

# **Status og utfordringer innen lungemedisin i Helse Nord**

Februar 2011

## **INNHALDSFORTEGNELSE**

<b>0</b>	<b>ORDLISTE/FORKORTELSER.....</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>INNLEDNING .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>SPECIALISTTILBUDET I HELSE NORD .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>EPIDEMIOLOGI.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>TALL FRA LUNGEAVDELINGENE.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>TUBERKULOSE .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>ASTMA .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>LUNGEREHABILITERING.....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>KRONISK RESPIRASJONSSVIKT.....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>LUNGEKIRURGI.....</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>HVA KAN SMÅ SYKEHUS GJØRE? .....</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>UTFORDRINGER.....</b>	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>FORSLAG TIL TILTAK.....</b>	<b>23</b>

## **0 ORDLISTE/FORKORTELSER**

NLSH	Nordlandssykehuset
UNN	Universitetssykehuset Nord-Norge
HELFO	Helseøkonomiforvaltningen (ytre etat under Helsedirektoratet)

# 1 Innledning

Bakgrunnen for denne rapporten er et stadig økende misforhold mellom de ressurser de ulike helseforetak har og de utfordringer som bygger seg opp innen lungemedisin

Lungesyke er den nest største sykdomsgruppen som legges inn på en indremedisinsk avdeling etter hjertesyke. Mellom 20 og 25 % av inneliggende indremedisinske pasienter har en lungemedisinsk tilstand enten det dreier seg om KOLS, lungeinfeksjoner, astma eller lungekreft. Den økende fedmeepidemien har i tillegg gitt oss en ny gruppe pasienter med pustesvikt (respirasjonssvikt) som er svært resurskrevende.

Med bakgrunn i en stadig mer travel hverdag med økende behov og krav til utredning og behandling ble det i 2008 og 2009 sendt flere brev til fagdirektørene i flere helseforetak og også til fagdirektøren i Helse Nord. Som et resultat ble det i oppdragsdokumentet for 2010 slått fast at lungemedisin og nyremedisin skulle følges opp tett.

Som en konsekvens ble det fra Helse Nord satt ned en gruppe bestående av:

Avdelingsoverlege Terje Tollåli (Nordlandssykehuset Bodø)  
Avdelingsoverlege Ulf Aaebø (Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø)  
Overlege Hans Henrik Strøm (Helgelandssykehuset Sandnessjøen)  
Overlege Kåre Hansen (Helse Finnmark Kirkenes)  
Rådgiver Knut Tjeldnes (Helse Nord RHF)

Gruppen fikk i mandat å lage en rapport som beskriver situasjonen i dag og utfordringer i fremtiden samt å komme med forslag til tiltak.

Gruppen har hatt 5 møter, 3 telefonmøter og 2 heldagsmøter samt en utstrakt e-postkontakt.

Rapporten innledes med en statusbeskrivelse av lungemedisin i Helse Nord. Deretter en epidemiologisk gjennomgang av de viktigste og største arbeidsområdene innen lungemedisin. Rapporten velger også å ta opp enkelte områder særskilt, blant annet lungekirurgi, selv om det strengt tatt ikke er et tema innen denne rapporten. Men lungekirurgi er knyttet så tett opp til utredning og behandling av mange lungesykdommer, deriblant lungekreft, at vi har valgt å belyse det noe, men ikke fullverdig. Rapporten er avgrenset mot pediatri, men samtidig er det også her overlappende fagfelt, blant annet innen kronisk respirasjonssvikt og medfødte sykdommer som Cystisk fibrose. Gruppen har også forsøkt å se lungemedisin fra flere ståsteder som fra små sykehus, fra de større sykehusene og i samhandling med kommunehelsetjenesten

Siste del av rapporten er en gjennomgang av de utfordringer gruppen ser for lungemedisin innen Helse Nord i årene fremover og avsluttes med forslag til konkrete tiltak.

## **Bodø 23.2.2011**

Terje Tollåli

Hans Henrik Strøm

Ulf Aasebø

Kåre Hansen

Knut Tjeldnes

## 2 Spesialisttilbudet i Helse Nord

Bakgrunnen for denne rapporten er bekymringen lungeleger i Helse Nord har for det faglige tilbudet til lungesyke i Nord-Norge. Som region har Helse Nord den laveste spesialistdekningen for lungefaget i landet.

### Status pr. i dag

Pr. i dag er det:

0,5 lungespesialist i Finmark (fast vikar)

7 lungespesialister i Troms

5 ved UNN Tromsø (5 hjemler,)

1 i Harstad (2 hjemler, 1 ledig)

1 privathjemmel (Tromsø)

5 lungespesialister i Nordland

4 i Bodø (3,5 stilling, 4 (5) hjemler, 1 hjemmel uten lønnsmidler)

1 i Sandnessjøen som jobber ca. 30 % med lungemedisin

0,5 i Lofoten, men som også er avdelingsoverlege

Av disse spesialistene har 3 av 4 spesialister i Tromsø passert 62 år, den 4 er 57 år. I Bodø er 1 av spesialistene 68 år.

Dette gir en spesialist tetthet på:

Finmark: 0,5 spesialist pr. 73 000

Troms: 1:27 000

Nordland: 1:53 000

Der er ikke lungespesialist i Vesterålen og Ofoten, og kun 1 (0,3) på Helgeland (kun ved 1 av 3 sykehus).

For Nord-Norge som helhet er dekningen: 1:42 000.

I Tromsø er det 1 utdanningskandidat som er snart er ferdig spesialist og i Finmark er det en utdanningskandidat som planlagt vil søke spesialiteten i 2011. I Nordland vil det komme 1 ferdig spesialist ca januar 2012 (Vesterålen). I Bodø er det pr. i dag 1 utdanningskandidat relativt tidlig i sin spesialisering. Der er 5 utdanningsstillinger i lungesykdommer i Helse Nord (2 gruppe I og 3 gruppe II).

### Anbefalt dekning og behovet framover

I Norge er det pr. i dag ikke noen offisielle normtall for hva som er anbefalt lungespesialistdekning.

