diagnosticeres ved et tilfældigt fund, og 1/3 er enten oplagt maligne eller i mellem- eller højrisikogruppe (tabel 1). Negative prognostiske faktorer er stor tumorstørrelse, højt mitose tal, nekrose, rumperet tumor (præ- eller peroperativt), primærtumor andre steder end i ventriklen, mens tumor mindre end 1 cm nærmest er at regne for en benign lidelse.

GIST udgør mellem 15-30 % af alle

**Tabel 1. Risikoprofil for aggressiv adfærd af gastro-intestinal stromal tumor (GIST)**

Risikogruppe	Tumorstørrelse*	Mitose tælling pr. 50 High Power Field
<b>Meget lav risiko</b>	< 2 cm	< 5
<b>Lav risiko</b>	2-5 cm	< 5
<b>Middel risiko</b>	< 5 cm	6-10
	5-10 cm	< 5
<b>Høj risiko</b>	> 5 cm	> 5
	> 10 cm	Enhver mitose forekomst
	Enhver størrelse	> 10

## Gastro-intestinalt stromalt sarkom (GIST)

bløddelssarkomer. Mediant debuttidspunkt er i aldersgruppen 65-69 år uden kendte disponerende faktorer med undtagelse af neurofibromatose. De almindeligste symptomer er GI-blødning med smerter, anæmi eller almen-symptomer. GIST kan opstå hvor som helst i gastro-intestinalkanalen, hyppigst i ventriklen (40-60 %) og dernæst i tyndtarmen (30-40 %). Tumor kan på debuttidspunkt variere fra alt mellem 1 til 35 cm, med en median størrelse på

5-8 cm. Mellem 10-25 % har på diagnostidspunktet metastaserende sygdom hyppigst med levermetastaser eller peritoneal spredning. Relativt sjældent ses lymfeknudeinvolvering. Spredning uden for bughulen er sjældent, men findes nu hyppigere sent i et langt behandlingsforløb. Sygdom uden for bughulen med involvering af lymfeknuder bør give anledning til revurdering af diagnosen.

### Overlevelse med GIST før imatinib-æraen

Den overordnede 5-årsoverlevelse er i historiske materialer 45%, og 50-65% efter radikal resektion af en lokaliseret primær tumor, men alligevel får 40-90% recidiv efter kirurgi (figur 1). Patienter med lokalt recidiverende eller metastaserende GIST har en median overlevelse på 10-20 måneder.

**Tabel 2. Behandlingsstrategi for gastro-intestinal stromal tumor (GIST)**

Klinisk status	Behandling
<b>Lokal sygdom</b>	Komplet kirurgisk fjernelse af tumor med frie resektionsrande (1-2 cm). Undgå tumorspild.
	Adjuverende og neoadjuverende behandling med imatinib er eksperimentelt og undersøges i flere store studier. Neoadjuverende imatinib kan anvendes i udvalgte tilfælde med henblik på senere organ-besparende kirurgi. Adjuverende kemoterapi med imatinib anbefales ved tumorspild. Anden adjuverende behandling (konventionel kemoterapi og stråleterapi) er uden værdi.
<b>Lokal avanceret/ recidiverende/ metastaserende sygdom</b> <b>(1. linie behandling)</b>	Basislinie undersøgelser, derefter: Behandling med imatinib indtil progression. Start med imatinib 400 mg peroralt dagligt (evt. ved leverpåvirkning 200 mg dagligt indtil normaliseret leverfunktion, derefter dosisøgning til 400 mg dagligt). Kontroller vægt, hæmatologi, lever-galdetal, elektrolytter hyppigt de første 8 uger, hvor 1. tumorrespons evalueres med CT-skanning (evt. PET/CT), derefter evaluering hver 3. måned. Kirurgisk fjernelse af resttumorer evt. radiofrekvent ablation (RF) hos patienter med responderende sygdom må overvejes f. eks efter 6 måneders behandling med imatinib.
<b>Progredierende sygdom under behandling med imatinib</b> <b>(2. linie behandling)</b>	1. Øg dosis af imatinib til 400 mg x 2 dagligt og overvej fjernelse af enkeltstående progredierende metastase. 2. Ved ny progression eller intolerance til imatinib: sunitinib 50 mg per oralt dagligt i 4 uger, 2 ugers pause osv., evt. overgang til kontinuert behandling med sunitinib 37,5 mg peroralt dagligt. Ved ny progression: 3. Overvej eksperimentel behandling i klinisk undersøgelse 4. Mange patienter har palliativ effekt af fortsat behandling med imatinib på trods af vedvarende progression.

## Behandlingsstrategi (tabel 2)

### Lokal sygdom

Radikal en-bloc resektion er behandlingen for ikke-metastaserende GIST. Komplet kirurgisk fjernelse af tumor med frie resektionsrande (1-2 cm) er meget væsentligt, ligesom tumorspild må undgås. Omvendt har begrebet 'wide excision' oftest ingen rigtig mening ved GIST, hvor tumor hyppigt ligger i tæt relation til organer og strukturer. Elektiv fjernelse af lymfeknuder har ikke vist sig at have betydning for prognosen, mest sandsynligt fordi der meget sjældent er lymfeknudeinvolvement.

Såfremt en radikal fjernelse af primærtumor er forbundet med et større potentielt mutilerende kirurgisk indgreb, kan man overveje 'neo-adjuvant' tumor-reducerende behandling med imatinib før et sådant kirurgisk indgreb; - der findes dog kun kasuistiske meddelelser, der støtter den strategi.

### Lokal avanceret/ recidiverende / metastaserende GIST

Der er stærk evidens for behandling med imatinib (enkelt-targeteret tyrosinkinase) ved fremskreden sygdom. Flere store fase III undersøgelser har vist responsrater på 65-70 % - langt overvejende med partielt respons. Kun få procent opnår komplet respons, mens 15-20 % får stabil sygdom. Normalt medregnes stabil sygdom ikke i responsrater, men ved GIST er den praksis ændret. Patienter med partielt respons og stabil sygdom ser ud til at have den samme mediane overordnede overlevelse på ca. 4,8 år i en randomiseret fase II undersøgelse; i fase III undersøgelserne er den mediane overlevelse ikke kendt, men

ser ud til at være mere end 5 år i visse undergrupper. Den længst kendte overlevelse er mere end 5 år, svarende til den tid imatinib har været anvendt. Sammenholdt med responsrater på mindre end 5 % ved konventionel kemoterapi, typisk doxorubicin, er der tale for bedring af behandlingen med et kvantespring inden for blot få år, figur 1 & 2.

Bivirkningerne til imatinib er oftest mest udtalt i de første 4-8 uger med væskeretention, vægtøgning, blødning i tumor, periorbitalt ødem, let kvalme og diareetendens, hududslet og træthed. Langt de fleste af patienterne i behandling med imatinib vender tilbage til et liv med helt almindelig aktiviteter. Selv patienter over 80 får oftest behandlingen helt ukompliceret, evt. med en let dosisreduktion. Man skal være opmærksom på, at samtidig behandling med coumarin-derivater ikke kan anbefales. En del af bivirkningerne er forbigående og ophører ikke sjældent ved f.eks. en uges behandlingspause.

Desværre ser det ud til, at næsten alle patienter før eller siden progredierer, så behandlingen har muligvis en mere statisk end egentlig helbredende effekt.

Ved progredierende sygdom kan hos ca. 30 % af patienterne opnås nyt respons ved dosisøgning af imatinib fra 400 mg dagligt til 400 mg x 2 dagligt. Ved yderligere progression eller intolerans over for imatinib er der evidens for, at surafinib medfører forbedret overlevelse, men responsraterne er overordnet set lavere end ved 1. liniebehandling. Surafinib er i modsætning til imatinib en multi-targeteret tyrosinkinase inhibitor og har som sådan en

bredere effekt og måske ikke overraskende en mere udtalt bivirkningsprofil. Bivirkningerne kan være mere udtalte end ved imatinib med f. eks. diaré, hypertension, hand-foot syndrom, sporadisk myxødem, skift af hårfarve og hududslet. Bivirkningerne syntes at være dosisafhængige.

Endnu er analyse af Exon-status ikke daglig praksis i Danmark, men forhåbentligt er det indført inden for kort tid. En sjælden undtagelse fra den epokegørende behandlingseffekt er mutationen i Exon 18 (D842V), der er helt behandlingsrefraktær over for imatinib. Behandling med surafinib er uafklaret overfor denne mutation.

### Adjuverende behandling

International standard efter radikal operation er kontrol, og dette gælder for alle risikogrupper. Adjuverende og neoadjuverende behandling af GIST med imatinib er eksperimentel og undersøges i flere store studier ved mellem eller høj risiko for recidiv, tabel 1. Adjuverende kemoterapi med imatinib må anbefales ved tumorspild. Anden adjuverende behandling (konventionel kemoterapi og stråleterapi) er uden sikker værdi.

