

Rapport

fra

Den Danske Lunge Cancer Gruppe

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning	side 1
1.1 Faglig baggrund	
2. Resumé	3
3. Rekommandationer	3

Rapport fra diagnostik gruppen

Kommissorium

1. Metode og materiale	6
1.1 Antal diagnosticerede tilfælde i 1991	
1.2 Diagnosticerende afdelinger	
2. Resultater	7
2.1 Cytologisk undersøgelse	
2.2 Indikation for bronkoskopi/nålebiopsi	
2.3 Bronkoskopi	
2.4 Mediastinoskopi	
2.5 Perkutan biopsi	
2.6 Bronkoskopi - perkutan nålebiopsi	
2.7 Operativ behandling	
3. Behandlingsindikation	9
3.1 Tværfagligt samarbejde	
3.2 Præoperative undersøgelser	
4. Konklusion	10
4.1 Visitationsforløb	
4.2 Diagnostik	
4.3 Diagnostiske procedurer	
4.4 Behandlingsstrategi	

Rapport fra patologi gruppen

1. Arbejdsstrategi og mål	11
2. Resultater	11
2.1 Registrering	
2.2 Klassifikation	
3. Konklusion	12
Resultat af spørgeskema I	13
Resultat af spørgeskema II	14
Generelle konklusioner	15
Bilag 1	
Cancerregistret	16
Bilag 2	
Landspatientregistret	18
Bilag 3	
EDB registrering af patologi	20
Bilag 4	
ICD-O	22

Rapport fra kirurgi gruppen

Kommissorium	23
1. Metode og materiale	23
2. Resultater	23
2.1 Registrering af diagnostiske forhold	
2.2 Konklusion	

3. Kirurgiske afdelinger	
Metode og materiale	25
4. Resultater	25
4.1 Visitationsprocedurer	
4.2 Undersøgelsesprocedurer	
4.3 Kirurgisk aktivitet	
4.4 TNM klassifikation	
5. Thoraxkirurgisk anæstesiologi	28
6. Radiologiske aspekter	29
6.1 Anbefalinger	
6.2 Referencer	
7. Lungefunktion	30
8. Lungecancer-kirurgi	31
8.1 Ikke-småcellet lungecancer (NSCLC)	
8.1.1 Kirurgisk behandling af T ₁₋₂ -N ₀	
8.1.2 Referencer	
8.2 T3-sygdom	
8.2.1 Konklusion	
8.2.2 Referencer	
8.3 N2-sygdom	
8.3.1 Referencer	
8.4 Metastatisk sygdom	
8.4.1 Referencer	
9. Konklusion	35
10. Anbefalinger	35

Rapport fra onkologi gruppen

1. Metode og materiale	36
2. Resultater	36
3. Konklusion	37

1 Indledning.

1.1 Faglig baggrund.

Den danske lungecancergruppe blev besluttet dannet efter et møde d. 5. november 1991 (*Bilag 1*). Baggrunden for mødet var, at *Dansk Thoraxkirurgisk Selskab* skønnede at lungecancer-behandlingen i Danmark ikke var optimal.

Imødet deltog 44 repræsentanter fra indbudte videnskabelige selskaber og organisationer (*Bilag 2*). Efter en faglig drøftelse blev det besluttet at nedsætte en dansk lungecancergruppe med repræsentanter fra de involverede specialer og organisationer (*Bilag 3*).

De videnskabelige selskaber og organisationer valgte herefter ialt 17 medlemmer til en styregruppe (*Bilag 4*):

Kurt Andersen & Mark Krasnik, thoraxkirurgi;
Kaj Viskum & Peter Faurschou, lungemedicin;
Heine Høi Hansen & Torben Palshof, onkologi;
Ulrik Pedersen, otologi; *Knud Olesen*, radiologi;
Per Prætorius Clausen, patologi indtil maj 93, herefter
Dorthe Francis, Mogens Hüttel, anæstesiologi;
Fritz Schönau Jørgensen, intern medicin;
Frede Olesen, almen medicin;
Jørgen Olsen, Cancerregistret; *Hans Dirksen*, fysiologi;
John Christiansen, kirurgi indtil juli 94;
Svend Lings, arbejdsmedicin indtil okt. 93, herefter
Sigurd Mikkelsen,
Lone de Neergaard, Sundhedsstyrelsen

Styregruppen afholdt det første møde d. 23. september 1992 med vedlagte dagsorden og mødemateriale (*Bilag 5*). Der blev truffet følgende beslutninger (*Bilag 6*):

- Styregruppen ledes af et formandsskab (forretningsudvalg) bestående af: *Kurt Andersen* (formand), *Fred R. Hirsch* (næstformand) og *Torben Palshof* (sekretær).

- Kommissorium for styre- og arbejdsgrupper.

® Blandt styregruppens medlemmer blev derved valgt for-

mænd til følgende arbejdsgrupper: I Primærdiagnostik (formand *Kaj Viskum*); II Registrering, klassifikation og patologi (formand *Fred R. Hirsch*); III Kirurgi (formænd *Mark Krasnik & Mogens Hüttel*) og IV Onkologi (formand *Heine Høi Hansen*).

- At der foråret 1994 afgives rapport til Sundhedsstyrelsen

o Målsætning om at der inden 1995 er a) etableret en landsdækkende registrering; b) regelsæt for ensartet klassifikation; c) retningslinier for diagnostik og behandling; d) at der er mindre end 30 dages delay fra første positive fund til behandling og e) at der tages initiativ til et årligt videnskabeligt møde bl.a. omhandlende ovenstående.

± Der blev endvidere vedtaget en år 2000-målsætning.

Styregruppen fik i dec. 1992 efter ansøgning bevilget kr. 100.000 fra Sundhedsstyrelsen/Sundhedsministeriet mhp. omkostninger vedr. mødeaktivitet og databehandling.

Styregruppen afholdt midtvejsmøde d. 26. april 1993 hvor de foreløbige resultater fra arbejdsgrupperne blev drøftet.

Det blev besluttet, at det forventede materiale ville være tilstrækkeligt mhp. at udarbejde et registreringsprojekt (*Bilag 7*).

Det planlagte møde d. 13. oktober 1993 måtte udsættes, da arbejdsgrupperne endnu ikke havde afsluttet dataindsamlingen.

Forretningsudvalget har afholdt ialt 4 møder. På det sidste møde blev det besluttet, at der til det forestående møde i styregruppen d. 6. juni 1994 udarbejdes udkast til rapport til Sundhedsstyrelsen på baggrund af de foreliggende resultater og de heraf afledte rekommandationer.

Andet udkast til rapport blev drøftet på mødet i styregruppen d. 15. november 1994. Det blev besluttet, at rapporten ikke tilstiles Sundhedsstyrelsen som en officiel rapport, men i stedet tjener som styregruppens baggrundsrapport for det videre arbejde.

2 Resumé.

Spørgeskemaundersøgelsen fra både diagnostik- (gruppe I), registrerings- (gruppe II) og kirurgi (gruppe III)-grupperne har vist at 75% af alle tilfælde diagnosticeres på 80 afdelinger, og at lungecancer-kirurgi udføres af 9 afdelinger. De foreliggende resultater er baseret på, at næsten alle de adspurgte afdelinger fremsendte besvarelser. Disse viste, at der end ikke på de højt specialiserede afdelinger generelt blev foretaget klinisk klassifikation af de verificerede tilfælde. Der blev endvidere ikke foretaget en systematisk registrering af de diagnostiske og terapeutiske procedurer.

Det fremgik endvidere, at der ikke eksisterede ensartede retningslinier vedr. diagnostik, udredning og operationsindikation.

Rapporten beskriver omfanget og variationen i de anvendte diagnostiske og terapeutiske procedurer og demonstrerer et betydeligt behov for ensartede retningslinier.

Det er styregruppens vurdering, at nedenstående rekommandationer er realistiske og nødvendige, og en forudsætning for at tilvejebringe en forbedring af diagnostik og behandling. Dette skønnes at ville medføre kortere ventetid og bedre behandlingsresultater, samt danne grundlaget for en registrering og dokumentation af en kvalitetsforbedring.

Oprettelse af en landsdækkende registrering vil endvidere på kort sigt give mulighed for at iværksætte prospektive kliniske undersøgelser inden for diagnostik og behandling samt i forbindelse med adjuverende onkologisk behandling.