Norsk forening for lungemedisin og Spesialitetskomiteen i lungesykdommer gav i 1995 og i 2005 ut rapportene "Status Preasens I og II" hvor det ble laget en teoretisk modell for lungespesialistdekning i Norge. Denne modellen bygde på nordiske og europeiske tall samt på utviklingen av sykdomspanoramaet innen lungemedisin (prevalens av store sykdommer som KOLS, Astma og lungekreft, tuberkulose).

Det er senere kommet en rapport fra Spesialitetsrådet i den norske legeforning som har fremskrevet behovet for nye spesialister i de ulike fagområder.

I Status preasens II er det utarbeidet et normtall på 1:25 000 for lungespesialister. I samme rapport korrigeres normtallet i tillegg for Universitetsfunksjon hvor det anbefales en dekning på 1:20 000 for å legge inn behovet for undervisning og forskning. Funksjoner som er sentrale for at lungeavdelingen ved UNN Tromsø skal opprettholde sin status som fullverdig gruppe I utdanningsinstitusjon i lungesykdommer.

Selv om det ikke er definert noen offisielle normtall for antall lungeleger, så er overstående tall såpass offentlige at tidligere helseminister Brustad brukte disse forhåndstallene i Stoltenberg-regjeringens KOLS-plan for ønsket lungelegetekning. Ut fra disse normtallene burde det vært:

Finnmark	3 spesialister
Troms	7 spesialister
Nordland	10 spesialister (inkl Ofoten som skulle hatt vel 1)

Dette er **fulle kliniske stillinger** som jobber med lungemedisin. Antall hjemler må derfor korrigeres opp avhengig av andre oppgaver som administrasjon, undervisning og jobb med generell indremedisin

### **Utdanning av spesialister - lungemedisin og indremedisin**

Å utdanne en grenspesialist i lungesykdommer tar i beste fall 6,5 år etter turnustjeneste. Utdanningskandidaten må både bli spesialist i hovedspesialiteten indremedisin (5,5 år) og i grenspesialiteten lungesykdommer (3 år). I dagens regelverk kan en bruke inntil 2 år av grenspesialiseringen inn i hovedspesialiteten. I dag er det 3 utdanningsavdelinger i Helse Nord. Det er Bodø og Harstad som er såkalt gruppe II avdelinger som har godkjent utdanning for inntil 18 måneder, og Tromsø som er gruppe I avdeling for inntil 36 måneder. Det betyr at alle som begynner utdanningen i Harstad eller Bodø må til en gruppe I avdeling (universitetssykehus) for å gjøre ferdig sin grenutdanning.

Grenutdanningen inneholder spesifikke krav til innhold, som tilgang til opplæring i prosedyrer, mester-svenn læring, internundervisning (90 minutter ved gruppe I-sykehus) og bredde i sykdomspanoramaet.

Når det gjelder hovedspesialiteten indremedisin så er det de samme reglene hvor det kun er Bodø og Tromsø som er godkjente gruppe I sykehus. Det betyr at utdanningskandidater fra alle andre sykehus må ha minimum 18 måneder tjeneste eller mer fra alle andre sykehus i Nord-Norge. I tillegg må en ha såkalt rotasjonstjeneste fra hjerte-, lunge-, nyre- og gastroavdelingene for å kunne søke godkjenning. Deler av gruppe I tjenesten i Indremedisin (12 måneder) kan også telle som grenutdanning.

Bakgrunnen for å ta med en kort oversikt over spesialistutdanningskravene er at disse stiller store krav til de sykehus og de avdelingene/seksjonene som skal utdanne nye spesialister. Det stilles krav til veiledning, til supervisjon, til undervisning og til opplæring og utføring av prosedyrer. Dette er en betydelig økonomisk utfordring for disse utdanningsavdelingene. Eksempelvis vil 1 vanlig bronkoskopi, som det utføres ca. 600 av pr. år i Helse Nord, bli 4 ganger så dyr som om en erfaren spesialist utførte den alene (utdanningskandidat + veileder og den totale tid til undersøkelsen blir doblet). UNN og Nordlandssykehuset Bodø er kjent for utdanne mange spesialister i ulike fag, men som for ofte flytter ut av regionen.

## **Rekruttering**

Rekruttering til lungefaget er en utfordring. Generelt er det færre som søker seg til de store spesialitetene som kirurgiske og indremedisinske fag. I tillegg er andelen kvinner som utdannes stadig stigende og spesialiseringen skjer i den delen av livet hvor også kvinnelige leger får barn, noe som vil gi lengre tid til utdanningskandidater blir ferdige spesialister. Ved store sykehus som Bodø og Tromsø er rekrutteringsproblemer mindre. Men for de små sykehusene er det en betydelig utfordring å rekruttere spesialistkandidater som må reise ut i 3,5 til 5 år (for de minste sykehusene) i en tid hvor evt. barn vokser til og begynner på skole. Utfordringene er flere. Først å rekruttere kandidater som er interessert i generell indremedisin, dernest å få kandidater tilbake til de små sykehus etter så mange år. Også for de mellomstore sykehus som Bodø og Harstad er 18 måneder gruppe I tjeneste en utfordring for å få spesialister hjem igjen. Det å flytte 2 ganger med skolebarn på 2 år hvis du kan slippe (forbli ved et universitetssykehus i Sør-Norge) er mentalt en stor utfordring for familier.

Som i mange andre fag, kan ikke lungemedisin håpe på noe overskudd ved andre sykehus i sør. I ”Status preasens II” er det laget et overslag på hvilket utdanningsbehov en trenger pr. år for å opprettholde dagens nivå og for å nå måltallet 1:25000 innbyggere. Antall er stipulert til 13-15 nye lungespesialister pr. år. I de siste 8 år har antall godkjente spesialister pr. år vært på et snitt under 10. Dette er bekymringsfullt da en over hele landet har en stor andel spesialister som er i alder over 60 år. I rapporten fra spesialistrådet er dette tallet enda høyere.