### Eksperimentel behandling

Selvom GIST primært syntes at være en malign sygdom med en ret enkel gen-defekt, så indtræder der hos de fleste patienter et sygdomsbillede, der mere ligner andre maligne kræftlidelser antageligt med flere gen-defekter efter nye mutationer. Nye tyrosinkinaser er under afprøvning, og der er ligeledes tegn på, at en M-TOR inhibitor (RAD001) har behandlingseffekt.

## Gastro-intestinalt stromalt sarkom (GIST)

### Billeddiagnostik

Evaluering af respons følges med CT-skanning evt. MR-skanning i henhold til RECIST-kriterier. Desværre er RECIST ikke noget særligt godt instrument til at monitorere sygdommens udvikling, således kan f. eks. en målbar parameter i leveren ved CT-skanning godt fremtræde med en større diameter efter 3 og 6 måneders behandling med imatinib, selvom processen i praksis er delvist nekrotisk og cystisk af karakter, som udtryk for en behandlingseffekt.

FDG-PET/CT skanning kan ved behandling med tyrosinkinase-inhibitorer (imatinib, surafinib m.fl.) i visse tilfælde give værdifulde oplysninger vedrørende spredning, præoperativ vurdering, tidlig varsling om effekt (funktional inaktiv proces = reduceret og eller ingen optagelse af glukose) eller progression (funktional aktiv proces = øget optagelse af glukose).

Den metaboliske undersøgelse med FDG-PET er lejlighedsvis til hjælp ved de kliniske beslutninger, ligesom undersøgelsen er væsentlig for udvikling og forskning. Anvendelse af imatinib i den daglige klinik nødvendiggør ikke adgang til FDG-PET.

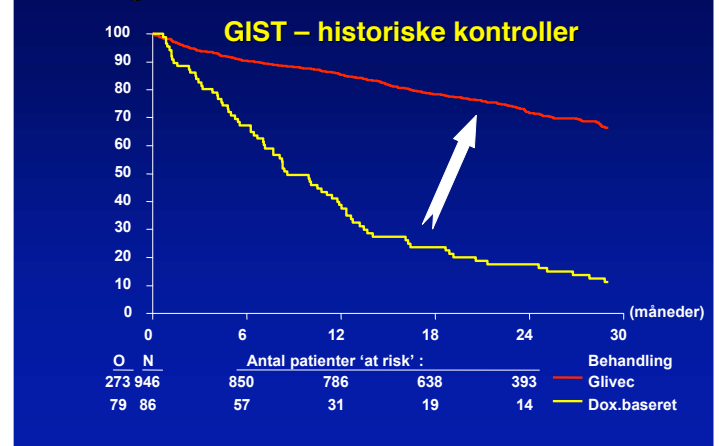
### Konklusion

GIST er 'en kirurgisk sygdom' ved lokal begrænset sygdom. Ved progressiv eller avanceret sygdom er prognosen ændret fra tidligere at være næsten håbløs til, at patienterne efter introduktion af imatinib nu i stort omfang kan leve et almindeligt liv med lang overlevelse.

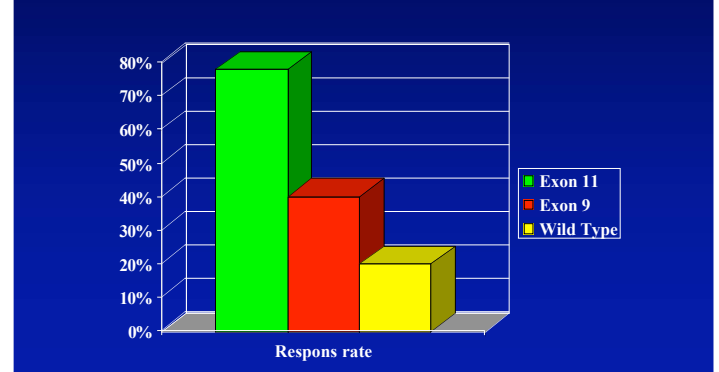
GIST er blevet en model for, hvorledes målrettet forskning i laboratoriet har kunnet overføres til daglig klinik med stor succes. På rekordtid er det i et tæt og motiveret internationalt samarbejde i EORTC's sarkomgruppe med dansk deltagelse lykkedes at gennemføre fase I, II og III undersøgelser med høj datakvalitet omkring et helt nyt behandlingskoncept - og det på trods af at GIST er en meget sjælden kræftsygdom (figur 3).

Sarkomgruppen i EORTC har en bred klinisk forskningsprofil med internationale multicenter evt. globale undersøgelser, der forhåbentlig vil føre til tilsvarende nye, forbedrede behandlinger for GIST og non-GIST sarkomer.

Figur 1: Overordnet overlevelse



Figur 2. Imatinib  
Respons rate i GIST i relation til mutations status for c-KIT



Figur 3

*Lancet October 2001:*

**STI 571, an Active Drug in Metastatic Gastro-Intestinal Stromal Tumors. An EORTC Phase I study.**

A.T. van Oosterom, I. Judson, J. Verweij, E. Donato di Paola, S. Strobants, M. Van Glabbeke, S. Dimitrijevic, O.S. Nielsen, on behalf of the EORTC-STBSG.



## Kan PET/CT gavne patienter med småcellet lungekræft?



Af Malene Fischer, læge, PhD  
Geriatrisk afdeling, OUH

Formålet med nærværende PhD afhandling var primært at vurdere brugen af PET/CT-scanning ved stadietinddeling og behandlingsevaluering af patienter med småcellet lungekræft. I det følgende redegøres kort for projektets baggrund og de kliniske fund. For metodologiske detaljer henvises venligst til artiklerne. Projektet blev udført på Klinik for klinisk fysiologi, nuklear medicin og PET, Rigshospitalet i samarbejde med Onkologisk klinik og Patologiafdelingen.

Lungekræft er en af de hyppigste indikationer for PET-scanning (positron emissions tomografi). Det er veldokumenteret, at dedikeret PET scanning med FDG (2-[F-18]-fluoro-2-deoxy-D-glucose) har en høj diagnostisk værdi ved stadietinddeling af ikke-småcellet lungekræft og udredning af lungeinfiltrater større end 1 cm. Siden starten af dette årtusind er der begyndt en gradvis udfasning af PET-scannere til fordel for de kombinerede PET/CT scannere,

hvor begge undersøgelser udføres i én session. PET og CT billederne kan fusioneres og de anatomiske og funktionelle oplysninger sammenholdes. Femten til tyve procent af lungekræftpatienter har småcellet lungekræft. Denne patientgruppe er ofte i dårlig almen tilstand forud for opstart af behandling og har fortsat en særdeles dårlig prognose. Dette er muligvis en del af forklaringen på, at der kun er få studier af værdien af PET og indtil nu ingen undersøgelse af PET/CT ved småcellet lungekræft.

### PET/CT

#### Teknikken

PET adskiller sig fra de fleste andre billediagnostiske metoder ved at give en funktionel snarere end en anatomisk beskrivelse. De manglende anatomiske detaljer kan gøre det vanskeligt at fortolke især abdominale scanninger. Ved PET/CT scanning kombineres billeddannelse af vævets anatomi vha. røntgenstråler, med information om vævets funktion, fx stofskifte.

I onkologien spiller sporstoffet 2-[F-18]-fluoro-2-deoxy-D-glucose (FDG) en vigtig rolle. FDG er velegnet, fordi tumormæv, som følge af en opregulation af enzymet hexokinase samt en øget mængde glukose transport proteiner i cellemembranen, har en højere omsætning af glukose end normalt væv. Det radioaktivt mærkede FDG ophobes i tumorceller, hvorfor maligne tumorer lyser op på PET-scanningen i forhold til det raske væv.

Tolkningen af scanningen baseres primært på en visuel bedømmelse. Er intensiteten af FDG optagelsen i et

fokus højere end i omgivelserne, er det malignitetssuspekt. Et lungefokus, som er > 1 cm, er malignitetssuspekt, hvis intensiteten er kraftigere end i blodbaggrunden i mediastinum, mens et lille fokus (< 1 cm) er suspekt, hvis det overhovedet lyser op. Alternativt benyttes en semikvantitativ vurdering, og er FDG optagelsen i fokus mindst 2,5 gange over den gennemsnitlige optagelse i kroppen, tyder dette ligeledes på malignitet. Tolkning af PET/CT scanninger er et samarbejde mellem radiolog og nuklearmedicinere, og gør det muligt at bestemme den nøjagtige anatomiske lokalisation af evt. infiltrater samt at nedbringe antallet af falsk positive PET-svar.