3 Rekommandationer.

Den Danske Lunge Cancer Gruppe har på baggrund af rapportens data materiale konkluderet, at der er behov for, at patienter med nydiagnosticeret lungecancer udredes diagnostisk, klassificeres og behandles efter ensartede retningslinier, samt at resultaterne af disse procedurer samles i en klinisk database. Denne konklusion har bl.a. baggrund i kirurgi-gruppens indstilling (p. 35):

- ❶ Centralklinisk registrering af samtlige patienter.
- ❷ Ensartet TNM-klassifikation af samtlige diagnosticerede patienter.
- ❸ Retningslinier for:
 - * Visitation,
 - * Udredningsprogram for patienter med infiltrat,
 - * Undersøgellesprogram mhp. stadiet klassifikation af patienter med verificeret sygdom,
 - * Kirurgiske indikationer og procedurer,
 - * Præ-, per- og postoperative anæstesiologiske procedurer.
- ❹ Allungecancer kirurgi bør foretages på thorax kirurgiske specialafdelinger.
- ❺ Retningslinier og indikationer for kirurgisk adjuverende behandling.
- ❻ Registrering af indikationen for og arten af palliativ behandling.

Styregruppen har derfor besluttet, at der på baggrund af styregruppens rapport vedtages følgende:

1. Udarbejdelse af referenceprogrammer:

Dere ned sættes 3 arbejdsgrupper:

- Visitation, diagnostik, patologi og stadiet bestemmelse.
- Kirurgi.
- Onkologi/palliativ behandling.

Derespektive fremsætter medio dec. 94 forslag til styregruppen mhp. ekspertpaneletssammensætning. Der skal her tages hensyn til både en flerfaglig bredde og en balanceret geografisk repræsentation. Arbejdsgrupperne skal inden 1. juni 1995 have afsluttet arbejdet med rekommandationer/retningslinier, som herefter vil blive gennemgået og koordineret af formandskabet. Forslagene vil herefter blive udsendt til styregruppen inden sommerferien og drøftet på et heldagsmøde d. 15. august 1995.

Styregruppen har med denne procedure samtidig konkluderet, at der bør foreligge referenceprogrammer inden arbejdet mhp. oprettelse af en klinisk database iværksættes. Dette arbejde iværksættes straks efter at referenceprogrammerne foreligger dvs. efter året 1995. De thoraxkirurgiske afdelinger påbegynder dog primo 1995 en registrering af den lungekirurgiske aktivitet i forbindelse med en registrering af den hjertekirurgiske aktivitet. Styregruppen udpegede 3 personer, som fik til opgave at holde sig orienteret herom.

2. Styregruppens organisation og ansvar.

De hidtidige forretningsudvalger erstattet af et formandskab bestående af de 3 formænd for arbejdsgrupperne.

Det er styregruppens ansvar, at de vedtagne beslutninger realiseres, og at der arbejdes videre med de definerede mål frem til år 2000.

RAPPORT FRA GRUPPE I

DIAGNOSTIK & BEHANDLINGS- INDIKATION

Arbejdsgruppens medlemmer:

Kaj Viskum, Lungemedicinsk Selskab
Sven Borgeskov, Thoraxkirurgisk Selskab
Peter Faurschou, Lungemedicinsk Selskab
Fritz Schönau Jørgensen, Intern Medicin
Ulrik Pedersen, Otologisk Selskab
Knud Olesen, Radiologisk Selskab
Frede Olesen, Almen Medicinsk Selskab

Arbejdsgruppens kommissorium

Opgaven omfattede en undersøgelse/beskrivelse af de indledende diagnostiske forhold ved lungecancer, herunder visitation, undersøgelsesprogrammer samt indikationsgrundlaget for undersøgelse og behandling.

Visitation og diagnostik

1 Metode og Materiale.

Spørgeskema (*Bilag 1*) blev udsendt til ialt 84 medicinske, lungemedicinske og otologiske specialafdelinger samt afdelinger fra blandede sygehuse.

Afdelingerne var fordelt ligeligt med ca. 1/3 på henholdsvis mindre sygehus, centralsygehus og lands/landsdelssygehus.

78 afdelinger deltog i den diagnostiske udredning af patienter mistænkt for lungecancer, idet seks højt specialiserede afdelinger anførte, at de straks viderevisitede denne patientekategori.

1.1 Antal diagnosticerede tilfælde i 1991.

De adspurgte afdelinger var i året 1991 involveret i diagnosen af ca. 2900 tilfælde af lungekræft eller godt 75% af samtlige tilfælde. Tallet er dog noget usikkert, da dobbeltregistrering har fundet sted.

De 5 lungemedicinske afdelinger var involveret i diagnosen af ca. 1000 af de 2900 patienter, mens 700 patienter blev diagnosticeret på centralsygehus med lungemedicinsk ekspertise. De resterende ca. 1200 patienter hidrørte fra otologiske og medicinske afdelinger og fra blandede sygehuse.

1.2 Diagnosticerende afdeling.

De 78 afdelinger, som besvarede spørgsmålet om, hvor den diagnostiske proces foregik, angav ofte, at diagnostik foregik på mere end én afdeling og havde angivet en % for hver specialafdeling (derfor sammenlagt 118%).

Tabel 1.1 Hvor blev diagnosen stillet.

Lungemedicinsk	47 %
Otologisk	34 %
Medicinsk	19 %
Thoraxkirurgisk	18 %

2 Resultater.

2.1 Cytologisk undersøgelse.

Spørgsmålet blev besvaret kvantitativt af 45 afdelinger. Heraf foretog 30 afdelinger under 100 undersøgelser pr. år, mens 3 afdelinger hver udførte 1000 - 2200 undersøgelser årligt.

På spørgsmålet om undersøgelsen blev anvendt svarede 60 ja og 8 nej.

2.2 Indikation for invasiv histologisk diagnostik.

Ved stillingtagen til videregående undersøgelse af suspekt infiltrat i lungen med bronkoskopi eller nålebiopsi blev det forespurgt, om der var defineret kliniske forhold, som kunne kontraindicere denne diagnostiske procedure (*Tabel 2.1*).

	Antal afdelinger	
	Ja	Nej
Aldersgrænse	17	45
FEV ₁	30	31
Almentilstand	50	16
Ekstratorakal spredning	34	29
Intratorakal spredning	41	17

De afdelinger, som havde en aldersgrænse, anførte at den lå mellem 74 og 85 år.

Det var ikke af besvarelserne gennemskueligt, hvilken FEV₁-grænseværdi der blev anvendt (se side 30).

2.3 Diagnostiske procedurer.

2.3.1 Bronkoskopi.

Denne procedure blev af 46 afdelinger henvist til udførelse på otologisk afdeling, 22 henviste til lungemedicinsk afdeling, mens 2 henviste til thoraxkirurgisk afdeling og 1 til almen kirurgisk afdeling (*Tabel 2.2*).

Lungemedicinsk afdeling foretog kun skopi med fleksibelt skop, mens otolog og thoraxkirurg havde mulighed for anvendelse af både fiber og stift skop. På lungemedicinske afdelinger foregik bronkoskopi i lokal anæstesi. På de andre afdelinger anvendtes hyppigere generel anæstesi.

2.3.2 Perkutan biopsi.

38 afdelinger henviste til radiologisk afdeling, 18 afdelinger henviste til lungemedicinsk afdeling, 2 til otologisk og 4 til thoraxkirurgisk (Tabel 2.2).

2.3.3 Bronkoskopi - perkutan nålebiopsi.

51 afdelinger angav at vælge den ene eller den anden procedure afhængig af undersøgelsens egnethed. 18 valgte altid bronkoskopi som første procedure. 1/3 af alle afdelinger havde ikke besvaret disse spørgsmål.

2.3.4 Mediastinoskopi.

50 afdelinger henviste til otologisk afdeling, 14 til thoraxkirurgisk afdeling og 1 til almen kirurgisk afdeling.

Tabel 2.2
Fordeling af de diagnostiske procedurer på specialafdelinger

	Otologisk afdeling	Lungemed. afdeling	Thoraxkir. afdeling	Radiol. afdeling
Bronko-skopi	46/71 (65%)	22/71 (31%)	2/71 (3%)	
Mediasti-noskopi	50/65 (77%)		14/65 (22%)	
Perkutan biopsi	2/62 (3%)	18/62 (29%)	4/62 (6%)	38/62 (61%)

2.4 Visitation til kirurgisk behandling.

Kirurgisk behandling blev for 78 af de adspurgte afdelinger henvist til de thoraxkirurgiske afdelinger på Rigshospitalet, Gentofte, Bispebjerg, Odense, Århus og Ålborg, mens 6 afdelinger henviste til operation på andre kirurgiske afdelinger.

12 afdelinger henviste patienter med stenoserende tumor til laserbehandling, primært på otologisk afdeling.