## **Forskning**

I oppdragsdokumentet for sykehusdrift er forskning en av de 4 hovedpilarene. Forskning er viktig for utvikling av faget og av fagmiljøet på de ulike sykehus. I tillegg er det avgjørende at universitetssykehus har en kvalitativ og kvantitativ god forskning. For å opprettholde gruppe I status i en spesialitet (hoved- eller gren) kreves det minimum 2 doktorgrader samt at det er en årlig forskningsproduksjon målt i originalartikler publisert i review baserte tidsskrift, abstracts og posters på internasjonale kongresser. Som beskrevet i innledning er antall studenter ved det medisinske fakultet doblet uten at lungeavdelingen har fått avsatt større ressurser til utdanning, noe som går ut over tid og mulighet til forskning.

Pr. i dag er det noe forskning i gang på Helgelandssykehuset Sandnessjøen, men dette hemmes av for lite tid og ressurser i en region med kun en lungelege.

I Bodø er det lite aktiv forskning ut over små kvalitetssikringsprosjekt da avdelingen er svært presset av den lave lungelegedekningen i Nordland.

## **Innleie av indremedisiner**

Et annet problem er at det ved flere av de mindre sykehusene hvor der er ansatt lungelege så spises spisskompetansen opp av generell indremedisin. Der er tidligere reist forslag om innleie av generell indremedisiner for å frigjøre spisskompetanse uten at dette er blitt realisert. For enespesialister er det antydning at så mye som 70 % av arbeidstiden går bort i andre oppgaver enn lungemedisin. I helseforetak med lav lungelegedekning virker det råflott at spisskompetanse spises opp av arbeid som andre kan utføre. Det vil være en utfordring for mindre sykehus å utnytte grenkompetanse i større grad enn i dag.

## **Finansiering**

Fra lungeavdelingen i Bodø har mangel på lungespesialister vært tatt opp tjenestevei til Helse Nord flere ganger. Ett av tiltakene fra Helse Nord var tideling av én ny hjemmel, men der fulgte ingen lønnsmidler med og ble en skrivebordshjemmel.

### 3 Epidemiologi

Lungesykdommer har fått en eksplosiv vekst over det siste 10-år og særlig gjelder det 6 områder

1. KOLS har fått nesten epidemiske proporsjoner med en prevalens på over 350 000 tilfeller, og stadig nye tilfeller diagnostiseres daglig. Økningen forventes å fortsette, særlig på grunn av røykeskader hos kvinner som får sykdommen stadig yngre. Sykdommen deles inn i 4 stadier.

Andelen av pasienter i stadium III og IV (alvorlig KOLS) med respirasjonssvikt og ofte behov for langtids oksygenbehandling er økende og kontroll og rehabilitering tar stadig mer ressurser. Mer krevende behandling som kan involvere ikke-invasiv hjemmeventilasjon anbefales internasjonalt i en del tilfeller. Samtidig er dette våre svingdørpasienter som får stadige infeksjoner, som ofte er sammenfallende med eldreproblematikk og multimorbiditet som ikke behandles innen geriatri, men i lungeavdelinger.

Nyre data viser at 25 % av KOLS-pasienter som har vært innlagt dør innen ett år etter sin første innleggelse med forverring. Mye av rehabiliteringen gjøres desentralisert og krever ambulering. Det er ca. 350 000 pasienter med KOLS i Norge, derav 100 000 med alvorlighetsgrad III-IV. Overført til Nord-Norge gir dette 35 000 KOLS syke

2. Lungekreft er den kreftformen hvor det dør flest mennesker, med 85 -90 % døde innen 5 år. I 2008 var det 2500 nye tilfeller i Norge mot bare ca. 2000 nye tilfeller 5 år tilbake. Det forventes en fortsatt økning i nærmeste 10 år med kanskje 3500 nye tilfeller innen 2015.

Behandlingen er svært ressurskrevende med strålebehandling opp mot 7 uker, større operasjoner, eller tung cellegiftbehandling. I og med at 65-70 % av tilfellene er ikke-kurable, er lindrende behandling utbredt i lungeavdelingene, med cellegift, symptomrettet strålebehandling, eller ren lindring i livets slutfase som kan være for krevende for å kunne utføres ved sykehjem.

Ettersom lungekirurgien i Helse Nord sannsynligvis vil øke i takt med bedre utredning vil kanskje opp mot 25 % av pasienter med ikke småcellet lungecancer (den form for lungekreft som kureres med kirurgi) bli forsøkt operert. Det vil i Helse Nord si ca. 80 lungeoperasjoner pr. år for lungekreft. Det vil settes store krav til PET-CT service, (radioaktiv kontrastundersøkelse av organer med samtidig CT undersøkelse) samt lungefysiologiske utredninger, og ikke-invasive utredninger (ultralydveiledet bronkoskopiske undersøkelser; ultralyd integrert i bronkoskop). Det anbefales en utredningstid på maksimum 4 uker, og ventetid på kirurgi på maksimum 2 uker etter at diagnose er stilt. Behandlingsstart for cellegift eller strålebehandling bør skje innen 2 uker.

3. Fedmeepidemien har kommet, nesten som en overraskelse, lynraskt over 4-5 år, i dimensjoner som vi har vært fullstendig uforberedt på. Med 50 % av den voksne befolkningen overvektig og 5 % sykkelig overvektig har dette gitt store utslag på ressursene som brukes da denne behandlingen er svært krevende. Stadig flere har behov for utredning for respirasjonsstøtte om natta (ikke-invasiv maske ventilasjon pustemaskin



på ansikts- eller nesemaske). Utredningen er krevende og betinger høyt kunnskapsnivå hos staben som tar hånd om utredning og maskintilpassing. Dessuten skal alle som søkes til fedmeoperasjon ha tilpasset slik maskebehandling, og bare i Finnmark og Nord Troms er det i øyeblikket over 100 slike søknader. Helse Nord har fra 2011 økt volumet for kjøp av private rehabiliteringsplasser ved Valnesfjord Helseportssenter, som er øremerket for overvektsopererte, og ved Opptreningscenteret i Finnmark og Evjeklinikken i Kristiansand. Det gis også rehabiliteringstilbud i disse avtalene til pasienter med sykkelig overvekt som ikke prioriteres for operasjon.

4. Nevromuskulære sykdommer (f. eks. MS, ALS, Duchenne) er sykdommer som påvirker og svekker nerver eller muskler og fører til gradvis respirasjonssvikt. Dette var pasienter som tidligere tilhørte de nevrologiske avdelinger, men nå er lungepasienter på grunn av mulighetene for kunstig ventilasjon.