#### Begrænsninger

Falsk positive PET-scanninger kan ses ved granulomatøs inflammation som tuberkulose, sarkoidose og visse infektioner og skyldes øget FDG optagelse i aktiverede makrofager. Falsk negative fund er mere sjældne, men kan forekomme ved lav-metabole tumorer, tumorer med lav celledensitet eller meget små tumorer. Med de nyere PET-scannere er der fundet høj diagnostisk værdi også ved tumorer under 10 mm. I nærværende afhandling har vi undersøgt følsomheden af en PET-scanner på celleniveau. Så få som 105-106 kræftceller var synlige, hvilket svarer til en tumor på få millimeter (1).

### Småcellet lungekræft

#### Stadieinddeling

For at planlægge den bedst mulige behandling for patienten med småcellet lungekræft er hurtig og korrekt stadietinddeling nødvendig. Den

## Kan PET/CT gavne patienter med småcellet lungekræft?

nuværende stadietinddeling er ganske omfattende (klinisk undersøgelse, røntgen af thorax, bronkoskopi, CT af thorax og øvre abdomen, knogle-scintigrafi eller knoglemarvsbiopsi) og kan ofte strække sig over flere dage. Undersøgelser tyder endvidere på, at særlig metastaser til knogler, knoglemarv, lever og hjerne ofte bliver overset inden opstart af behandling. Fraset hjernemetastaser har PET/CT vist sig at være særdeles nøjagtig ved stadietinddeling af patienter med ikke-småcellet lungekræft. Vi ønskede derfor at undersøge, om PET/CT ligeledes kan forbedre stadietinddeling ved småcellet lungekræft.

### Behandlingsevaluering

Efter afsluttet behandling (oftest 6 serier platinbaseret kombinationskemoterapi) foretages aktuelt CT-scanning for at vurdere behandlingens effekt vha. RECIST kriterierne. Hos langt de fleste patienter (70-80%) ses partiel eller komplet respons. Trods dette recidiverer hovedparten af disse relativ kort tid efter endt behandling, og 5-års overlevelsen er beskedne 2-15% afhængig af den initiale tumorbyrde. Svind af tumormasse er ikke altid korreleret til tumorrespons, da behandlingsresistente kloner kan findes også i ganske små resttumorer. Der findes et stigende antal studier, der har undersøgt værdien af PET til behandlingsevaluering efter strålebehandling og/eller kemoterapi. Resultaterne tyder på, at tumors optagelse af FDG efter behandling er korreleret til patientens prognose, således at patienter, hvor tumoren er "slukket" på den postterapeutiske PET-scanning, har den bedste prognose uanset tumorstørrelse. Dette gælder

tilsyneladende for både ikke-småcellet og småcellet lungekræft. Der foreligger ingen undersøgelser af PET/CT til behandlingsevaluering af patienter med småcellet lungekræft.

### Projektet

#### Hvordan?

Fra Rigshospitalets onkologiske afdeling blev der rekrutteret 34 konsekutive patienter med småcellet lungekræft, af disse kunne 29 indgå i den endelige analyse. Ud over standard stadietinddeling fik disse patienter foretaget PET/CT-scanning, knoglescintigrafi og bilateral knoglemarvsundersøgelse forud for behandlingsstart. Knoglemarvsaspirat blev undersøgt med standard histologisk metode samt immuncytoplogi. Tolv patienter fik foretaget PET/CT-scanning efter første serie kemoterapi og 20 patienter efter endt behandling (6 serier kemoterapi). Fra 25 patienter kunne retrospektivt indhentes histologisk materiale fra diagnosetidspunktet. Dette blev med immunhistologi undersøgt for ekspresion af glukosetransportører samt hexokinase-II.

Resultatet af stadietinddelingsprocedurerne blev sammenholdt med en prospektivt defineret "golden standard". Ved behandlingsevaluering blev resultatet af CT (RECIST) sammenholdt med resultatet af PET.

#### Fund

De vigtigste resultater fra ovenstående projekt kan opsummeres som følger:

- PET/CT foreslog et andet stadiet end standard udredning hos 5 ud af 29 patienter. PET/CT var mere sensitiv og lige så specifik som standard udredning, forskellen var dog ikke

signifikant. Stadietinddeling med PET/CT vil formentlig kunne afkorte tiden fra indlæggelse til opstart af behandling (2).

- Ændring af tumors optagelse af FDG før og efter behandling var signifikant korreleret til tumors størrelse målt på CT. Tumor, der responderede på behandling iht. RECIST kriterierne, havde et signifikant større fald i optagelse af FDG end ikke-responderende tumorer. Uoverensstemmelse mellem PET/CT og CT af potentiel klinisk betydning blev observeret hos én ud af 12 patienter efter første serie kemoterapi og hos to ud af 19 patienter efter endt behandling. På grund af materialets størrelse var det desværre ikke muligt at foretage overlevelsesanalyse. Det er således usikkert, hvorvidt behandlingsevaluering med PET/CT giver yderligere oplysninger i forhold til CT (3).

### Konklusion

Projektet har sandsynliggjort en fremtidig rolle for PET/CT inden for stadietinddeling og behandlingsevaluering af patienter med småcellet lungekræft. Resultaterne peger på, at PET/CT er på højde med eller bedre end eksisterende metoder; dette er i tråd med tidligere resultater vedrørende PET og småcellet lungekræft. Større studier er dog nødvendige, før en eventuel nytte af PET/CT i behandling af patienter med SCLC kan fastlægges endeligt.

Afhandlingen blev forsvaret på Rigshospitalet den 4. december 2006 og kan rekvireres hos forfatteren på bjerregaard-fischer@get2net.dk.

## Kan PET/CT gavne patienter med småcellet lungekræft?

### Referencer

1. Fischer BM, Olsen MWB, Ley CD, Klausen TL, Mortensen J, Højgaard L, et al. How few cancer cells can be detected by positron emission tomography? A frequent question addressed by an in vitro study. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2006;33:697-702.
2. Fischer BM, Mortensen J, Langer SW, Loft A, Berthelsen AK, Petersen BL, et al. Staging small cell lung cancer - the value of PET/CT, bone scintigraphy and immunocytochemistry of bone marrow. A prospective study. *Ann Oncol* 2006;Advanced access(Oct 23).
3. Fischer BM, Mortensen J, Langer SW, Loft A, Berthelsen AK, Daugaard G, et al. PET/CT imaging in response evaluation of patients with small cell lung cancer. *Lung Cancer* 2006;54:41-9.

## Vidste du at...?

### Avastin (bevacizumab) er af FDA blevet godkendt i kombination med carboplatin og paclitaxel

til første-linie behandling af inoperabelt, lokalt avanceret, recidiverende eller metastaserende ikke-squamous, ikke-småcellet lungekræft.

## Død spion - en gyser for tobaksindustrien!

KGB agent Alexander Litvinenko døde fornylig i London efter at være blevet forgiftet med radioaktiv polonium-210. Dette forskrækkede specielt én gruppe: tobaksindustrien! Siden 1960'erne har denne industri nemlig været bekendt med, at cigaretter indeholder betydelige mængder polonium. Det vides ikke nøjagtigt, hvordan stoffet kommer ind i tobakken, men det er kendt, at uranholdige 'søster produkter' er naturligt til stede i jord og synes at blive selektivt absorberet af tobaksplanten, hvor de nedbrydes til radioaktivt polonium. For at undersøge hvor meget polonium der er i tobak, begyndte American Tobacco Company i 1968 en hemmelig forskningsindsats. Analytiske præcisionsteknikker viste, at rygere i gennemsnit inhalerer ca. 0.04 'picocurie' polonium-210 per cigaret. Desuden opdagede firmaet, at de filtre, der skulle opfange isotopen, ikke var særlig effektive. En brøkdel af en trillion'te del af en curie (opkaldt efter poloniums opdagere Marie og Pierre Curie) lyder ikke af meget, men der er tale om en kraftig røntgenstråling, der udsyr alfa partikler – den farligste slags, når det drejer sig om lungekræft – i en meget højere rate end selv den plutonium, der brugtes i bomben over Nagasaki. Polonium-210 har en halveringstid på 138 dage, hvilket gør den flere tusinde gange mere radioaktiv end de nukleare brændstoffer, der anvendtes i de tidlige atombomber.

Det er også værd at huske på, at folk ryger masser af cigaretter – ca. 5.7 trillioner hvert år på verdensplan. Hvis 0,04 picocurie polonium inhaleres med hver cigaret, betyder dette, at folk, der ryger 1,5 pakke om dagen, får en årlig dosis svarende til ca. 300 røntgenfotografier af brystet. Er det så korrekt at sige, som det britiske Health Protection Agency gjorde det for nylig, at risikoen for at have været udsat for dette stof er lav! Dette er måske sandt for så vidt angår den mad, som forgiftede Litvinenko, men faktisk inhalerer Londons rygere, som helhed, mere polonium-210 på en given dag end det, den tidligere spion fik med sin sushi.

Ingen ved, hvor mange mennesker, der dør af poloniumdelen i tobakken. Der er hundredvis af toksiske kemikalier i cigaretrøgen, og det er vanskeligt at udrede, hvor meget den ene komponent bidrager sammenlignet med en anden – og interaktive effekter kan være djævelske!