3 Behandlingsindikation.

3.1 Tværfagligt samarbejde.

50 afdelinger angav, at behandlingsindikationen/strategien blev besluttet på en tværfaglig fælleskonference. Oftest var egen afdeling, thoraxkirurgisk og lungemedicinsk afdeling involveret. Otte afdelinger tog selv stilling, mens 3 afdelinger overlod det til lungemedicinsk og 7 til thoraxkirurgisk vurdering.

3.2 Præoperative undersøgelser.

De 78 diagnosticerende afdelinger foretog følgende undersøgelser baseret på rutinemæssig eller individuel indikation.

<i>Tabel 3.1</i>	<i>Præoperative undersøgelser</i>		
	<u>Rutinemæssigt</u>		<u>På indikation</u>
	Ja	Nej	
Lungefunktion	60		
CT-skanning	42		
Knogleskintigrafi	31	14	16
Ultralyd af lever	48	4	16
Mediastinoskopi	23		32

Småcellet lungekarinom blev altid henvist til onkologisk vurdering fra 53 afdelinger, mens 13 afdelinger ikke rutinemæssigt henviste.

Henvisning til strålebehandling skete på følgende kliniske indikationer (*Tabel 3.2*).

	Tabel 3.2	
	Indikation for henvisning til strålebehandling.	
	Ja	Nej
Kurativt sigte	8	49
Ved Stoke's krave	59	1
Knoglesmerter	60	0
Hæmoptyse	32	19

4 Konklusion.

4.1 Visitationsforløb.

Undersøgelsen har identificeret de 80 afdelinger, hvor ca. 75% (2900/4100) af samtlige tilfælde indlægges.

4.2 Diagnostik.

På de 5 lungemedicinske afdelinger blev 34% diagnosticeret, mens lungemedicinsk ekspertise var involveret i diagnosen af ialt 58% af de identificerede tilfælde.

Ca. 75% blev diagnosticeret på lungemedicinsk og/eller otologisk afdeling.

4.3 Diagnostiske procedurer.

Anvendelse af cytologiske undersøgelser er i denne undersøgelse ikke blevet præcist beskrevet.

Histologisk diagnostik omfatter:

A) Bronkoskopi: Mere end halvdelen (58%) foretages på otologisk afdeling, mens lungemedicinsk afdeling varetager ca. 30%. Imidlertid var denne undersøgelse kun rutinemæssig første-valgs procedure i ca. 25% af afdelingerne. Almentilstand og tegn på sygdomsspredning var i de fleste afdelinger kontraindicerende for denne undersøgelse. I 20% af afdelingerne var høj alder kontraindicerende.

B) Mediastinoskopi: Undersøgelsen viser at otologiske afdelinger udfører størsteparten dvs. ca. 65%.

C) Perkutan biopsi af infiltrat udføres overvejende af de radiologiske og lungemedicinske afdelinger.

4.4 Behandlingsstrategi.

Behandlingsindikation/strategi besluttet i 64% ved flerfaglig fælleskonference.

A) Visitation til kirurgisk behandling: Indikationen var baseret på resultatet af følgende undersøgelser: lungefunktion 75%, CT-scanning 55% og mediastinoskopi 70%, dog kun 30% rutinemæssigt. Knogleskintigrafi 39% og ultralyd af lever med 61% indgik også i den præoperative vurdering.

B) Onkologisk behandling: En række patienter blev visiteret til kemoterapi/strålebehandling.

RAPPORT FRA GRUPPE II

**Registrering
Klassifikation
Patologi**

Arbejdsgruppens medlemmer:

Fred Hirsch, Styregruppen
Kurt Andersen, Thoraxkirurgisk Selskab
Dorthe Francis, Patologisk Selskab
Jørgen Olsen, Cancerregistret
Kell Østerlind, Arbejdsgruppen

Arbejdsgruppens sammensætning.

Ved det etablerende møde i Odense blev arbejdsgruppen nedsat med 4 personer udvalgt fra de repræsenterende videnskabelige selskaber. Hvert udvalg fik udpeget en formand, som har mandattil at supplere gruppen med andre medlemmer. Per Prætorius Clausen udtrådte, og Dorthe Francis blev udpeget af specialselskabet.

1. Arbejdsstrategi og mål.

Man blev enige om at belyse de 3 hovedpunkter: Registrering, klassifikation og patologi ved at beskrive forholdene, som de er idag, for dermed at kunne sammenligne med international standard og i den afsluttende rapport give rekommandationer på baggrund af dette.

1.1 Følgende blev forsøgt beskrevet:

Registrering:

Cancerregistrering (*Bilag 1*)

Landspatientregister (*Bilag 2*)

Amtskommunalt register/patologi (*Bilag 3*)

Klassifikation:

Klinisk TNM/pTNM

Patologi: WHO 1982 (SNOMED)

Gruppen har haft mulighed for at opgøre spørgsmål vedr. registrering og klassifikation på baggrund af udsendte spørgeskemaer (I+II).

2. Resultater.

2.1 Registrering:

Siden 1943 er der gennem Cancerregisteret udviklet en sufficient registrering og statistik over forekomst og dødelighed af lungecancer i den samlede danske befolkning. Den 1. marts 1987 blev anmeldelsesordningen til Cancerregisteret obligatorisk, men indberetningsrutinerne forblev iøvrigt desamme. Det er idag muligt at kortlægge lungecancerforekomst i forskellige geografiske områder, og siden 1987 er der sufficient histologisk klassifikation registreret i Cancerregisteret, således at det idag er muligt fra dette tidspunkt at korrelere forekomst af lungecancer i relation til histologiske undertyper.

I gennem Landspatientregisteret er der mulighed for at kortlægge indlæggelser for patienter med lungecancer, og Landspatientregisteret supplerer Cancerregisterets informationer.

Vedrørende histopatologisk klassifikation og registrering af dette, er der som nævnt siden 1987 foregået sufficient registrering gennem Cancerregisteret. Der foreligger endvidere lokale/regional registre, der er tilsluttet

Kommunedata, som gør det muligt at udtrække histopatologiske informationer om diagnosticerede lungecancer tilfælde inden for geografiske områder. Kodesystemet for de lokale/regionale systemer er SNOMED (systematized nomenclature of medicine). Der arbejdes på at få overført patologisk klassifikation til det Grønne System.

Afspørgeskemaundersøgelsen fremgår det, at der ikke foretages nogen systematisk registrering af kliniske parametre af lungecancerpatienter, specielt hvad angår præ- og postoperativ TNM-klassifikation.

2.2 Klassifikation:

Til klassifikation af patologi anvendes idag SNOMED til topografisk beskrivelse af svulsters lokalisering, og vedrørende mikroskopisk klassifikation anvendes både SNOMED-systemet samt WHO's internationale klassifikationssystem.

Spørgeskemaundersøgelsen viste klart, at der ikke foreligger ensartede kliniske klassifikationer, idet der er stor variation i anvendelse af diagnostiske procedurer, og TNM-systemets synes ikke at være definatorisk anvendt overalt.

3. Konklusion.

Der synes i Danmark idag at være god registrering af patienter med lungecancer inkluderende histopatologisk klassifikation i relation til geografiske områder. Der foreligger dog ikke systematisk registrering af forskellige kliniske parametre (fx stadieinddeling), og der er heller ikke ensartethed, hvad angår de præoperative diagnostiske procedurer. Risikofaktorer (eksempelvis tobaksanamnese) er heller ikke registreret, og dermed det svært ud fra de eksisterende registre at analysere faktorer, der er af betydning for udvikling af lungecancer.

Resultataspørgeskema

22 skemaer besvaret fra medicinske afdelinger.

14 skemaer besvaret fra otologisk afdelinger.

Spørgsmål	Ja	Nej	Uoplyst	
Systematisk registrering?	2*	34	1	
Periodisk opsamling af diagnostiske data	7	28	2	
Tværfaglige konferencer	16	20	1	
TNM-klassifikation (præop.)	5/6**	19	7	
Rutinemæssigt præoperativ CT-skanning		7	25	5
Mediastinoskopi	25	9	3	

Kriterier for inoperabilitet				
T-stadiet		23	5	9
N-stadiet		21	3	13
M-stadie undersøgelser	27	2	8	
lever		23	5	9
knogler		18	10	9
hjerne	11	17	9	
andet	9		28	

* Iflg. kommentarer synes der dog ikke at være tale om formaliseret register. De 2 angivne afdelinger er otologisk afdeling på RH og Esbjerg.

** 5 afd. klassificerer alle patienter, mens 6 afdelinger klassificerer nogle patienter.

Kommentarer:

1. Der synes ikke at være oprettet nogen systematisk registrering hverken inden for den enkelte afdeling eller mellem samarbejdende afdelinger.
2. Under 1/3 af afdelingerne anvender TNM-klassifikation til præoperativ vurdering, og kun 5 afdelinger klassificerer alle patienter. Det er påfaldende, at 23 afdelinger anvender T og N-stadium som inoperabilitetskriterium samtidig med, at kun 11 afdelinger anvender TNM-klassifikation enten hos alle patienter (5) eller nogle (6).