Stadig flere kan få bedre livskvalitet og livsforlengende behandling, enten med maske eller med hjemmerespirator etter trakeostomi (hull i luftrøret). Det samme gjelder høye nakkeskader.

Lungeavdelingen har ansvaret for tilpassing av hjemmerespirator og oppfølging av disse. Dette krever ambulering til hjem og sykehjem i Nordland, Finnmark og Troms. Fra trakeostomi til tilpasset respirator går det ofte 14 dager, men tid til mottak i sykehjem eller i hjemmet tar ofte opp mot 3 måneder.

Pleie av disse pasientene i sykehus tar ca 6-7 stillinger (kanskje ennå fler utenfor institusjon). Innleggelser i forbindelse med komplikasjoner og infeksjoner skjer også i lungeavdeling.

5. Flyktningemottak medfører mange kontroller på poliklinikkene på grunn av den høye incidensen av tuberkulose i hjemlandene, men er ulikt fordelt i foretaket. Dette er på mange måter en ny gruppe som kan være vanskelig å håndtere på grunn av behov for tolk og også av kulturelle årsaker.
6. Eldre pasienter blir ofte lagt i lungeavdeling på grunn av at de ofte får lungebetennelse. Det er ofte sammensatte sykdomsbilder som gjør dette til en gruppe pasienter som krever tilsyn fra andre avdelinger, og som ofte ikke kan tilbakeføres til hjemmet da funksjonen forut for innleggelsen var marginal. Det er ikke uvanlig at de blir i sykehus i 1-3 mnd før sykehjemsplass finnes.

## 4 Tall fra lungeavdelingene

Det finnes bare tall fra Bodø og Tromsø som har egne lungeavdelinger. Tallene viser en betydelig økning av aktivitet de siste årene

I 1995 kontra 2009:

### UNN Tromsø

	1995	2009
Innleggelser	466	1280
Polikliniske	3000	3501

## NLSH Bodø

	1995	2009
Innleggelser	840	1500
Polikliniske	750	2400
Dagpasienter		160

Det er mange årsaker til denne utviklingen. Det har vært en betydelig økning i antall pasienter (prevalens) i volumsykdommer som KOLS og lungekreft. I tillegg har den medisinske utviklingen medført økte behandlingsmuligheter. Så sent som i 1997 var det ikke noen behandling for langkommet lungekreft (stadium 4). I dag er det tilbud om cellegiftbehandling i flere linjer. I tillegg er både kurativt og lindrende strålebehandling tilkommet til i et langt større omfang enn tidligere. Dette gir flere innleggelser for behandling, men også flere innleggelser pga kalkulerede bivirkninger.

En annen årsak er det økt antall eldre. Dette gir flere innleggelser av sykdommer som lungebetennelser og KOLS forverringer da eldre har lavere toleranse til å tåle slike sykdommer. I den samme perioden har liggetiden gått betydelig ned og er i dag ca 5 dager. Det betyr en større turnover som igjen gir betydelig økt formalarbeid (papirarbeid som innkomstjournal og epikriser).

Større krav til presisjon og nye formalkrav til diagnostikk (HELFOs krav til spirometri for å utstede medikamenter ved blåresept ved astma og KOLS) har også vært medvirkende til økt poliklinikkaktivitet. I tillegg har utredning og kontroll av Mantoux og Quanteferon positive av asylsøkere/flyktninger (spørsmål om tuberkulose) gitt en betydelig poliklinisk aktivitet. (lovpålagt utredning).

Redusert lungelegedekning ved flere sykehus har gitt økt press på Bodø og Tromsø. I 1995 var det flere lungeleger i Harstad, det var lungelege i Narvik og Vesterålen med poliklinikk også på Gravdal (Lofoten sykehus). I dag må disse pasientene reise til Bodø og Tromsø for utredning, behandling og kontroll av lungesykdommer.

Økende krav om spesialistvurdering fra pasienter mot fastleger er ikke en ubetydelig årsak til henvisninger.

## 5 Tuberkulose

Moderne lungemedisin har sitt utspring i tuberkulosesanatoriene. Og fortsatt i dag er utredning, behandling og kontroll av tuberkulose en naturlig del av lungemedisin, noe som kommer til uttrykk i tuberkuloseforskriften hvor utredning, behandling og kontroll er tillagt spesialister i lungesykdommer sammen med spesialister i infeksjonssykdommer. Dette er naturlig da tuberkulose har sitt utspring i inhalert smitte, og den smittsomme tuberkulosesykdommen er sitt utgangspunkt i lungene.

Tuberkulose var en fryktet sykdom i Norge frem til slutten av 1950 tallet da medisiner gjorde sykdommen kurabel. Før dette døde mer enn 6000 mennesker i Norge hvert år. Tuberkulose hadde en stadig fallende prevalens (antall pasienter med sykdom) frem til starten av 1990 tallet. Etter dette har antall tilfeller med tuberkulose pr. år økt, mye pga at flyktninge- og asylsøkertallet har steget. Først med krisen i gamle Jugoslavia, senere Afghanistan og spesielt Afrika. (Somalia, Etiopia og Eritrea). I tillegg har problemer med kombinasjon av immunkomprimerte pasienter

med utbrudd av tuberkulose økt. Det kan være innvandrere med HIV/AIDS, som globalt er et stort problem, men også etniske nordmenn som får reaktivert tidligere smitte (naturlige omslagere) pga oppstart av immunmodulerende behandling (cellegift, steroider og TNF $\alpha$ -blokkere).

Fortsatt er Norge og Vest-Europa en øy med lav prevalens av tuberkulose. Vi skal ikke lenger unna enn over grensen til Russland før tallet for prevalensen er 10-100 ganger høyere enn i Norge. I høyendemiske områder som Afghanistan og Afrika er prevalensen enda høyere og en regner med at 50 % av populasjonen er smittet med tuberkelbasillen. Det samme gjelder i tidligere sovjetiske stater i Kaukasus, hvor det i perioder kommer store grupper av asylsøkere når uro og terror eskalerer.