*Uddrag af kommentar i Herald International Tribune  
Saturday/Sunday, December 2-3, 2006  
Robert N. Proctor, professor, Stanford University*

## ESMO 2006 - Istanbul

Af Sven Tyge Langkjer  
(mammacancer) og  
Lars Henrik Jensen  
(colorectal og lungecancer).  
Onkologisk afd., Vejle Sygehus

Den 31. ESMO Kongres blev i år afholdt i Istanbul i meget smukke rammer. En by, der både er Europæisk og Asia-tisk, historisk og moderne, mystisk og spændende. Kongressen blev afholdt i "Istanbul Convention and Exhibition Center", "Hilton Conference Center" og deres "Concert Hall", alle i gå-afstand fra hverandre.

Logistikken fungerede fint. AV udstyr og lokaliteterne var i orden i betragtning af, at kongressen var så stor. Også transport til og fra hotellet fungerede for vores vedkommede fint. Fredag den 29. september havde Industrien deres satelitsymposier fra klokken 9-18.30. Resten af dagene fra den 29. september til den 3. oktober var foreholdt de videnskabelige præsentationer, uddannelsessessioner, seminarer, postersessioner, osv.

Et par af dagene startede man med en kort gennemgang af de "highlights", der havde været den forrige dag inden for lungecancer, mammacancer, supportive care, hæmatologiske sygdomme, geniturologiske, og gynækologisk cancer.

### Adjuverende mammacancer

Af præsentationer om adjuverende behandling til mammacancer var der update på Breast International Group BIG 1-98 studiet, hvor man fokuserede

på monoterapi-armene. Her er Aromatase hæmmer behandlingen stadig "superior to tamoxifen" med hensyn til det primære endpoint, sygdomsfri overlevelse (DFS) ved median follow-up på 51 mdr.

En update på HERA studiet med analyse af 1 års behandling vs observation viste statistisk signifikant forbedring af overlevelsen (det sekundære endpoint af forsøget). Antal patienter med et event = 59 (3,5%) for Herceptin vs 90 (5,3%) for observation. OS rate = 96,9% for Herceptin vs 93,6% for observation (hazard ratio = 0,59; p-værdi = 0,0016). 2-års sygdomsfri overlevelse (DFS) var for Herceptin = 86,1% vs 78% for observation (hazard ratio = 0,60; p-værdi = < 0,001).

Om Herceptin skal gives i 1 eller 2 år, får vi først at vide i 2008.

Preliminære resultater fra N9831 forsøget kunne tyde på, at Herceptin givet samtidig med kemoterapi ('concurrent') er mere effektiv end at give det sekventielt - et princip, som det finske forsøg "FinHer" også kunne tyde på.

### Metastaserende mammacancer

Af præsentationer om behandling af metastatisk sygdom skal nævnes studiet af Wardley et al., som viste, at det at tillægge Xeloda til Herceptin og Taxotere øger tiden til progression for kvinder med HER-2 positiv mammacancer (førsteliniebehandling) fra median 12,8 til 14,8 måneder. Overall survival (OS) data var ikke modne og forventes præsenteret i 2007.

Særlig fokus var der naturligvis på de nye biologiske modulatorer, som

man forventer sig meget af.

Studier, der har været præsenteret ved ASCO, blev igen berørt her. Adskillige trials med Lapatinip til patienter med avanceret mammacancer og inflammatorisk mammacancer blev præsenteret. Ved sidstnævnte præsenterede Johnston imponerende resultater ved denne prognostisk set dårlige patientgruppe. Lapatinip-behandlingen synes vel tolereret med GI og hudtoksicitet grad 1-2.

Et stort problem ved HER-2 positiv sygdom er den høje forekomst af hjerne metastaser i denne patientgruppe (ca. 1/3 af patienterne, median ca. 6 mdr efter start af Herceptin behandling). Da Lapatinip er et mindre molekyle end Trastuzumab kan man håbe på, at dette passerer blod-hjernebarrieren, og at hyppigheden af hjerne metastaser derved mindskes. Lignende data har som nævnt også været præsenteret ved ASCO af Geyers et al.

Lapatinip har vist effekt ved monoterapi, men også i kombination med capecitabine. Cameron præsenterede et studie med Lapatinip + capecitabine vs capecitabine alene til patienter, som var progredieret på Herceptin-holdig behandling. TTP var 8,4 mdr vs 4,4 mdr. Også responsraten var højere i kombinationsarmen (22% vs 14%). Adverse events var ens i de to arme med et fatalt dødsfald i capecitabine armen. Den kardielle påvirkning syntes ringe uden fald i LEVF. Vi kender dog ikke langtidsbivirkningerne.

Af nye medikamenter skal nævnes Ixabepilone, som er det første i en ny linie af anticancer stoffer kaldet epothiloner. Disse har vist betydelig effekt hos kvinder med metastatisk mammacancer, som er blevet resistent over for de

konventionelle kemoterapeutika.

Op mod 15% af patienterne med metastatisk sygdom er positive for både estrogen receptor og HER-2. Typisk behandles disse kvinder med Herceptin-holdig kemoterapi. Om disse kvinder med fordel kunne behandles ved at blokere begge parthways, uden kemoterapiens toksiske bivirkninger, har været et emne til diskussion. Det første fase III studie, der nu belyser problemstillingen, blev præsenteret af Bella Kaufman et al. med et randomiseret studie med Trastuzumap (H) plus anastrozole (A) vs anastrozole (A) alene til HER-2 positive og hormonafhængig metastaserende mammacancer patienter. Der var i alt 207 ptt. (A: 104 og A+H: 103). Patienterne i A+H armen havde signifikant bedring i PFS (4,8 vs 2,4 måneder) og bedre 'clinical benefit rate' (CBR), ORR og TTP (4,8 vs 2,4 mdr) sammenlignet med A-armen. Også 'overall survival' var forlænget med 4,6 mdr (28,5 vs 23,9 mdr) trods det faktum, at 35 % af patienterne i A-armen ved progression krydsede over til A+H armen. 'Quality of life' i studiet var sandsynligvis bedre, end hvis de havde modtaget kemoterapi.

## Colorektalcancer

De første resultater fra XELOX-1/NO16966-studiet om førsteliniebehandling af metastatisk colorektalcancer blev fremlagt. Initialt var studiet designet som et non-inferiority study, der skulle vise, om XELOX (peroral capecitabine og oxaliplatin) har effekt sammenlignelig med FOLFOX-4 (oxaliplatin og 48 timers infusion af 5FU). Senere blev adderet bevacizumab (Avastin) eller placebo for at måle effekten af kombinationsbehandling med denne

angiogenesehæmmer. Der var to primære endemål. Først en sammenligning af progressionsfri overlevelse (PFS) for alle XELOX-regimerne (alene, med placebo eller med bevacizumab) og FOLFOX-4-regimerne og dernæst en sammenligning af PFS for bevacizumab-regimer (enten med XELOX eller FOLFOX-4) og placebo-regimer (enten med XELOX eller FOLFOX-4). I alt omfattede studiet over 2000 patienter.

Der blev fundet en hazard ratio HR=1,05 (97,5% CI 0,94-1,18) for PFS i sammenligningen mellem XELOX og FOLFOX-4, og det blev konkluderet, at effekten af regimerne er sammenlignelig. Der blev ikke fundet væsentlige forskelle i toksicitet.

Mht. tillæg af bevacizumab var PFS signifikant forbedret (HR=0,83, p=0,0023). PFS blev forlænget fra 8,0 til 9,4 mdr, hvilket umiddelbart synes mindre end de 4,4 mdr. ved tillæg af bevacizumab til irinotecan (Hurwitz, N Engl J Med, 2004).

Studiet har været ventet med spænding, da det kunne belyse om oxaliplatin kombineret med peroral capecitabine er lige så effektivt som kontinuerlig 5FU, og det synes data at vise. Yderligere kunne studiet blåstemple brug af bevacizumab sammen med oxaliplatinholdige regimer, og ikke som nu, hvor effekten af bevacizumab er bedst belyst i kombination med irinotecan. Gevinsten i PFS var beskeden om end signifikant. Studiedesignet er endt med at være lidt broget, og de gruppevis sammenligninger lidt svære at gennemskue. Både under præsentationen og efterfølgende er det forsøgt med subgruppeanalyser at forklare/forbedre fundene, men her skal blot konstateres, at de primære endemål

blev nået til fordel for valgfrihed mellem capecitabine eller kontinuert 5FU i kombination med oxaliplatin og til fordel for tillæg af bevacizumab til oxaliplatinholdige regimer.