Således må vi tolke besvarelsene, som om afdelingerne anvender "tumor størrelser" og "lymfeglandelstatus" som inoperabilitetskriterium, dog uden at TNM-klassifikation følges strengt.

3. Der er 5-20% manglende afkrydsninger i besvarelsene. Med mindre en ledsage kommentar har indiceret andet, er manglende besvarelse teknisk tolket som „uoplyst“.

4. Spørgsmål om lungefunktionsundersøgelserne er analyseret af gruppen, men ikke medtaget i denne rapport, da det ikke vedrører „klassifikation og registrering“.

Resultat af spørgeskema II

Der foreligger besvarelser fra 9 afdelinger.

Antal henvisende afd. til de kirurgiske afd.	
RH	20
Odense	9
BBH	2
Århus	9
Gentofte	7
Aalborg	2
Vejle	Uoplyst
Viborg	4
Kolding	3

Præoperativstadietinddeling

	Ja	Nej
CT-scanning af „operable“ ptt. -----	3	6
Mediastinoskopi af „operable“ ptt. -----	4	5
Mediastinoskopi hos ptt. med patologiske gld. ved CT -----	9	0
Præop. TNM-klas. -----	4	5
Peroperativ TNM -----	5	4
Definitiv TNM før udskriv. -----	5	4
Løbende registrering af perioperative forhold -----	1*	8

* KAS Gentofte

Andel (%) af CT-skanning og mediastinoskopi af de opererede patienter.

	CT-skanning	Mediastinoskopi
RH	70	20
Odense	0	85
BBH	100	25
Århus	1	100
Gentofte	7	25
Aalborg	Uoplyst	Uoplyst
Vejle	50	0
Viborg	5	95
Kolding	0	90

Kommentarer:

1. Alle spørgsmål er af gruppen analyseret, men i denne rapport er kun medtaget spørgsmål vedr. registrering og klassifikation.
2. Analyserne viser at kun ca. 50% (5/9) af afdelingerne anvender TNM-klassifikationssystem, og kun 1 afdeling har løbende registrering af de perioperative forhold.
3. Der er bemærkelsesværdig forskel i anvendelse af præoperativ CT-skanning versus mediastinoskopi. Afdelinger med høj procentuel andel CT-skanninger har en sparsom anvendelse af mediastinoskopi og vice versa.
4. Alle afdelinger foretager kontrolmediastinoskopi af forstørrede glandler ved CT-skanning.

Generelle konklusioner:

1. Præcis anvendelse af TNM-systemet foregår kun i ringe omfang på medicinske, otologiske og tildels også kirurgiske afdelinger.
2. Der er manglende ensartethed i valg af de stadieinddelingsprocedurer, som danner grundlag for vurdering af operabilitet.

BILAG 1

CANCERREGISTERET

Cancerregisteret blev oprettet i 1942, og siden den 1. januar 1943 har registeret med regelmæssige mellemrum offentliggjort en stort set 100% komplet statistik over cancersygeligheden i den samlede danske befolkning. (Færøerne og Grønland er ikke medtaget). Den 1. marts 1987 blev anmeldelsesordningen til Cancerregisteret gjort obligatorisk, men indberetningsrutinerne forblev i øvrigt de samme.

Sygdomme der anmeldes:

Samtlige tilfælde af maligne tumorer, dvs. carcinomer, sarkomer, leukæmier og maligne lymfomer. Dog anmeldes alle tumorer i CNS og blære uanset evt. malignitet. Endvidere anmeldes prækankroser på cervix uteri.

Instanser som anmelder:

1. Alle hospitalsafdelinger, der for første gang kontrollerer, diagnosticerer eller behandler klinisk og/eller mikroskopisk diagnosticerede anmeldelsespligtige sygdomme.
2. Praktiserende speciallæger, alment praktiserende læger og tilsynsførende læger ved institutioner (fx plejehjem), som iværksætter behandling eller kontrol af anmeldelsespligtige tilfælde uden henvisning til behandling på hospital.
3. Patologiafdelinger og retsmedicinske institutioner, når der ved obduktion påvises anmeldelsespligtig sygdom, samt når sådan sygdom tidligere har været påvist eller mistænkt, men ikke påvises ved obduktion.

Ansvar for, at cancertilfælde anmeldes til cancerregisteret, påhviler afdelingens overlæge(r).

Oplysninger som registreres:

I Cancerregisteret oprettes en post- per- primær cancerdiagnose. I tilfælde af flere primære cancere hos samme patient, oprettes et tilsvarende antal poster.

Foruden de personlige oplysninger (først og fremmest navn og personnummer) registreres: diagnosekode ved hjælp af ICD-7 (siden 1942) og ICD-0 (siden 1978), diagnosedato (første indlæggelse eller første ambulante konsultation), udbredelse/stadium, grundlag for diagnosen (såvel det mikroskopiske som det makroskopiske, grundlag), behandling (enkelte oplysninger), og evt. dødsdato (fra CPR).

Tumorklassifikation:

I perioden 1942-1977 har været anvendt en modificeret udgave af den Internationale Klassifikation af Sygdomme, 7. revision (ICD-7). De anvendte koder for cancer i lunge og pleura, med tilhørende tekst, er givet i Cancerregisterets årlige incidenspublikationer.

I perioden fra 1. januar 1978 har den særlige Internationale Klassifikation af Onkologiske Sygdomme (ICD-0) været anvendt. ICD-0 er sammensat af en fire-cifret kode, som angiver tumors topografi, en fire-cifret kode, som angiver tumors histologi, samt en et-cifret kode for tumors „opførsel“. Topografikoden er med få undtagelser identisk med ICD-9. Histologikoden bygger på den tumortypeklassifikation, der er redegjort for i WHO's publikationsserie „International Histological Classification of Tumours“ („Blue Books“). Histologikoden svarer til den tumorrelevante del af SNO-MED (Systematized Nomenclature of Pathology). Beskrivelse af ICD-0 er vedlagt som bilag (Bilag 4).

Dataudtræk:

Det er muligt at gennemføre alle former for ønskede udtræk, fx på personnummer eller på diagnosekode.

BILAG 2

LANDSPATIENTREGISTERET

I 1976 fastlagde Sundhedsstyrelsen og sygehuskommunerne et fælles basisindhold for den individbaserede patientregistrering i Danmark, og i 1980 blev Landspatientregisteret oprettet som en overbygning til den lokale patientregistrering. Det er således muligt i Landspatientregisteret at udhente oplysninger om hospitalsindlæggelser på somatiske sygehuse fra 1976. Imidlertid var tilslutningsprocenten til registeret først ved at være komplet fra 1977. På dette tidspunkt stod kun enkelte relativt små sygehuse udenfor ordningen.

I Landspatientregisteret oprettes en post per indlæggelse. I tilfælde af flere indlæggelser hos den samme patient oprettes et tilsvarende antal porte.

Landspatientregisteret indeholder følgende oplysninger per indlæggelse:

- Sygehus- og afdelingsnummer
- Patienttype (hel/deldøgnspatient)
- Personnummer
- Indlæggelsesdato
- Indlæggelsestidspunkt
- Civilstand
- Bopælskommune
- Indlagt fra
- Indlæggelsesmåde
- Ulykke
- Udskrivningsdato
- Udskrevet til
- Død
- Udskrevet til sygehus
- Antal diagnoser
- Diagnoser (en hoveddiagnose/bidiagnoser)
- Modifikation af diagnoser
- Operationer

Udskrivningsdiagnose(rne) er anført i kodeformat i henhold til ICD-8. Det er hospitalsafdelingerne selv, som er ansvarlig for kodningen.

For hver hospitalsindlæggelse er der gjort plads til 20 forskellige diagnoser, og for hver diagnose op til 5 operationskoder.

Dataudtræk

Det er muligt at gennemføre udtræk med anvendelse af personnummeret efter en defineret diagnosekode. Det er Sundhedsstyrelsen, som er ansvarlig for registeret, men registeret vedligeholdes på Kommunedata.