Det siste 10 året har langt flere flyktninge-/asylmottak blitt lagt til Nord-Norge og det toppet seg i Nordland i 2008 da det kom nær 2000 til fylket. Alle flyktninger og asylanter skal screenes for tuberkulose. Som beskrevet over vil 50 % få utslag på Mantoux test (prøve som erstatter pirquet). Disse har spesialisthelsetjenesten (spesialister i lunge og infeksjonsmedisin) i lovs form plikt til å utrede videre for å vurdere om disse har aktiv eller latent sykdom eller bare er smittet. For de fleste betyr det kontroll i 3 år. Kontroller som er tidkrevende pga manglende norsk kunnskaper og bruk av tolk. Oppstår også kulturelle utfordringer som at menn nekter kvinner å bli undersøkt av mannlige leger osv. For de andre betyr det igangsetting av aktiv behandling med 3-5 medikamenter etter DOT prinsippet (direkte observert terapi) hvor spesialisthelsetjenesten er pliktig (tuberkuloseforskriften) å organisere, lære opp og veilede kommunehelsetjenesten til å forstå aktuelle behandling hvor helsepersonell hver eneste dag i 6 måneder skal signere på at de har gitt og sett at pasient tar foreskrevet medisin. Disse pasientene skal følges opp med blodprøver og kontroller.

En økende gruppe med enda større utfordringer er kvoteflyktninger via FN som kommer direkte fra flyktingeleire til en kommune uten å ha vært inntatt transittmottak hvor screening er satt i system. Vi har eksempler i Nordland hvor flere beboere på mottak har blitt smittet av tuberkulose da screening ikke ble gjennomført godt nok og spesialisthelsetjenesten ikke reagerte kjapt nok. Med økende import av tuberkulose øker også risikoen for terapieresistent TBC.

Samlet gir dette en kjempeutfordring i en landsdel med store avstander. Ingen sykehus i Nord-Norge har fått økt bemanning på bakgrunn av overstående. Ei heller er tilgang på luftsmitteisolat økt siste 10 år.

## 6 Astma

Astma har de siste 20 årene gått fra å være en "spesialistsykdom" til å være en sykdom hvor diagnosen stilles og behandlingen starter og gjennomføres hos fastleger. Astma er en av de store "folkesykdommer" med en prevalens på 7-10 % i norske populasjonsstudier. Prevalensen har økt de siste fire tiårene.

Introduksjon av moderne astmamidler fra tidlig -80 tall har gitt en betydelig reduksjon i dødlighet og antall innleggelse med akutte astmaanfall. Økende kunnskap og bruk av disse medikamentene har gitt astmatikerne en helt ny hverdag. Samtidig vil spesialisthelsetjenesten være sentral ved mer alvorlig og komplisert astma. Selv om mye er oppnådd så er ikke astmabehandlingen i dag god nok. I felles guidelines fra WHO, ERS og ATS (GINA) er det referert studier hvor så mange som 50 % av astmatikere ikke er velregulert etter internasjonale behandlingsmål. Samtidig er det også studier som viser at de samme behandlingsmålene er

oppnåelige (GOAL-studien). Dette gir en betydelig utfordring i kunnskapsoverføring fra spesialisthelsetjenesten til 1. linjetjenesten. Spesielt gjelder det utredning av de ulike varianter av astma, bruk og tolkning av spirometer (pusteprøver), og kunnskap om å skreddersy behandling til hvert enkelt.

Flere av sykehusene i Helse Nord har etablert mestringskurs (astmaskole) for denne gruppen. Disse skolene legger vekt på å gi pasienter med astma kunnskap om sin sykdom og trygghet til å leve så normalt som mulig med sin egen sykdom. Disse kursene bør være tverrfaglige med lungelege, sykepleier, fysioterapeut, sosionom og besøk av likemann som sentrale aktører, i tillegg til kunnskapsdeling mellom kursdeltagerne. Studier har vist stor samfunnsøkonomisk nytteverdi av astma- og KOLS-skoler(Gallefoss). Astma har naturlige svingninger og det er viktig at pasientene lærer å regulere medisinerer innenfor gitte rammer slik at sykdomsvariasjonene blir så små som mulig. Et mål for deltagerne er å få utarbeidet en individuell behandlingsplan. I dag er det for dårlig søkning av denne store gruppen pasienter fra fastleger til disse mestringskursene. Disse mestringskursene bør arrangeres etter aldersgrupper med egne barn, ungdom og voksne kurs.

Det bør være et mål at dette tilbudet utvides til alle sykehus i Helse-Nord. Dette fordrer at de ulike sykehus har kunnskap til å gjennomføre slike kurs. Videreutdanning for helsearbeidere i lungesykdommer vil være viktig bidrag til å gi kunnskap. Pr. i dag er det for dyrt for pasienter å reise langt for å delta på slike kurs.

## 7 Lungerehabilitering

(Hentet fra American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation 2006.)

Det er ingen internasjonal anerkjent oppskrift på rehabiliteringsprogram for lungepasienter.

Regelen er at lungerehabilitering bør vurderes for alle pasienter med symptomgivende kroniske lungesykdommer. Da tenker vi på symptomer som begrenser aktivitet og livsutfoldelse. Mest erfaring har vi med KOLS, men gevinst er godt dokumentert der pasientene har perifer muskelsvakhet og for pasienter som nylig er lungeoperert. Siden det ikke er klare data som definerer en terskel for funksjonsvekkelse som indikerer gevinst av rehabilitering, har grad av tungpustethet (3-5) ofte vært brukt som indikator.

Vi vet at personer med ortopediske og nevrologiske lidelser som begrenser mobilitet har liten effekt av fysisk trening. Om pasientene samtidig har andre medisinske tilstander som er dårlig kontrollert, spesielt psykiske eller kardiologiske lidelser, så er gevinsten enda dårligere. En naturlig forutsetning er at pasient må være motivert. Ikke bare under selve programmet, men også for at effekten av lungerehabilitering skal bli vedlikeholdt etterpå. Røykere er ikke automatisk ekskludert, men røykere som ikke er motivert for å slutte har liten gevinst.