Det andet "store" nye antistof, cetuximab, var også genstand for flere indlæg. Van Cutsem præsenterede et doseskaleringsforsøg, hvor patienter i behandling med irinotecan og cetuximab blev randomiseret til enten fast dosis eller eskalering af cetuximab. Eskaleringen blev vejledt af bivirkninger – specielt hudreaktioner, da tidligere studier har vist en sammenhæng mellem respons og hudreaktion. Kun patienter, der havde <grad 2 hudreaktion efter første serie, blev randomiseret.. Ud af 166 patienter drejede det sig om 99. Det viste sig, at den doseskalerede gruppe (cetuximab blev øget med 50 mg/m<sup>2</sup>/uge hver anden uge til max 500 mg/m<sup>2</sup>/uge) havde en responsrate på 30% mod 13% i gruppen med fast dosis (250 mg/m<sup>2</sup>/uge). Responsraten var 20% i den gruppe, der under første serie udviklede ≥ grad 2 udslæt eller anden alvorlig toksicitet, og således ikke blev randomiseret.

Resultaterne støtter sammenhængen mellem respons og hudreaktion ved behandling med cetuximab og viser, at doseskalering kan øge responsraten, hvis der kun ses et mildt, eller ingen, hududslæt efter første serie.

Dette er det første kliniske studie, hvor en antistofbehandling er doseskaleret på baggrund af bivirkninger, og hvor der synes at være en gevinst på responset.

Uanset nye former for kemoterapi og nye biologisk rettede stoffer er 5FU stadig en hjørnesten i behandlingen af

gastrointestinale cancere. En hjørnesten, der generelt tåles godt, men bl.a. kan give generende oral mucositis. I et dansk studie (Jens Benn Sørensen) undersøgte den forebyggende effekt af klorhexidin (mundskyl med 15 ml i et minut x 3 daglig), kryoterapi (tygge på isterninger 10 min før og 35 min efter bolus 5FU) eller placebo (mundskyl med saltvand). Hyppigheden af alvorligere mucositis blev reduceret til næsten en tredjedel for både klorhexidin og kryoterapi sammenlignet med placebo. Det er interessant ny viden for alle, der har med disse patienter at gøre, og heldigt at der både er en behandling, der kan passe på bolus (kryoterapi) og en til kontinuerede behandlinger (klorhexidin).

### Lungecancer

Det er velkendt fra retrospektive studier, at høj ekspression af ERCC1 (et DNA reparationsenzym) er associeret med dårligere respons på cisplatin ved behandling af non-småcellet lungecancer. Denne viden er nu efterprøvet prospektivt i et spansk studie af Rosells gruppe. De inkluderede prospektivt 444 patienter, som blev randomiseret til en kontrolarm (docetaxel og cisplatin) eller en behandlingsarm vejledt af ekspressionen af ERCC1. Ved lav og høj ekspression af ERCC1 fik patienterne hhv. cisplatin og gemcitabine – begge i kombination med docetaxel. ERCC1 blev kvantiteret på RNA-niveau i væv fra tumorbiopsier. Responsraten var 39,3% i kontrolarmen, mens den var hele 50,7% i gruppen behandlet ud fra ERCC1-niveauet.

Vi har nu i mange år set hobevis af spændende retrospektive markør-

studier, men alt for få klinisk relevante prospektive forsøg med individuel behandling tilrettelagt efter en markør. Det er interessant at se et studie, hvor man prøver at tage en klinisk konsekvens af de nye muligheder for at karakterisere en tumor molekylærbiologisk. Undersøgelsens positive udfald er et "proof of principle" for individualiseret/skræddersyet behandling, og det kan forhåbentlig inspirere til flere lignende undersøgelser.

Det ser ud til, at fremskridtene indenfor lungecancer ligger i udnyttelse af molekylærbiologien. F.eks. opnåede Kashii's gruppe fra Japan en responsrate på 77% ved enkeltstofbehandling med gefitinib hos 26 på forhånd nøje udvalgte patienter. De var blevet udvalgt, fordi der i DNA fra tumor var fundet aktiverende somatiske mutationer i EGFR-genets exons 18 til 21. Rationalet er, at en aktivering af EGFR-systemet pga. en mutation disse steder specifikt kan hæmmes af tyrosinkinaseinhibitoren gefitinib. Næsten alle tumorer var adenocarcinomer, de fleste patienter var kvinder, ikke-rygere, i god performance status og, jo, så altså asiater. Det kunne være interessant at se, om de kliniske parametre eller mutationsstatus er stærkeste prædikator for respons i et dansk materiale.



## SKØNYT

Udgives af  
"Sammenslutningen af  
kræftafdelinger i østdanmark"  
og udkommer fire gange årligt.

### REDAKTION

Ansvarshavende redaktør:  
Heine Høi Hansen  
Redaktør:  
Bodil Diemer  
SKA's sekretariat, afsnit 5072  
Rigshospitalet  
Blegdamsvej 9  
2100 København Ø  
Tlf.: 3545 4090  
E-mail: bodil.diemer@rh.hosp.dk

### Kontakt til redaktionen

Har du forslag til artikler eller  
andet indhold, så kontakt  
Heine Høi Hansen eller  
Bodil Diemer

### TRYK

Hertz bogtrykkergården a/s  
Tlf.: 3254 4022  
E-mail: post@hertz.dk

### LAYOUT

Diemer Illustration:  
per@diemerillustration.dk

## Nyt fra NKU

### "Det Nationale Koordinationsudvalg for eksperimentel kræftbehandling", NKU, holdt sit seneste møde d. 5. oktober 2006. Følgende hovedemner blev drøftet:

#### Protokoller, igangværende

Protokollen "Behandling med cetuximab og bevacizumab til ptt. med hjernetumorer, tidligere behandlet med kirurgi, stråleterapi og Temodal" er aktiv i Aalborg, Odense og på Rigshospitalet.

"Erlotinib og bevacizumab til beh. af øvre Gi og pancreatico-bilicær avanceret karcinom" er aktiv på Rigshospitalet, Århus og i Odense. Protokollen dækker et betydeligt klinisk behov, idet beh. ikke tidligere har kunnet tilbydes danske ptt.

#### Protokoller, nye

Udvalget besluttede at støtte følgende nye protokoller:

- "Eksperimentel behandling af neuronendokrine tumorer med 90-Yttrium-DOTATOC". Behandlingen startes på Århus Universitetshospital i 1. kvartal 2007
- "A phase II trial with bevacizumab and irinotecan for patients with primary brain tumors and progression after standard therapy". Behandlingen gives i Odense, Aalborg og på Rigshospitalet.

#### De danske Enhederne for Eksperimentel Kræftbehandling (EEK)

De seks EEK i hhv Aalborg, Århus, Vejle, Odense, Herlev og Rigshospitalet har udarbejdet statusrapport for 2005.

I 2005 er i alt ca. 400 patienter behandlet på de eksperimentelle enheder. Behandlingerne omfatter bl.a.:

- 3. linie behandling ved metastaserende kolorektalcancer (erlotinib)
- Tarceva for ikke-småcellet lungecancer
- Kemoterapi ved cholangiokarcinom
- Kemoembolisering ved hepatocellulært karcinom
- Kombinationskemoterapi ved hepatocellulært karcinom
- Kombinationskemoterapi ved diverse solide tumorer, fase I
- Kombinationskemoterapi ved binyrekarcinom

Flere behandlinger er kommet til i 2006 (se NKU protokollersigt på [www.SKACCD.org](http://www.SKACCD.org)), ligesom der gives andre former for eksperimentel behandling i eget hospitals regi.

**Lægemiddelstyrelsen** oplyste, at Tarceva er godkendt i USA i kombination med Gemcitabin til pancreascancer, og at stoffet Lapatinib forventes godkendt i 2007 til behandling af mammacancer.

**Second Opinion** panelet har fortsat højt aktivitetsniveau. For at undgå forsinkelse i vurderingen henstillede panelet til de henvisende afdelinger at sende alt relevant baggrundsmateriale samtidig med henvisningen. Næste møde finder sted **9. januar 2007** i Sundhedsstyrelsen

## Sundhedsstyrelsen ændrer sin håndtering af kræftpatienterne

Som følge af den voldsomme kritik af kræftpatienters ventetider har Sundhedsstyrelsens konstituerede medicinaldirektør, Else Smith, valgt at flytte området fra overlæge Lone de Neergaard til en nyoprettet enhed, der refererer direkte til direktionen. Den ny enhed får overlæge Niels Hermann som leder og har derudover ansat en akademisk medarbejder og en HK'er til at varetage såvel dette område som sagerne om 'second opinion' og eksperimentel kræftbehandling. Derudover etablerer Sundhedsstyrelsen bedre kvalitetssikring og bedre overvågning af de enkelte sagsforløb.