Bilag 3

EDB REGISTRERING I PATOLOGISYSTEMET (STATUS APRIL 1993)

Følgende brugere er tilsluttet Kommunedata:

Rigshospitalet
Københavns & Frederiksberg Kommuner
Gentofte Amtssygehus (men ikke Glostrup og Herlev)
Roskilde Amt
Vestsjællands Amt
Storstrøms Amt (inkl. Bornholm)
Århus Amt
Viborg Amt Nordjyllands Amt (ekskl. Hjørring)
Sønderjyllands Amt forhandler p.t. om tilslutning

Følgende har valgt andre løsninger:

Frederiksborg Amt (amtets EDB afd.)
Fyns Amt (amtets EDB afd.)
Vejle Amt (IBM)

Følgende har ingen patologiregistrering:

Ribe Amt
Ringkøbing Amt

Kommunedata's patologisystem dækker således ca. 55% af befolkningen, og ialt er der EDB registrering af patologi sv.t. ca. 85% af befolkningen.

Databasen og kodesystemet:

Der er tale om en hierarkisk database med CPR og journalnr. om „identifiers“. Fremsendt materiale karakteriseres ved en prøvedato og prøvenummer. Besvarelsen indeholder koder iflg. SNOMED klassifikationen, hver med kort forklarende tekst, og for de fleste brugeres vedkommende også et frit tekstfelt.

Mangelen på indholdsrelaterede søgninger og leder medfører, at søgning i databasen udføres som et sekventielt gennemløb med simpel listning af journaler, der opfylder søgekriterierne (sml. brug af selvdefinerede keywords i litteratursøgningssystemer).

Basen blev integreret i det tidligere anvendte „RØDE“ hospitals patientregistreringssystem, som imidlertid nu er udgået til fordel for det „GRØNNE“ system. Kommunedata arbejder på at overføre patologisystemet hertil.

SNOMED (Systematized Nomenclature of Medicine) er et amerikansk system udviklet af College of American Pathologists i 1976. Det danske SNOMED blev introduceret i 1983. Kodebogen vedligeholdes af Registrerings- og Nomenklaturudvalget nedsat af Dansk Selskab for Patologisk Anatomi.

Patologerne anvender 6 af SNOMED's „akser“:

T: topografi (anatomisk lokalisation)

M: morfologi (forandring i væv, celle eller subcellulær enhed)

Æ: ætiologi (kendt eller formodet kausal faktor)

F: funktion (eks.: kvantitering af jern i knoglemarv)

S: sygdom (syndromer, fx. LED)

P: procedure (eks.: „frys“, men også „screening“, „proj-A92“)

Neoplasmer kodes som M8..... og M9..... i morfologiaksen. Sidste ciffer i den 5-cifrede kode tilkendegiver bl.a., om neoplasmet er benigt eller malignt, om det er primærtumor eller metastase, eller tumor i remission. Det vil ikke nødvendigvis fremgå entydigt af kodningen, når der blot er tale om cytologi. Specifik morfologisk klassifikation (som WHO's klassifikation af lungecancer og Kiel klassifikationen ved lymfomer støttes ikke af systemet). Oplysninger om sygdomsstadie findes ikke og kan ikke indirekte aflæses i systemet. Tidsfæstede oplysninger om behandling findes ikke i systemet.

Kommentarer:

Søgemulighederne i „det røde“ hospitalspatient-registreringssystem såvel som „det grønne“ system bør udbygges. Der bør kunne søges på CPR-numre eller patientårgange med adskillelse af kvinder og mænd. Ensøgning bør kunne inddrage et større antal patienter eller mikroskopinumre. (Listeudskrift af en hyppigt forekommende sygdom med inddrager kun en 3 måneders undersøgelsesperiode).

BILAG 4

ICD-O

International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) foreligger i en første udgave i 1976, og i en anden udgave i 1990.

1. udgave er en udvidelse af 2. kapitel (neoplasma) i ICD-9 og 2. udgave er en udvidelse af det tilsvarende kapitel i ICD-10. ICD-O giver mulighed for at kode tumor i henhold til topografi og morfologi (histologi), når der er behov for en detaljeret klassifikation. Yderligere specificeres ICD-O for tumors opførsel, nemlig: malign, benign, in situ, usikker opførsel, eller metastatisk. ICD-O giver derimod ikke mulighed for at kode tumors stadie, tumors udbredelse, lateralitet, grundlaget for diagnosen eller eventuelle behandlinger.

Ved tilblivelsen af ICD-O tog WHO i høj grad udgangspunkt i den eksisterende „Manual af Tumor Nomenclature and Coding“ (MOTNAC - American Cancer Society, 1968), som i øvrigt var opbygget som en kombination af ICD-8 og „Systematized Nomenclature of Pathology“ (SNOP - College of American Pathologists, 1965).

I tilblivelsen af især morfologi-afsnittet af ICD-O, har WHO i særlig grad lagt vægt på at anvende histologiske termer for neoplasmer, som er inkluderet i WHO-serien „International Histological Classification of Tumours“ („Blue Books“).

RAPPORTFRAGRUPPEIII

PROCEDURER INDIKATIONER CENTRALISERING

Arbejdsgruppensmedlemmer:

Mark Krasnik, Thoraxkirurgisk Selskab

Mogens Hüttel, Anæstesiologisk Selskab

Kurt Andersen, Thoraxkirurgisk Selskab

Hans Dirksen, Klinisk Fysiologisk Selskab

Merete Friis, Radiologisk Selskab

Finn Vejlø Rasmussen, Lungemedicinsk Selskab

Arbejdsgruppens kommissorium

Opgaven omfattede en undersøgelse/beskrivelse af de kirurgiske procedurer ved behandling af lungecancer, herunder indikationsgrundlaget og vurdering af behovet for en centralisering af de kirurgiske opgaver.

Arbejdsgruppen har endvidere undersøgt den diagnostiske registrering og omfanget af TNM-klassifikationen, det præoperative undersøgelsesprogram, lungefunktionsundersøgelse og de anæstesiologiske procedurer.

Diagnostisk registrering

1 Metode og Materiale.

1.1 Spørgeskema I.

Spørgeskemaet (*Bilag 1*) blev udsendt til 44 lungemedicinske og otologiske specialer samt medicinske afdelinger med lungemedicinsk funktion. 37 afdelinger besvarede henvendelsen.

2 Resultater.

2.1 Registrering af diagnostiske forhold.

Det fremgår af materialet, at registrering af udredningsprocessen er sparsom. Enkelte afdelinger foretager *TNM-klassifikation* af patienter, der henvises til operation (Tabel 2.1).

Et flertal af afdelingerne anvender mediastinoskopi (22/35) rutinemæssigt i udredningen, mens et fåtal (8/35) anvender *CT-skanning*. Ingen afdeling anvender forstørrede mediastinale lymfeknuder påvist ved CT-skanning som enkeltstående eksklusionskriterium for kirurgisk behandling.

Ca. halvdelen anvender rutinemæssigt *mediastinoskopi* ved forstørrede glandler i mediastinum påvist ved CT-skanning.

Påvist N2-sygdom er i 26 afdelinger kontraindicerende for operation. De resterende 9 afdelinger, 4 otologiske, 4 medicinske og en lungemedicinsk afdeling ekskluderer ikke alle patienter med *N2-sygdom*.

Adskillige afdelinger foretager *undersøgelser for fjernmetastaser* i lever, knogler og hjjerne. Det fremgår imidlertid ikke

af datamaterialet, om disse foretages som rutineprocedurer eller blot ved kliniske symptomer.

Tabel 2.1 Resultat af spørgeskema I

	Ja	Nej	Uoplyst
Systematisk registrering af diagnostiske resultater	2	34	1
Periodisk opsamling af diagnostiske data	7	26	2
Tværfaglig konference	15	20	2
TNM-klassifikation	8	6	23
Rutinenæssig CT-skanning	9	23	5
Rutinemæssig mediastinoskopi*	22	10	5
Mediastinoskopi af patologiske glandler ved CT-skanning	14	15	8
Eksklusion af ptt med patologiske glandler ved CT-scanning	0	31	6
Eksklusion af ptt med N2 sygdom	19	9	7
Kriterier for inoperabilitet			
TN-stadie	20		9
M-stadie undersøgelser	23	4	7
Lever	21		7
Knogler	17		10
Hjerne	11		14
Andet	6		21

*: Foretages hos alle med CT-påviste forstørrede glandler.

2.2 Konklusion.

Kun i 2 af 37 afdelinger foretages der en systematisk registrering af de diagnostiske data. Periodisk opsamlig af disse data finder sted i 7 af de 37 afdelinger.

Der er ikke ensartede retningslinier for anvendelse af CT-skanning og mediastinoskopi i Danmark.

Der er ikke ensartede retningslinier for operationsindikation af N2- og T3-sygdom.