Noen rehabiliteringsprogram opererer med dropout-rater opp til 20 %, ofte pga. intermitterende (tilbakevendende) sykdommer eller forverringer. Om pasientene er lave i oksygenmetning ved anstrengelse eller i hvile, så er det ingen diskvalifikasjon. Men pasienten bør være i stabil fase av sin sykdom.

Lungerehabilitering har vist seg å være effektiv i en rekke forskjellige program, men det er få sammenliknende studier. Kostnadmessig er poliklinisk rehabilitering det rimeligste, og egner

seg til de minst syke. Lite plagete KOLS pasienter oppfatter seg imidlertid erfaringsmessig ikke som syke. Vi møter dem verken i første linje- og andre linjetjenesten. Disse er derfor vanskelige å rekruttere. Vi ser nesten utelukkende de alvorlig syke KOLS pasientene – de som krever institusjonaliserte opplegg eller dagtilbud der det ligger til rette for det. Ulempen er at dette er dyrt og krever organisering.

Erfaringsmessig varierer fagsammensetning av teamet som leverer rehabiliteringen avhengig av ressurser tilgjengelig. Men det er internasjonal enighet om at det er ønskelig med lungelege, fysioterapeut, sykepleier, ergoterapeut og sosionom. Personalet må være opplært i medisinsk førstehjelp og ha adekvat utstyr. Alle pasienter skal gjennomgå legeundersøkelse ved ankomst, og opplegget skal avstedkomme en plan for bedring gjennom endring i livsstil. Selv om det er dokumentert effekt av selv korte 2 ukers program, er de internasjonalt vanlige oppleggene av 8-12 ukers varighet. Rehabiliteringsprogrammene for lungepasienter i Helse Nord er ved Helgeland Rehabilitering, Valnesfjord Helse- og Skisportssenter og Skibotnsenteret. Disse har en varighet på 2-4 uker.

Gode resultater kan oppnås ved enkle programmer, mens mer avansert service gjerne kan tilby mer fleksibilitet i fysisk trening og evne til å håndtere mer komplekse pasienter. De fleste pasienter som går inn i rehabilitering vil profitere, men en bør registrere noen parametre for å monitorere programmet som tilbys. Blant disse er oppfølgings regularitet, oppfølging av fysioterapi på hjemstedet, sykehusinnleggelse, legebesøk og pasienttilfredshet.

Begrensete studier tyder på at gevinsten av lungerehabilitering faller tilbake til utgangspunktet i løpet av 6-12 måneder, men vedvarer bedret i forhold til kontroller etter ett år. Helse-relatert livskvalitet synes å vedvare økt i større grad, noen ganger opp til to år etter. I noen studier vedvarer livskvalitetsøkningen, som om endringen i livsstil også endrer adferd. Kortvarige institusjonaliserte programmer kan resultere i økt fysisk ytelse innen to uker, men det er ikke gjort strenge studier på graden av dose-respons eller varighet av forskjellige regimer i fysisk trening.

Det fins flere strategier for å vedlikeholde effekten av rehabilitering. Å fortsette vedvarende kontinuerlig rehabilitering virker ikke ha stor effekt. Det er heller ingen konsensus med hensyn til spesifikke vedlikeholdsopphold. Gjentatte rehabiliteringsopphold kan gjengi effekt kortvarig, men ikke langvarig.

Ut i fra vår erfaring kan det mest meningsfulle virke være å drive poliklinisk rehabilitering der det er mulig. Noen pasienter har imidlertid behov for et institusjonsopphold for å bryte en uhensiktsmessig livsstil eller intensiv opptrening. Institusjonsrehabilitering slik den har vært tilbudt i Valnesfjord, Helgeland Rehabilitering og Skibotn er best egnet til de som trenger slik endring i livsstil og for pasienter som bor slik til at poliklinisk tilbud ikke kan gis. Optimalt sett bør disse følges opp lokalt med hensyn til fysioterapi, lungefunksjonskontroller og medisinerings etterpåk. Dette bør inngå som ledd i Samhandlingsreformen.

### **Samhandling**

Prioriteringsveilederen for lungesykdommer tjener til å tegne grenser mellom hva er spesialisthelsetjenestens oppgave, og hva som er fastlegenes jobb. De sykdommene som ikke har rett til prioritert helsehjelp, vil i realiteten bli overlatt til fastlegene – for eksempel stabil astma og KOLS grad I og II.

Helgelandssykehuset har utarbeidet et forslag til en "samhandlingsplan" for KOLS med spesifikke anbefalinger med hensyn til fordeling av arbeidet mellom fastlegene og spesialisthelsetjenesten.

Samhandlingsreformen vil bringe spesialisthelsetjenesten mer ut av sykehuset. Slik vi tolker dette, vil det bety at legespesialister også skal betjene distriktsmedisinske sentra, delta i LMS-virksomhet og lungerehabilitering.

Distriktsmedisinske sentere bør sannsynligvis ikke lages over en lest, men tilpasses sted og region. Noen steder bør en kunne ha lungesykepleier og tilreisende spesialister, i tillegg til røntgenapparat for undersøkelse av lunger. Plan for slike sentre foreligger i Ørnes, Saltdal, Steigen, og diskuteres også for Vadsø og i Brønnøysund. Men da med forskjellige utforming. I dagens situasjon er det rent praktisk vanskelig å frigjøre lungeleger til å pendle til distriktsmedisinske sentra. I realiteten er det bare ved tre sykehus i Helse Nord, dvs. Nordlandssykehuset Bodø, UNN Tromsø og UNN Harstad at en har lungespesialister fullstendig dedikert til lungepasienter. Ved lokalsykehusene er lungespesialistene først og fremst ansatt som generelle indremedisinere, og lokalsykehus med marginal bemanning rammes derfor hardt ved fravær.

Lungesykepleiere kan ha en rolle i samhandling mellom første og andre linje tjenesten. Diabetesomsorgen bør kunne fungere som en mal, der diabetessykepleiere har en viktig rolle med hensyn til opplæring og oppfølging av pasientene. Lungepasientene er tradisjonelt en ressurs svak gruppe, der vi kan forvente at mer enn 30 % pasientene tar medisinerne feil. Lungesykepleierne bør også kunne ha en rolle i lærings- og mestringssentrene undervisningsopplegg.