## Puljemidler fra Indenrigs- og Sundhedsministeriet

### Midler til udvikling af molekylær-biologiske analyser med henblik på biologisk tilpasset (individualiseret) behandling af kræftpatienter.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet oplyser, at der på baggrund af en videnskabelig og sundhedsfaglig vurdering er tildelt puljemidler til følgende 11 projekter:

Individualiseret behandling af akut lymfoblastær leukæmi hos børn på grundlag af molekylærbiologiske og farmakologiske analyser (3 mio. kr.).  
*Kjeld Schmiegelow, Børneonkologisk forskergruppe, Pædiatrisk Klinik II, Rigshospitalet*

Implementering af molekylære assays som rutinemæssig baggrund for individualiseret behandling af patienter med ondartede blodsygdomme (3 mio. kr.).  
*Hans E. Johnsen, Hæmatologisk afdeling, Aalborg Sygehus*

Detection of the activated epidermal growth factor receptor (EGFR) and downstream signaling proteins in patients with primary glioblastoma multi-forme – correlating EGFR activation status to treatment response (1,5 mio. kr.).  
*Hans Skovgaard Poulsen, Strålebiologisk Laboratorium, Rigshospitalet*

Molekylær billeddannelse til ikke-invasiv tumorkarakteristik og skræddersyet cancerterapi: translationelle studier af hypoxi og angiogenese (1,5 mio.kr.).  
*Andreas Kjær, Cluster for Molecular Imaging, Panum Institutet, Københavns Universitet*

Udvikling af molekylærbiologiske analyser med henblik på biologisk tilpasset (individualiseret) strålebehandling af kræftpatient (2,8 mio.kr.).  
*Jens Overgaard, Afd. for Eksperimentel Klinisk Onkologi, Århus Universitetshospital*

Udvikling af molekylærbiologiske analyser mhp. biologisk tilpasset behandling af ikke-småcellet lungecancer (1,5 mio. kr.).  
*Stephen Hamilton Dutoit, Patologisk Institut, Århus Universitetshospital*

Etablering og validering af en FISH baseret genprofil til brug for skræddersyet behandling af patienter med brystkræft (4 mio. kr.).  
*Henning Mouridsen, Danish Breast Cancer Cooperative Group (DBCG)*

Fase II forsøg af behandling med Cetuximab og Irinotecan hver anden uge til Irinotecan resistente patienter med tetastaserende kolorektal cancer – effekt og biologiske markører (1,5 mio. kr.).  
*Benny Vittrup Jensen, Onkologisk afd., Amtssygehuset i Herlev*

Paclitaxels farmakogenomik hos patienter med ovariecancer. Prædiktorer af toksicitet og effekt (0,9 mio. kr.).  
*Kim Brøsen, Institut for Sundhedstjenesteforskning, Klinisk Farmakologi, Syddansk Universitet*

Molekylærbiologiske profiler ved brystkræft – nye metoder til individualiseret patientbehandling (2,8 mio. kr.).  
*Kræftens Bekæmpelse Henrik Jørn Ditzel, Odense Universitetshospital/Syddansk Universitet*

Molekylære indikatorer til skræddersyet behandling af blære-, tarm- og prostatakæft. Et integreret multidisciplinært projekt ved Center for Molekylær Klinisk Kræftforskning (2,5 mio. kr.).  
*Torben Falck Ørntoft, Klinisk Biokemisk afd., Aarhus Univeritetshospital, Skejby Sygehus*

Derudover har tre brystkræftprojekter modtaget tilsagn om støtte. Ministeriet forudsætter, at der med bevillingen til disse projekter etableres samarbejde om problemstillinger, f.eks. i regi af Danish Breast Cancer Cooperative Group.



## Boganmeldelse: Bogen om brystkræft

af Ellinor Messerschmidt, Birkerød

Jeg er blevet bedt om at anmelde "Bogen om Brystkræft", set ud fra min situation som brystkræftpatient, pt i kemobehandling. Jeg har fået foretaget brystbevarende operation i begge bryster, og når kemo er overstået, skal jeg have strålebehandling i begge sider. Jeg skal også i antihormonbehandling.

Det er en meget flot og indbydende bog at få i hånden. Flotte billeder, som både er barske, men samtidig utrolig livsbekræftende. Jeg kan godt lide, at I har gjort noget ud af indholdsfortegnelsen. Der er ikke noget, der er overladt til tilfældigheder. Det er muligt at finde netop det emne, man her og nu vil læse om.

I introduktionen fortæller I bl.a., at I ikke ville skrive en videnskabelig bog og tak for det. Det er lykkedes jer at lave en bog, som har et højt faktisk oplysningsniveau, skrevet i et sprog som almindelige mennesker kan forstå. Det er også rigtig godt at patienter og pårørende har deltaget og fortalt om deres helt personlige oplevelser. Det er noget, jeg som patient har haft meget glæde af at læse. Ofte har jeg tænkt under læsningen "så er det ikke kun mig, der oplever det sådan".

Jeg har valgt at læse bogen som opslagsbog, fordi emnerne er meget kompakte, til tider tunge at komme igennem. Det er en meget grundig bog, igen er intet overladt til tilfældigheder. Vekselvirkninger med billeder og sort tekst og så rød tekst, som man kan identificere sig med, virker meget

overbevisende.

Kap. 6 "Med angsten som følgesvend" synes jeg alle i min situation skulle læse. Der er en ensomhedsfølelse, som kun personer, som har prøvet den, selv kan beskrive. Det er lykkedes for bogen at beskrive nogle af de følelser ud fra forskellige personers udsagn. Rigtig vigtigt, rigtig godt.

Jeg kan ikke, og får forhåbentlig ikke brug for, at forholde mig til kap. 11 og 12. Det er bydende nødvendigt, at I beskriver disse problemstillinger. Jeg er bare ikke parat til at kunne forholde mig til det lige nu.

En absolut anbefalelsesværdig bog set med mine øjne. Godt med CD-rom til os, der skal have genopfrisket vores viden om brystkræft.

Af Kirsten Gudmundsen  
Sygeplejerske  
Onkologisk afdeling E  
Hillerød Sygehus

Idékvinde og forfatter til bogen er Trine Schandorff, som selv i en alder af 34 år blev ramt af brystkræft. Under sit sygdomsforløb savnede hun en erfaringsbaseret bog, hvor hun kunne hente stof til refleksion omkring sin egen situation. Nu har hun i samarbejde med Susanne Hein, projektsygeplejerske på RH og Kirsten Heldbjerg, psykolog i Kræftens Bekæmpelse, skrevet en sådan bog.

Bogen er dels en beskrivelse af faktuel viden omkring sygdommens opståen, behandlingsmuligheder,

prognoser, rehabiliteringsmuligheder osv. Men den er mest af alt en overbevisende, nuanceret og nærværende beskrivelse af livet som brystkræftamt. En beskrivelse af de svære overvejelser og valg, mulige følelsesmæssige reaktioner, mestringsstrategier, hvor man kan søge hjælp, tro, ensomhed, seksualitet osv. Alt sammen underbygget af erfaringsbaserede bidrag fra andre kvinder i samme situation. Og ikke mindst af de mange modige og livskraftige fotos fra fotografen Liv Carle Mortensen. Bogen rummer på den måde ikke ét svar, men mange mulige og dermed mulighed for at reflektere over egen situation.

Det er en bog, der rummer trøst, opmuntring og livsmod.

Bogen er skrevet til og for andre

brystkræftamte, og jeg tror, de fleste vil kunne genkende problemstillinger og hente inspiration til deres eget liv. Men også mange fagfolk vil kunne have glæde af den nærværende beskrivelse af livet som brystkræftamt.

Eneste klagepunkt er afsnittet omkring kølehætter. Der refereres til Herlev sygehus, hvis man ønsker kølehætte. Det på trods af, at alle billeder med kølehætter er taget på Hillerød Sygehus, onkologisk afd. og at de fleste brystkræftkvinder her vælger kølehætte.

"Bogen om Brystkræft" er udgivet på forlaget Jepsen & Co. og udkom medio oktober 2006

## Donation

Karen Elise Jensens fond har doneret 1.150.000 kr. til professor, overlæge Erik Ernst, seniorforsker Claus Yding Andersen og Lektor Meredin Stoltenberg fra Anatomisk og Klinisk Institut på Aarhus Universitet. Beløbet sætter forskergruppen i stand til at indkøbe et Nikon Micro dissektionsudstyr, som på en ny måde gør det muligt at tage enkelte celler ud af væv.

Forskergruppen planlægger bl.a. at bruge udstyret til at videreudvikle metoder til at sikre, at æggestokvæv, der bliver nedfrosset fra piger og yngre kvinder med kræft, kan blive lagt tilbage i kvindens krop efter kemoterapi eller strålebehandling uden risiko for, at deres kræft genopstår.