Kirurgiske afdelinger

3 Metode og Materiale.

Visitationsprocedurer, præoperative undersøgelsesprogrammers samt den kirurgiske aktivitet blev registreret ved spørgeskema II (Bilag 2) udsendt til nedenstående afdelinger:

Rigshospitalet, thoraxkirurgisk afd. (RH)
Odense Universitetshospital, thoraxkirurgisk afd. (OU)
Bispebjerg Hospital, thoraxkirurgisk afd. (BBH)
Skejby, thoraxkirurgisk afd. (Århus)
KAS Gentofte, thoraxkirurgisk afd. (KAS-Ge)
Ålborg Sygehus, thoraxkirurgisk afd. (Ålborg)
Vejle Centralsygehus, parenkymkir. afd. (Vejle)
Viborg Centralsygehus, parenkymkir. afd. (Viborg)
Kolding Centralsygehus, parenkymkir. afd. (Kolding)

4 Resultater.

4.1 Visitationsprocedurer.

Det fremgår heraf, at de thoraxkirurgiske afdelinger undtagen Bispebjerg Hospital og Ålborg Sygehus dækker et stort antal visiterende afdelinger, og at der modtages patienter fra andre afdelinger end lungemedicinske specialafdelinger. Bispebjerg Hospital, Rigshospitalet og Odense modtager et betydeligt antal patienter fra otologiske afdelinger (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Visitationsprocedurer

	Antal henvisende afdelinger			
	Ialt	Lungemed.	Otologiske	Andre
RH	20	5	4	11
OU	9	1	3	5
BBH	2	1	1	0
Århus	9	3	1	5
KAS-Ge	7	2	0	5
Ålborg	2	2	0	0
Vejle	2	1	1	0
Viborg	4	2	1	1
Kolding	3	1	1	1

Alle afdelinger deltager i selektionen af patienter forud for indlæggelse til operation. Alle afdelinger på nær Rigshospitalet har formaliserede konferencer med de henvisende afdelinger. Det fremgår ikke af undersøgelsen, om der her er tale om konferencer med samtlige eller kun en del af de visiterende afdelinger. Det er heller ikke muligt at vurdere, hvor store en del af de afviste patienter, der er konfereret med kirurgiske afdelinger.

4.2 Undersøgelingsprocedurer:

CT-skanning indgår som rutinemæssig undersøgelse i 3 afdelinger: Bispebjerg Hospital, KAS Gentofte og Vejle Centralsygehus (Tabel 4.2). Fire afdelinger anvender mediastinoskopi rutinemæssigt: Odense, Århus, Viborg og Kolding. De thoraxkirurgiske afdelinger på Rigshospitalet og Ålborg Sygehus anvender derimod hverken rutinemæssigt CT-skanning eller mediastinoskopi, men på individuel indikation.

Tabel 4.2 Undersøgelingsprocedurer

	CT-skanning		Mediastinoskopi		Begge %
	Alene	Rutine	Alene	Rutine	
	%		%		
RH	70	nej	20	nej*	20
OU	0	nej	85	ja*	20
BBH	100	ja	25	nej*	25
Århus	1	nej	100	ja	10
KAS-Ge	7	ja	25	nej	25
Ålborg	?	nej	?	nej*	?
Vejle	50	ja	0	nej	50
Viborg	5	nej	95	ja	25
Kolding	0	nej	90	ja*	20

*: udføres af afdelingen.

Forstørrede glandler i mediastinum påvist ved CT-skanninger alle afdelinger enige om ikke isoleret kan anvendes som eksklusionskriterium for operation. Der er enighed om, at forstørrede glandler i mediastinum påvist ved CT-skanning indicerer mediastinoskopi.

Der udføres mediastinoskopi på 4 thoraxkirurgiske afdelinger, resten udføres af otologiske afdelinger.

4.3 Kirurgisk aktivitet.

Operationsaktiviteten udgjorde i 1992 ca. 650 thorakotomier (Tabel 4.3.1) fordelt på de 9 opererende afdelinger (Ålborg dog uoplyst). Heraf blev ca. 95% (612/651) foretaget på de 5 thoraxkirurgiske specialafdelinger. Hyppigheden af eksplorative indgreb dvs. åbne- og luk-keprocedurer uden resektion varierer fra 0 til 20%. Der synes at være en sammenhæng mellem systematisk anvendelse af CT-skanning suppleret med mediastinoskopi og en mindre frekvens af eksplorative indgreb.

Undersøgelsen har ikke belyst de enkelte afdelingers definition af komplet resektion versus palliativ-inkomplet resektion. Divergerende holdning til disse forhold vil sandsynligvis også afspejle sig i frekvensen af eksplorative thorakotomier på de enkelte afdelinger.

Tabel 4.3.1 Operationsaktiviteten 1992

	<u>Antal</u>		<u>N2-sygdom*</u>	
	<u>thorako-</u>	<u>eksplora-</u>	<u>operation</u>	<u>andel af</u>
	<u>tomier</u>	<u>tioner (%)</u>	<u>kontra-</u>	<u>opererede</u>
			<u>ind.</u>	
RH	223 (34%)	20	nej	?
OU	135 (21%)	16	nej	?
BBH	100 (15%)	6	nej	?
Århus	79 (12%)	9	ja	23%
KAS-Ge	85 (13%)	15	nej	23%
Ålborg	?	?	ja	?
Vejle	10 (2%)	20	nej	?
Viborg	17 (3%)	12	ja	?
Kolding	1 (0%)	0	nej	?

* Spørgsmålet har muligvis været uklart formuleret, svarene kan beskrive det forhold, at intenderet radikal operation ikke er kontraindiceret, såfremt det først peroperativt fremgår at det drejer sig om N2-sygdom (se 7.3).

Som det fremgår af Tabel 4.3.1 er der divergerende holdning til operationsindikation for N2-sygdom. Tre afdelinger anvender dette forholdsom et absolut inoperabilitetskriterium. Andelen af resecerede patienter med N2-sygdom er kun registreret i 2 afdelinger.

4.4 TNMklassifikation.

Somderfremgår af Tabel 4.4 er der en betydelig variation vedrørende den præ- peri- og postoperative TNM-klassifikation og registrering.

<i>Tabel 4.4</i>	<i>TNM-klassifikation.</i>			
	TNM-klassifikation			Registreres TNM-data
	Præop.	Periop.	Postop.	
RH	nej	nej	ja	nej
OU	ja	ja	ja	nej
BBH	nej	ja	ja	nej
Århus	nej	nej	nej	nej
KAS-Geja	ja	ja		ja
Ålborg	nej	nej	nej	nej
Vejle	ja	ja	ja	nej
Viborg	nej	ja	nej	nej
Kolding ja	nej	nej		nej

Det fremgår at under halvdelen (4/9) af afdelingerne foretager præoperativ TNM-klassifikation, og lidt over halvdelen (5/9) postoperativ. Tre afdelinger anvender ikke TNM-klassifikationen og kun én afdeling foretager systematisk registrering af klassifikationsresultatet.

5 Thoraxkirurgisk anæstesiologi.

Den anæstesiologiske- og postoperative terapi blev undersøgt ved udsendelse af spørgeskema III (*Bilag 3*) til de 9 korresponderende afdelinger.

Det fremgår af de bilagte besvarelser, at der er en meget store ensartethed i den anæstesiologiske behandling af denne patientgruppe. Det fremgår ligeledes, at kun et mindretal af afdelingerne deltager i den tværfaglige lungekonference og i den præoperative selektion, inden patienten indlægges til operation.

6 Radiologiske aspekter.

En planlagt selvstændig spørgeskemaundersøgelse af de radiologiske aktiviteter ved udredning og klassifikation af patienter med lungecancer blev ikke gennemført, idet disse forhold blev belyst i det kirurgiske spørgeskema I (*Bilag 1*).

6.1 anbefalinger.

Radiologisk selskab anbefaler på baggrund af de foreliggende resultater:

6.1.1 CT/MR-skanning.

CT-skanning af thorax foretages rutinemæssig på alle operationskandidater.

Dentekniske udførelse bør være en spiral-CT-skanning [7] og beskrivelsen bør omfatte beliggenhed af forstørrede glandler. Evt. inoperabilitet kan ofte vurderes ved CT-skanning efter intravenøs kontrast, der vil vise beliggenheden af forstørrede glandler, indvækst i de store kar og thoraxvæg samt lungeparanchym-metastaser. Hvis det er muligt, bør skanningen udføres som en spiral-CT-skanning. MR-skanningers suveræn til påvisning af indvækst i de store kar og thoraxvæg [2].

6.1.2 Ultralyd.

Ultralyd kan anvendes til undersøgelse af indvækst i thoraxvæggen, og anbefales rutinemæssigt til diagnostik af levermetastaser.

Nyere teknik giver mulighed for endoskopisk UL-procedure ved bronko-mediastinoskopi.