## **8 Kronisk respirasjonssvikt**

En økende gruppe pasienter som er betydelig resurskrevende både i spesialisthelsetjenesten og i kommunehelsetjenesten er personer som utvikler kronisk respirasjonssvikt og som trenger mekanisk ventilasjon, enten på maske (Non Invasiv Ventilasjon - NIV (Bi-pap/C-pap)) og tracheostomerte (hull på halsen) med hjemmerespirator. Dette er en gruppe pasienter som for 15-20 år siden ikke fikk noe tilbud og som døde unge, men som den tekniske utviklingen nå kan gi et tilbud. Et eksempel er pasienter med den arvelige nevrologiske sykdommen Duchenne, som i lærebøker på midten av 1980 tallet skrev at disse ikke kunne bli mer enn 15 år før de døde. I Nordland er det 4 som nå nærmer seg eller har passert 40 år.

Gruppen av pasienter med nevrologisk grunnsykdom er heterogen fra medfødte alvorlige nevrologiske sykdommer som starter med denne behandlingen i spedbarnsalder, i ungdom eller tidlig voksenalder. Andre nevrologiske sykdommer som debuterer senere i livet som ALS (amyotrofisk lateral sklerose), har en mye raskere progresjon enn de medfødte, og som gir store utfordringer å kunne tilpasse respirasjonsstøtte på riktig tidspunkt. Andre pasienter har senskader etter tidligere sykdommer som poliomyelitt, Deformiteter i skjelettet, senfølger av reumatisk sykdom som Bechtrew, tverrsnittsskader på ryggmarg etter ulykker og ikke minst det voksende antall personer med ekstrem overvekt. Betydelig abdominal fedme kan gi nedsatt pustekapasitet på natt når maven faller opp i brysthulen og fratrar lungene plass for å blåses opp. (Pickwick syndrom)

Felles er at dette ikke er så mange i antall i forhold til for eksempel KOLS pasienter, men hver enkelt krever betydelig oppfølging. Det er en behandling som ofte innebærer grenseoppgang mot etikk, mot ressursbruk hvor den ene blir satt opp mot de mange.

Spesielt gjelder det de pasienter som er tracheostomert med hjemmerespirator. Det tar lang tid å tilpasse og lære opp pasienten, pårørende og kommunalt ansatte mens pasienten er inneliggende. Og disse pasientene må ofte ha 24 t tilsyn ute i kommunene, det vil si at det må bygges team på 8-10 ansatte rundt hver enkelt, som gir en betydelig økonomisk, faglig og personellmessig utfordring i små kommuner.

Maskebehandling (Bi-pap) er enklere, men krever stor innsats å tilpasse og følge opp. Disse pasientene er avhengige av sine maskiner og de må fungere 365 netter i året. Det betyr mye telefonisk veiledning og problemløsning og for enkelte hyppige kontroller.

Cpap er forbeholdt pasienter med pustestopp og snorking på natta (Obstruktivt SøvnApnoeSyndrom- OSAS) og er enklest å utrede, tilpasse og følge opp, men her er antallet svært stort. Det er anslag om at 3-5 % av den voksne befolkning lider av OSAS. I Nord-Norge vil det si mellom 10 000 og 12 000.

Tilpasning og kontroller av tracheostomerte med hjemmerespirator skjer i dag i Bodø og Tromsø hvor det er bygget opp fagmiljø for dette. Men kapasiteten er marginal da disse pasientene sjelden kommer planlagt og ofte blir liggende på sykehus med store pleiebehov av respiratorkyndig personale i 3-5 måneder før tilbakeføring til hjemkommuner.

Utredning, tilpasning, oppstart og kontroll av Bi-pap brukere skjer i dag i Bodø, dels Harstad (kapasitetsproblem pga kun 1 lungelege) og i Tromsø. Det er et stadig økende behov, spesielt i utredning av sykelig overvekt for å avdekke respirasjonssvikt før ev. kirurgisk behandling. Ubehandlet har disse pasientene (Pickwick syndrom) 10 x komplikasjonsrisiko inklusiv død pre, per og postoperativt. Kapasiteten for denne type utredning er strukket pga. for få stillinger og for lite søvnregistreringsutstyr for å monitorere.

OSAS utredes i dag Mosjøen, Bodø, Harstad og Tromsø, dels i samarbeid med øre-, nese- og halsavdelingene. Også for disse pasientene er behandlingsskapasiteten og kontrollkapasiteten strukket langt. Dette er en kronisk behandling som for de fleste er livslang slik at det stadig blir flere og flere som skal kontrolleres. Økende vekt i befolkningen generelt bidrar til økt antall pasienter med OSAS. I dag er det anslagsvis ca. 1000-1500 pasienter som har tilpasset C-pap og som skal følges opp og det tilpasses >200 årlig (sikre tall finnes ikke).

## **9 Lungekirurgi**

I dag utføres lungekirurgi på to steder i Helse Nord, Bodø og Tromsø.

### *Lungekreftkirurgi*

Det utføres omtrent like mange thorakotomier (lungekreftoperasjoner) ved sykehusene i Bodø og Tromsø, et sted mellom 30 og 40. I tillegg utføres mediastinoskopi (undersøkelse av mellomrommet mellom lungene, fortrinnsvis i Bodø, da Tromsø dels har tatt i bruk endoskopisk ultralyd via spiserøret, EUS). I tillegg utføres en rekke andre inngrep på lungenesom thorakoskopier (VATS), Åpne biopsier, bullectomier og rubbinger/dekortiseringer ved residiverende pneumothorax.

Behovet for mediastinoskopi vil minke ytterligere når/hvis Bodø og Tromsø får endobronkoskopisk ultralydutstyr (EBUS) hvor en kan ta prøver via bronkoskopi gjennom veggen i luftrør/bronkier ved hjelp av ultralydprobe på bronkoskopet. Dette fordrer en investering i utstyr på 2,5 millioner kroner (se utstyr). Alternativet vil en måtte søke ca. 100 pasienter ut av landsdelen pr. år for at kvaliteten på lungekreftutredningen skal være etter internasjonale retningslinjer (ERS).