## Journalist pris til RH læger

Læge og forsker Barbara Malene Fischer, overlæge, dr.med. Helle Pappot, læge og ph.d.-studerende Charlotte Elberling Almasi, læge og ph.d.-studerende Trine Juhler-Nøttrup og læge Halla Skuladottir, som alle har været tilknyttet eller er ansat på Rigshospitalets onkologiske afdeling har vundet den internationale journalistpris The Tempus Awards for Lung Cancer Journalism for en artikel om livet med lungekræft. Med prisen følger 7.000 euro. Bag prisen står The Global Lung Cancer Coalition, som er en international paraplyorganisation af lungekræft-patientforeninger.

*Af Jesper Eriksen, Fmd. FYO*

Jeg sidder i skrivende stund i toget på vej hjem fra Rungstedgaard, hvor det første kursus arrangeret i fællesskab mellem SKA og FYO netop har fundet sted. Det drejer sig selvfølgelig om kurset "Yngre læger i onkologisk forskning" som tidligere har været annonceret på disse sider: To dage med en bred introduktion til onkologisk forskning leveret af entusiastiske undervisere. Kursus var alt i alt en succes og ideerne til hvordan det kan gentages i en endnu bedre udgave står allerede klar i bageovnen. Her i efteråret har FYO også afholdt et velbesøgt møde med temaet lunge-cancer i Vejle, hvor 36 yngre onkologer deltog i kurset, der havde undervisere fra ind- og udland.

Mest tid er dog gået med den arbejdsmiljøundersøgelse som FYO gennemførte hen over sommeren på alle landets centerafdelinger i samarbejde med Arbejdsmedicinsk klinik i Århus. Hele 105 af de 121 yngre læger der var ansat på centerafdelingerne pr. 1. april 2006 valgte at svare på det tilsendte spørgeskema svarende til en deltagelse på 87 % hvilket er uhørt flot. Oven i dette har 2/3 af de deltagende læger afleveret en fritekst til de vedlagte åbne spørgsmål, hvilket giver os en unik mulighed for at klarlægge, hvor det halter med arbejdsmiljøet.

**Tak til alle jer yngre læger der gav jer tid til at svare på spørgsmålene og returnere spørgeskemaerne!**

DSKO blev præsenteret for de præliminære data ultimo oktober 2006, og på den baggrund har DSKOs bestyrelse besluttet at arrangere en temadag i samarbejde med FYO. Med afsæt i FYOs undersøgelse håber vi at kunne udarbejde en handleplan for, hvordan vi fastholder og tiltrækker læger til specialiet.

Det er nødvendigt ikke mindst set i lyset af den nye dimensioneringsrapport som netop er afleveret til Sundhedsstyrelsen. Derfor er der planlagt et temamøde den 22. januar med bestyrelserne for DSKO og FYO samt de ledende og uddannelsesansvarlige overlæger som inviterede for at bidrage til det allerede igangværende arbejde på området.

FYO er ved at planlægge aktiviteterne for det kommende år. I 2007 er der planlagt fyraftensmøder i Århus og København omhandlende nyere targeterede behandlinger. Møderne finder sted ultimo januar. I juni forventer vi at afholde et kursus i IMRT og targetdefinition i Århus og hvis alt går som planlagt afholder vi mindst endnu et kursus til efteråret – formentlig i København.

De nærmere detaljer kan findes senere på FYO's nye hjemmeside som er en del af [www.dsko.org](http://www.dsko.org). Siden er endnu under opbygning, men her kan alle finde yderligere informationer om FYO, og er du tillige medlem af DSKO kan man filmelde sig siden og få password til det lukkede forum.

Endelig skal jeg også lige erindre om FYO's uddannelses og rejse-legat som uddeles en gang årligt i samarbejde med AstraZeneca. Legatet som er på 100.000 kr. kan uddeles i en eller flere portioner og støtter udenlandsrejser med henblik på at dygtiggøre sig eller for at præsentere egne forskningsresultater. Desuden støtter legatet også mindre forskningsprojekter og i en mindre grad kursusaktivitet – f.eks. til kurser arrangeret af European School of Oncology eller European School of Radiotherapy. Legatet slås op i januar måned og uddeles i forbindelse med DSKO's årsmøde i april. Hold øje med opslagene på din afdeling eller på hjemmesiden.

## Nyt fra SKA

### SKA/FYO kursus:

## Yngre læger i onkologisk forskning

Afholdt på Rungstedgaard Kursuscenter den 30. november – 1. december 2006

Dette introduktionskursus til klinisk onkologisk forskning havde samlet 20 yngre læger med appetit på mere viden om klinisk forskning.

Mange havde på forhånd større eller mindre erfaring med diverse forskningsaktiviteter, men der var noget at hente for alle, idet kurset spændte emnemæssigt

bredt, fra basale emner som litteratursøgning og statistik til basal forskning med store kliniske implikationer. Derudover berørtes vigtige emner som 'fundraising', KFE'ernes store betydning som sparingspartner for den yngre kliniske forsker, medicinalindustriens rolle i samarbejdet om klinisk forskning, og ikke mindst de allernyeste eksempler på tidlig anvendelse af forskningsresultater i de eksperimentelle enheder. Den kliniske onkologis historie i Danmark satte de nutidige aktiviteter

i perspektiv, og afslutningsvis gav FYOs repræsentanter gode karriereråd om speciallægeuddannelsen, Ph.d. studiet og disputatsordninger.

Det detaljerede kursusprogrammet har tidligere været offentliggjort i SKA-nyt.

Som opfølgning på dette kursus, planlægger SKA af afholde et kursus med hovedvægt på præsentationsteknik og 'publishing' i efteråret 2007.



## Nyt fra SKA

### Møde-resumé: Kræftpatienten i en ny tid

Kort møderesumé fra Fagligt Selskab for Kræftsygeplejersker (FSK)´s landsmøde d. 6-8 oktober 2006

Dette års landsmøde havde sat fokus på de kulturelle referencerammer i forhold til sygdomsbegreber og konsekvenser for patienterne. Landsmødet blev afholdt på Munkebjerg Hotel i Vejle og ca. 200 sygeplejersker fra onkologiske afdelinger i Danmark, Grønland og Færøerne deltog.

**Ledende sundhedsplejerske Anne-Dorte Roland**, Brøndby Strand, fortalte om den onkologiske sygeplejerskes møde med andre kulturer. Et inspirerende oplæg til selv at blive opmærksom på egne værdier og grænser.

**Politikeren Naser Kader** fortalte om den mellemøstlige sygdomsopfattelse. Sundhedspersonalets virkelighed er ofte den, at man pludselig uforberedt står i en situation, hvor man her og nu skal hjælpe en patient eller en familie fra en anden kultur og med en anden religion. Naser Kader anbefaler at vi møder patienterne som enkeltindivider, og hvis vi er i tvivl, så spørg patienten, hvordan man løser problemet i hans familie eller indenfor hans religion.

**Lægen Jerk W. Langer** havde fokus på "kosttilskud og kræftpatienten". Jerk Langer gav et grundigt indblik i den komplicerede verden af kosttilskud og naturlægemidler og forskellen på samme. Jerk Langer formidlede fagstoffet og budskabet på en klar og let tilgængelig måde.

**Paneldiskussion: Birgitte Grube FSK, Arne Rolighed, Direktør for KB., Leif Vestergaard Pedersen, direktør for sundhedsområdet i region Midtjylland og Torben Palshof, formand for DMCG.**

**Birgitte Grue** efterlyste den onkologiske sygeplejerskes medvirken i relevante grupper hvor beslutningerne vedr. behandling af kræftpatienter drøftes og tages.

**Arne Rolighed** fortalte om de oplysninger Kræftens Bekæmpelse havde fået fra undersøgelsen "Kræftpatientens verden". Undersøgelsen viser at "de bløde værdier" er væsentlige, og at der er behov for større fokus på kontakten til sygehuset, kommunikation, omsorg, de fysiske rammer, familie og pårørende m.m..

**Leif Vestergaard Pedersen** fokuserede på de svage kræftpatienter og dem, der har konkurrerende sygdomme.

**Torben Palshof** understregede betydningen af at sikre sig, at god klinisk praksis hviler på god klinisk forskning. Specielt i en overgangstid er det meget vigtigt at fastholde kvaliteten i arbejdet.

Det var som altid et godt tilrettelagt og inspirerende landsmøde. For første gang fik SKA mulighed for at tilbyde kursisterne at se SKA´s produkter på SKA´s stand. Specielt pjecerne "Patientinformation om Kemoterapi" og "Information til pårørende" havde stor interesse.

### Palliation

SKA afholder kursus i palliation for interesserede læger og sygeplejersker fra både øst - og vest - DK. Kurset afholdes på hotel Kong Arthur i København, over 2 dage, med mulighed for overnatning den 23. og 24. april.

Kurset vil blive annonceret på SKA´s hjemmeside og her i bladet først i det nye år.