6.1.3 Det anbefales endvidere:

at radiologen deltager i det tværfaglige lungekonference,

at der udarbejdes en diagnostisk strategi for udredning af det tumorsuspekterede lungeinfiltrat,

at der indføres kvalitetskontrol vedr. uddannelse, evaluering, ventetid etc.,

6.2 Referencer.

1. *Padovani B et al.* Chest Wall Invasion by Bronchogenic carcinoma. Evaluation with MR Imaging. *Radiology* 1993; **187**: 33-38.

2. *Suzuki.* Tumor Invasion of the Chest Wall in Lung Cancer. Diagnosis with US. *Radiology* 1993; **187**: 39-42.

3. *Naidich.* US-assisted Bronchoscopy. Is Seeing Believing? *Radiology* 1994; **190**: 18-19.

4. *Goldberg*. Us-assisted Bronchoscopy with Use of miniature Transducer containing catheters. *Radiology* 1994; **190**: 233-237.

5. *Seely JM et al.* T1 lung cancer. Prevalence of mediastinal nodal metastases and diagnostic accuracy of CT. *Radiology* 1993; **186**: 129-32.

6. *Duncan K.A.* Computed Tomography of the Chest in T1 N0 M0 non-small cell bronchial Carcinoma. *Br. J. Radiol.* 1993; **66**: 10-2.

7. *Vock P.* *Spiral* Computed Tomography in Assessment of Focal and Diffuse Lung Disease. *Journal of thoracic Imaging.* 1993; **8(4)**: 283-290.

7. Lungefunktionens betydning for behandlingsindikation.

Kravet til den postoperative lungefunktion er en Maximal Voluntær Ventilation (MVV) på ca. 30 l, hvilket svarer til en FEV₁ på ca. 1 l. Dette ækvivalerer med, at patienten kan opretholde en hvileventilation på ca. 15 l uden at blive udtrættet, og dermed vil kunne udføre et let arbejde svarende til 50 W (gang 5 km pr. time) under længere tid. Det er her forudsat, at de fleste patienter foruden deres cancer lider af kronisk obstruktiv lungesygdom med inegal ventilationsdistribution.

Ved regional lungeperfusionsskintigrafi kan man med god nøjagtighed vurdere hvor stor en procentuel andel af den præoperative ventilationskapacitet (FEV₁ der kan forventes bevaret, hvis den afficerede lunge fjernes, idet postop. FEV₁ = præop. FEV₁ x perf. % i den ikke angrebne lunge.

Da kravet til den postoperative FEV₁ er, at denne som ovenfor nævnt skal være mindst 1 l, kræver en præoperativt målt FEV₁ > 2 liter ingen yderligere respirationsfysiologisk udredning, medmindre der er grund til at mistænke lokaliseret sygdom i den ikke-tumorafficerede lunge.

Ved 2 l > FEV₁ > 1 l udføres præoperativ regional lungeperfusionsskintigrafi til beregning af den postoperative ventilationskapacitet.

Er FEV₁ < 1 l må patienten i de fleste tilfælde betragtes som inoperabel.

7.1 Reference.

Kristersson S. Prediction of lung function after lung surgery. A ¹³³Xe-radiospirometric study of regional lung function in bronchial cancer. *Scand J Thoracic Cardiovasc. Surg.* 1974; **34 (suppl.18)**: 9-23.

8 Lungecancer-kirurgi.

8.1 Ikke småcellet lungecancer (NSCLC).

NSCLC er en kirurgisk lidelse. NSCLC andrager ca. 80% af de ca. 3500 nye tilfælde af lungecancer, der diagnosticeres årligt i Danmark.

Der har flere år været et stigende behov for en standardisering af forbindelse med undersøgelse og behandling af patienter med lungecancer. En ensartet stadietildeling iht. en internationalt vedtaget TNM-klassifikation er nøglen til kommunikation og overblik vedrørende kvaliteten af undersøgelse og behandling, og der skabes samtidig mulighed for at bedømme regionale, såvel som nationale forhold og sammenligne disse med udenlandske resultater. En ensartet TNM-registrering er endvidere forudsætning for at monitorere effekten af den faglige udvikling. For den enkelte patient er valget af behandling, indikationen for eventuel adjuverende behandling samt bedømmelse af prognosen direkte afhængig af en omhyggelig TNM-klassifikation.

Begrebet radikalitet i forbindelse med operativ behandling er ofte beskrevet diffust eller divergerende i de forskellige materialer og radikalitet kan variere fra resektion blot af primærtumor til nøje registrering og sikring af resektionsrande og samtlig glandler i mediastinum.

8.1.1 $T_{1-2} - N_0$ tumorer.

Kirurgier "*the treatment of choice*" for de tidlige stadier af NSCLC. 5 år overlevelsen efter operation for $T_{1-2} - N_{0-1}$ lidelse angives at være 40 - 70% [ref].

8.1.2 Referencer.

1. Martini N. Surgical treatment of non-small cell lung cancer by stage. *Semin Surg Oncol* 1990; **6**: 248-54
2. Thomas PA and Piantadosi S. Postoperative T1 N0 non-small cell lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1987; **94**: 349-54.
3. Kadri MA and Dussek JE. Survival and prognosis following resection of primary non-small cell bronchogenic carcinoma. *Eur J Cardio-Thorac Surg* 1991; **5**: 132-36.
4. Schulze S, Holm-Bentzen M, Høier-Madsen K and Olesen A. Results of surgical treatment for lung cancer. *Scand J Thor Cardiovasc Surg* 1983; **17**: 61-64
5. Raemdonck DEV, Schneider A and Ginsberg RJ. Surgical treatment for higher stage non-small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg* 1992; **54**: 999-1013.

8.2 T3-sygdom.

T3-tumorer, inklusive pancoast tumorer invaderer thorax-væggen, diaphragma, mediastinum, pleura og perikardiet. Gruppen omfatter endvidere tumorer, som endoskopisk er lokaliseret mindre end 2 cm fra carina. To forhold har afgørende indflydelse på prognosen efter kirurgisk behandling af T3-sygdom: N-stadiet og radikaliteten. Kun T3 patienter med N0-sygdom og patienter, som har fået foretaget en komplet resektion, har mulighed for kurativ kirurgisk behandling. Fem årsoverlevelsen efter radikal thoraxvægs-resektion angives med en betydelig variation fra 12-40% [1-6].

Bronkoskopi, mediastinoskopi og CT-scanninger er de grund-liggende diagnostiske procedurer i bedømmelsen af operabilitet ved T3-sygdom. Bedømmelse af tumors størrelse og udbredning, invasiv vækst samt graden af metastasering dvs. en klassifikation kan kun herved foretages.

Indikationen for adjuverende kemoterapi og strålebehandlinger fortsat eksperimentel.

8.2.1 Konklusion.

Komplet resektion af T3-sygdom må overvejes, hvis mediastinalspredning kan udelukkes, og hvis komplet resektionskønnes mulig.

8.2.2 Referencer.

1. *Mountain CF*. Expanded possibilities for surgical treatment of lung cancer. Survival in stage IIIa disease. *Chest* 1990; **97**: 1045-51.
2. *Piebler JM, Pairolero PC, Weiland LH et al.* Bronchogenic carcinoma with chest wall invasion: factors affecting survival following en bloc resection. *Ann Thorax Surg* 1982; **34**: 684-91.
3. *McCaughan BC, Martini N, Bains MS and McCormack PM.* Chest wall invasion in carcinoma of the lung. Therapeutic and prognostic implications. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; **89**: 836-41.
4. *Paulson DL.* The "superior sulcus" lesion. In: Delarue NC, Eschpass H, eds. *International trends in general thoracic surgery, vol 1: Lung Cancer*. Philadelphia: Saunders, 1985; 121-31.
5. *Devine JW, Mendelhall WM, Million RR and Carmichael MJ.* Carcinoma of the superior sulcus treated with surgery and/or radiation therapy. *Cancer* 1986; **57**: 941-3
6. *Dartvelle P, Marzelle J, Chapelier A and Loc'h F.* Extended operations for T3-T4 primary lung cancers; indications and results. *Chest* 1989; **96**: 51S-3S.

8.3 N2-sygdom.

Ved N2-sygdom forstås spredning til ipsilaterale mediastinale eller subkarinale lymfeknuder. Over 50% af patienterne med NSCLC har N2-sygdom.

Adskillige udenlandske centre har de senere år vist over-raskende gode resultater efter operation for N2-sygdom [1-5]. Problemet er imidlertid, at selektionskriterierne er ganske uafklarede i disse relativt små materialer. Ved en kritisk analyse synes andelen af kurable N2 tilfælde (også kaldet minimal N2 disease) blot at udgøre 3% af samtlige N2-patienter [6].

Minimal N2-sygdom vil næppe kunne diagnostiseres med sikkerhed præoperativt. Diagnosen stilles oftest peroperativt på CT-skanning og mediastinoskopinegative tilfælde.

N2-sygdom bør vurderes ved mediastinoskopi suppleret med CT-skanning [7-9]. MR-skanning anvendes endnu ikke rutinemæssigt og undersøgelsesgiver næppe flere oplysninger end CT-skanning.

EUS (endoskopisk ultralyd-undersøgelse) er en ny metode, der muligvis kan forbedre diagnostikken af forholdene i mediastinum, men pålidelige undersøgelser savnes [ref].

Thorakotomi ved positiv mediastinoskopi kan på nuværende tidspunkt ikke anbefales. Hvis N2-sygdom imidlertid påvises i forbindelse med operation, bør komplet resektion af tumor og de mediastinale glandler tilstræbes.

Indikationen for adjuverende kemoterapi og strålebehandling er stadig uafklaret [ref].

8.3.1 Referencer.

1. *Watanabe Y, Shimizu J, Oda M, et al.* Aggressive surgical intervention in N2 non-small cell cancer of the lung. *Ann Thorac Surg* 1991; **51**: 253-61.
2. *Martini N, Flehinger BJ, Zaman MB, Beattie JB.* Prospective study of 445 lung carcinomas with mediastinal lymph node metastases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980; **80**: 390-99.
3. *Martini N and Flehinger BJ.* The role of surgery in N2 lung cancer. *Surg Clin North Am* 1987; **67**: 2047-49.
4. *Naruke T, Goya T, Tsuchiya R and Suemasu K.* The importance of surgery to non-small cell carcinoma of lung with mediastinal lymph node metastasis. *Ann Thorac Surg* 1988; **46**: 603-10.

+

5. *Thomas PA, Piantadosi S, and Mountain CF*; Lung Cancer Study Group. Should subcarinal lymph nodes be routinely examined in patients with non-small cell lung cancer? *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988; **95**: 883-7.

6. *Shields TW*. The significance of ipsilateral mediastinal lymph node metastasis (N2 disease) in non-small cell carcinoma of the lung. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; **99**: 48-53.

7. *Webb WR, Jensen BG, Sollito R, de Geer G, McCowin M, Gamsu G, Moore E*. Bronchogenic carcinoma: Staging with MR compared with staging with CT and surgery. *Radiology* 1985; **156**: 117-24.

8. *Musset O, Grenier P, Carette MF, Frija G, Hauuy MP, Desbleds MT, Girard P, Bigot JM and Lallemand D*. Primary lung cancer staging; prospective comparative study of MR imaging with CT. *Radiology* 1986; **160**: 607-11.

9. *Patterson GA, Ginsberg J, Poon PY, Cooper JD, Goldberg M, Jones D, Pearson FG, Todd TR, Waters P and Bull S*. A prospective evaluation of magnetic resonance imaging computed tomography and mediastinoscopy in the preoperative assessment of mediastinal node status in bronchogenic carcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1987; **46**: 79-84.

8.4 Metastatisk sygdom.

Metastatisk (M1) sygdom har en yderst dårlig prognose. Alle patienter må bedømmes som uhelbredelige. Skanning af lever, hjerne og knogler bør kun udføres ved kliniske symptomer.

8.4.1 Referencer.

1. *Ramsdell JW*. Multiorgan scan for staging lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1977; **73**: 653-59.

9 Konklusion.

Undersøgelsen har vist at:

- ① Systematisk klinisk registrering af patienter med lungecancer ikke finder sted,
- ② Der foretages ikke hverken en ensartet eller systematisk TNM-klassifikation af patienter med NSCLC - hverken præ- peri- eller postoperativt,
- ③ Der foretages ikke en systematisk registrering af patienter, der tilbydes kirurgisk behandling,
- ④ Der er divergerende opfattelser vedrørende indikationen for CT-skanning og mediastinoskopi, og
- ⑤ Der er divergerende opfattelser vedrørende indikationen for kirurgisk behandling af N2- og T3-sygdom.

10 anbefalinger.

- ❶ Centralklinisk registrering af samtlige patienter.
- ❷ Ensartet TNM-klassifikation af samtlige diagnosticerede patienter.
- ❸ Retningslinier for:
 - * Visitation,
 - * Udredningsprogram for patienter med infiltrat,
 - * Undersøgel sesprogram mhp. stadi e klassifikation af patienter med verificeret sygdom,
 - * Kirurgiske indikationer og procedurer, Præ-, per- og postoperative anæstesiologiske
- ❹ Allungecancer kirurgi bør foretages på thorax kirurgiske specialafdelinger.
- ❺ Retningslinier og indikationer for kirurgisk adjuverende behandling.
- ❻ Registrering af indikationen for og arten af palliativ behandling

RAPPORT FRA GRUPPE IV

ONKOLOGI

Arbejdsgruppens medlemmer:

Heine Høi Hansen, Medicinsk Onkologisk Selskab

Torben Palshof, Onkologisk Selskab

Arbejdsgruppens kommissorium

Opgaven omfattede en beskrivelse af den onkologiske aktivitet vedrørende behandling af lungecancer.

1 Metode og Materiale

Beskrivelse af de faglige strategier og de kvantitative/ressourcemæssige forhold blev besvaret iht. bilagte spørgeskema (*Bilag 1*) udsendt til nedenstående afdelinger.

Bispebjerg Hospital (*Fred R. Hirsch*)
Esbjerg Sygehus (*Erik Sandberg Nielsen*)
Haderslev Sygehus (*Nielsaage Tøffner Clausen*)
KAS Herlev (*Per Dombernowsky*)*
Herning Centralsygehus (*Knud Aage Møller*)*
Hillerød Sygehus (*Mogens Hansen*)*
Odense Sygehus (*Carsten Rose*)
Rigshospitalet (*Heine Høi Hansen*)*
Roskilde Sygehus (*Johannes Mejer*)*
Vejle Sygehus (*Henrik Schultz*)*
Ålborg Sygehus (*Mogens Pedersen*)
Århus Kommunehospital (*Torben Palshof*)*

2 Resultater

Da disse er baseret fra de med * mærkede afdelinger, kan der alene foretages et skøn over den samlede onkologiske aktivitet; besvarelsene dækker skønsmæssigt 60-75% af landet. Resultaterne afspejler endvidere en ret forskellig behandlingsstrategi vedr. eksperimentel behandling af NSCLC.

Der anvendes dog i stor udstrækning palliative regimer vedr. strålebehandling. Med hensyn til småcellet lungecancer anvendes kombinationskemoterapi til de fleste patienter evt. sammen med lokal strålebehandling til patienter med locoregional sygdom. Hos ældre patienter benyttes oftest enkeltstofs terapi, primært som pallierende behandling. Behandlingen finder primært sted i onkologiske centre, ofte i samarbejde med decentrale onkologiske enheder i det regionale område.

Nyhenviste patienter:	900	10 - 20% af total
Sengedage:	10.000	10 - 20% af total
Lægelige ressourcer:		10 - 20% af total

Disse data bør sammenholdes med, at lungecancer udgør ca. 15% af samtlige cancertilfælde og ca. 25% af de diagnosegrupper, som visiteres til onkologisk specialafdeling.

3 Konklusion

Den foreliggende opgørelse beskriver kun de kvantitative nøgletal i den onkologiske aktivitet. Det fremgår heraf, at der til diagnosegruppen lungecancer aktuelt anvendes ca. 15% af de samlede ressourcer baseret på, at ca. 25% af samtlige nydiagnosticerede tilfælde henvises.

Det fremgår endvidere, at såfremt den fremtidige udvikling i behandlingsmulighederne (kemoterapi) af især NSCLC medfører, at hele denne patientgruppe bør behandles, da vil ressourceforbruget skønsmæssigt fordobles på landsplan (øgning på 10% af total).

3.1 Referencer.

1. *Tonato M.* Is there progress in the treatment of non-small cell lung cancer? In: Educational Book, 19th Congress, European Society for Medical Oncology. Lisbon 1994; 77-83.
2. *Bygardt RW, Cox JD, Komaki R.* Squamous, large cell, and adenocarcinoma of the lung: Contribution of radiation therapy. In: Comprehensive Textbook of Oncology. Williams & Wilkins, Baltimore 1991; 753-761.
3. *Hansen HH.* Chemotherapy of advanced non-small cell lung cancer - an update. In: Educational Book, 19th Congress, European Society for Medical Oncology. Lisbon. 1994; 73-75.
4. *Hansen HH.* Management of small-cell lung cancer of the lung. *Lancet* 1992;**339**:846-849.