### Genbestilling

Vedr. genbestilling af pjecen "Patientinformation om kemoterapi" samt tilhørende bivirkningsark

Pjecen og bivirkningsark bestilles på fax-nr.: 3264 2506 ved spørgsmål kan benyttes telefon : 7015 3315 eller kontakt : Karen Ringsing, SKA sekretariat tlf.: 3545 4715, mail kringsing@rh.dk

## Nyt fra SKA

### Kursus for sekretærer

Kursus for sekretærer ansat på onkologiske afdelinger i Danmark

## sygdom og behandling

1 dags kursus d. 7. februar 2007

Hotel Kong Arthur, Nørre Søgade 11, 1370 København K

SKA undersøgte i foråret 2006, ved at kontakte de ledende sekretærer på onkologiske afdelinger i Danmark, hvorvidt der var basis for afholdelse af kursus for sekretærer inden for den onkologiske kræftbehandling. Der var meget fin og positiv tilbagemelding. SKA har derfor taget initiativ til at arrangere et sådant kursus. Undervisningen vil give kursisterne en basisviden om de mest almindelige kræftsygdomme, behandling og bivirkninger. Herudover vil underviserne komme lidt ind på den eksperimentelle behandling. De sidste timer på undervisningsdagen vil omhandle "samarbejdsrelationer/ kommunikation."

Tilmelding til kurset kan ske ved at udfylde registreringsblanket på SKA's hjemmeside: [www.skaccd.org](http://www.skaccd.org) og faxe den til 3535 6906 eller ved at maile den til sekretær June Thygesen, SKA sekretariat: [thygesen@rh.hosp.dk](mailto:thygesen@rh.hosp.dk)

Dato:	1 dags kursus d. 7. februar 2007 kl. 9.30-17.00	3.	Generelle principper ved stråleterapi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad er stråleterapi</li> <li>• Planlægning og udførelse af stråleterapi</li> <li>• Generelt om bivirkninger</li> </ul>
Hvor:	Hotel Kong Arthur Nørre Søgade 11 1370 København K		4. Eksperimentel behandling, Fase 1-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinisk forskning i praksis</li> <li>• Ethiske dilemmaer</li> <li>• Kort om GCP</li> </ul>
Målgruppe:	Sekretærer, ansat på onkologiske afdelinger i Danmark		5. Samarbejde/Kommunikation
Formål:	At opnå kendskab til de mest almindelige kræftsygdomme og deres behandling		6. Evaluering
Indhold:	<p>1. Kort om de mest almindelige kræftsygdomme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• brystkræft</li> <li>• lungekræft</li> <li>• gastrointestinale kræftformer</li> <li>• gynækologiske kræftformer</li> <li>• hoved-halskræft</li> </ul> <p>2. Generelle principper ved medicinsk kræftbehandling</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De mest anvendte cytostatika</li> <li>• Kemoterapiens virkemekanismer</li> <li>• Generelt om bivirkninger</li> <li>• Resistens</li> <li>• Andre former for medicinsk behandling</li> <li>• Kombinationsbehandling</li> </ul>	Undervisere:	Projektsygeplejerske Susanne Ranek, onk. afd. Herlev Overlæge Lisa Sengeløv, onk. afd. Herlev Psykolog Dorthe Knauer
		Kursusledelse:	Sekretær June Thygesen og Sygeplejerske Karen Ringsing, SKA sekretariat
		Pris og deltagerantal:	Betaling for hospitalsansatte fra Østdanmark: 300 kr Betaling for hospitalsansatte fra det øvrige Danmark: 450 kr maks. 30 deltagere

## Nyt fra SKA

### REGISTRERING

**SKA- kursus for sekretærer ansat på onkologiske afdelinger  
d. 7. februar 2007 kl. - 9.30-17-00  
Hotel Kong Arthur, Nørre Søgade 11, 1370 København K**

*Udfyld venligst med blokbogstaver*

**Efternavn** \_\_\_\_\_ **Fornavn** \_\_\_\_\_

**Hospital/afdeling** \_\_\_\_\_ **Stilling** \_\_\_\_\_

**Ved offentlig institution påfør venligst EAN-nr.:**

*(OBS! Ansatte ved Rigshospitalet bedes anføre  
afdelingens Del-AE nr.)*

**Adresse** \_\_\_\_\_

**Postnummer** \_\_\_\_\_ **By** \_\_\_\_\_

**Telefon** \_\_\_\_\_ **Fax** \_\_\_\_\_ **e-mail** \_\_\_\_\_

### Tilmelding og deltagerbetaling

**Deadline for tilmelding er: 15 januar 2007**

Betaling for ansatte fra SKA medlemshospitaler i Østdanmark: **DKK 300,-**

For hospitalsansatte uden for Østdanmark: **DKK 450,-**

Tilmelding er bindende og faktura på deltagerbetaling vil blive fremsendt efterfølgende.

Send venligst blanketten på **fax 3535 6906** til:

SKA Sekretariat  
Rigshospitalet, Afsnit 5072  
Blegdamsvej 9, 2100 København Ø

Evt. telefonisk henvendelse til: June Thygesen, tlf. 3545 4090

Ref. nr. \_\_\_\_\_  
(ufyldes af SKA)

## Mødekalendar

### Internationale møder

#### 2007

19-20. januar	4th European Congress: Perspectives in Gynecologic Oncology Barcelona, Spain www.imedex.com	27-30. juni	9th World Congress on Gastrointestinal Cancer Barcelona, Spain www.worldgicancer.com
8-10. marts	5th International Symposium on Targeted Anticancer Therapies Amsterdam, Holland www.nddo.org (TAT 2007)	5-7. juli	ESMO Conference Lugano Lugano, Switzerland www.ESMO.org
24. feb. -2. marts	6th Masterclass in Clinical Oncology St. Julians, Malta European School of Oncology Bellinzona, Switzerland www.cancerworld.org/eso	30. aug. -1. sept.	3D Image-Based Brachytherapy in Gynaecological Malignancies København Kursusleder: Richard Pötter/Jacob Lindegaard ESTRO/GEC
14-17. marts	10th International Conference on Primary Therapy of Early Breast Cancer. St. Gallen, Switzerland St. Gallen Oncology Conferences "PBC 2007" www.oncoconferences.ch	2-6. sept.	12th IASLC World Conference on Lung Cancer Seoul, Korea E-mail: karen@icsevents.com www.2007worldlungcancer.org
14-18. april	AACR Annual Meeting Los Angeles, CA, USA www.aacr.org	23-27. sept.	ECCO 14: The European Cancer Conference Barcelona, Spain Federation of European Cancer Societies (FECS) www.fecs.be
24-27. april	2007 Oncology Nursing Society (ONS) Congress Las Vegas, Nevada, USA Oncology Nursing Society (ONS) www.ons.org	28. okt.-1.nov.	15th International Meeting of the European Society of Gynaecological Oncology (ESGO) Berlin, Germany www.esgo.org/esgo14
1-5. juni	43rd ASCO annual Meeting: Translating research into practice Chicago, IL, USA American Society of Clinical Oncology (ASCO) www.asco.org	9-11. nov.	Oncology Nursing Society (ONS) Institutes of Learning Chicago, IL, USA Oncology Nursing Society (ONS) Pittsburgh, PA, USA www.ons.org
6-9. juni	10th Congress of the European Association for Palliative Care (EAPC) Budapest, Hungary National Cancer Institute Milan, Italy www.eapcnet.org		
23-29. juni	9th Joint FECS-AACR-ASCO Workshop: Methods in Clinical Cancer Research Flims, Switzerland Federation of European Cancer Societies (FECS) Brussels, Belgium www.fecs.be		

#### 2008

12-16. sept. 33rd ESMO Congress  
Stockholm, Sverige  
www.esmo.org/congress2008

## SKA uddannelsesaktiviteter

### 2007

Aktivitet	Datoer	Sted
GCP og kliniske undersøgelser i praktisk onkologisk perspektiv	Arrangeres lokalt på opfordring	Onkologisk afdeling
	<b>Januar</b>	
Kursus i klinisk onk. for medicinalindustrien	15.-18.	Symbion, København
	<b>Februar</b>	
Kursus for sekretærer ansat på onkologiske afdelinger Sygdomme og behandling	07.	Hotel Kong Arthur, Kbh.
	<b>Marts</b>	
SKA Workshop II: Molekylær profilering og targeteret behandling	15.-16.	Borupgård, Snekkersten
	<b>April</b>	
Palliation: Fokus på den onkologiske afdelings rammer og muligheder	23.-24.	Hotel Kong Arthur, Kbh.
	<b>Maj</b>	
Sygepleje Temadag	09.	KAS Herlev
	<b>Juni</b>	
4. Post-ASCO Symposium	15.	Hotel Hilton, København
	<b>Efterår</b>	
	<b>September</b>	
GCP ved klinisk kræftforskning	17.-18.	Hotel Admiral, Kbh.
	<b>November</b>	
SKA årsmøde	08.	Vilvorde kursuscenter, Charlottenlund
Yngre læger i onkologisk forskning. II: 'Publishing'	29-30.	Rungsstedgaard