Kvaliteten på kirurgien i Nord-Norge er i landssammenheng god. I flere studier utført lokalt i Bodø og av krefregistret i Oslo er det vist at Nordland kommer bedre ut enn landsgjennomsnittet. (Strøm og Rostad, Alexandersen, Tollåli) UNN Tromsø kom i materialet fra krefregistret ut på landsgjennomsnittet.

En tror at det å ha en faglig kompetent kjede med utredning, diagnosestilling, god patologitjeneste, pre, per og postoperativ behandling, pleie og opptrening og ikke minst faglig dyktige kirurger er nøkkelen til god kvalitet. Et nøkkelord er tverrfaglig samarbeid med ulike fagfelt og ulike yrkesgrupper.

Utfordringene for lungekirurgien i Nord-Norge er flere. Med økende antall påviste lungekrefttilfeller vil også behovet for operative inngrep øke. Målet er at 22-25 % av alle lungekrefttilfeller skal opereres. Bodø ligger i de 2 siste undersøkelsene på dette nivået. En har ikke tall fra Tromsø for det siste 10 året. Om thoraxkirurgien fortsatt skal være delt mellom Tromsø og Bodø eller om den skal samles er spørsmål som Helse Nord sammen med helseforetakene må ta stilling til.

#### *Rekruttering*

Pr. i dag er det 1 thoraxkirurg i Bodø som er passert 65 år. I dag er det ingen som er rekruttert inn som erstatter når denne går av for aldersgrensen.

Det er pr. i dag ikke kapasitet i Tromsø til å overta volumet som i dag opereres i Bodø (kirurgi, intensiv postoperativt).

Dette er en alvorlig utfordring for lungekirurgien i Nord-Norge. Ikke bare for lungekreftpasienter, men også i utredning av mer sjeldne lungelidelser hvor diagnosen bygger på histologi i større biopsier enn det en får ved transbronkiale biopsier (TBB). Nord-Norge er nødt til å ha en kirurgikapasitet som møter disse utfordringene for at lungepasienter i Nord-Norge skal ha samme tilbud som ellers i landet.

Hvis lungekirurgi skal sentraliseres vil det stille større krav til tekniske løsninger for felles ukentlige møter mellom Tromsø og Bodø via videokonferanse hvor også røntgenbilder lar seg demonstrere online.

Hvordan disse utfordringene skal løses må Helse Nord avklare sammen med UNN og NLSH. Uansett valg videre vil ha implikasjoner på hvordan utredning av lungepasienter skal skje på alle sykehus i Helse Nord.

## **10 Hva kan små sykehus gjøre?**

Lungepasientene utgjør i dag den nest største gruppen av pasienter som innlegges i sykehusene og hovedandelen av lungepasienter som henvises sykehus har diagnosene KOLS, astma, respirasjonssvikt (pustesvikt) og lungekreft. Dette krever høy kompetanse og nødvendig utstyr



for utredning, før riktig diagnose kan stilles og effektiv behandling iverksettes. Alle sykehusene i Helse Nord bør derfor rustes opp for å kunne utrede, diagnostisere og behandle disse pasientene både i sengeavdeling og poliklinikk. Flere av utredningene stiller krav til spesialutstyr og det bør derfor være et lungelaboratorium på hvert sykehus med et minimum av utstyr.

Følgende utstyr er helt nødvendig: spirometri, utstyr for provokasjonstesting (metacholin/Aridol), gassdiffusjon og bronkoskopi. I tillegg bør hvert helseforetak ha minst et sykehus med mulighet for bodybox (lungevolum måling), måling av O<sub>2</sub>-opptak og CT-veiledet biopsi.

For å få en faglig god organisering med kvalitet på tjenesten vil det beste være å ha en tverrfaglig gruppe med lungelege, lungesykepleier og fysioterapeut med kompetanse innenfor lungefaget ved hvert sykehus. Ideelt sett bør alle 11 sykehusene i Helse Nord ha lungelege og lungesykepleier(e), men det viktigste er at Helse Nord organiseres slik at det meste av utredning innenfor lungefaget kan utføres innenfor hvert foretak.

Høy kompetanse i lungemedisin er viktig da kravene til utredning er økende og det blir stadig mer spesialiserte oppgaver både innenfor kreftomsorg og respirasjons-/ventilasjons-området. Det er forventet et økende antall tilfeller med lungekreft og økende antall pas som trenger hjelp til pusting pga fedme. Det bør også derfor stilles krav til sykehusene om økt kompetanse innenfor lungemedisin for andre faggrupper som fysioterapi og sykepleie. Et sykehus uten slik spesialkompetanse vil ikke kunne drive fullverdig utredning og behandling av lungepasientene.

Lokalsykehusene skal ikke stå alene med ansvar for kreftbehandling innenfor lungefeltet. Generelt bør alle pasienter som skal tilbys slik behandling være vurdert ved regionsykehus før oppstart av behandling. Cellegiftbehandling og poliklinisk oppfølging bør gjøres ved lokalsykehusene.

Lokalsykehusene bør kunne tilby kurs til astma- og KOLS-pasienter og gjerne i samhandling med kommunene og det må være tilbud om lungerehabilitering innenfor hvert helseforetak.

## Utstyr

I utgangspunktet må det være et mål at man har lungelege på alle 11 sykehusene i Helse Nord. Intensjonen må være å møte utfordringene som økningen i KOLS og lungekreft representerer uten at utstyrmangel skal representere et problem.

Et minstemål for en lungelege uansett størrelse på sykehuset, må være å ha mulighet til å skille astma fra KOLS og interstitielle lungesykdommer. Det betyr at en ved alle sykehus bør ha mulighet til **Metacholintesting**, dvs. å provosere fram fall i lungefunksjonen, ved hjelp av metacholininhalasjoner. I tillegg bør det kunne gjøres **gassdiffusjonstesting**, som gir oss et bilde på hvorvidt lungevevet er ødelagt i en slik grad at evnen til å overføre oksygen til blodet er svekket. Et slikt begrenset lungelaboratorium koster mellom to og tre hundre tusen kroner i innkjøp.

Alle pasienter som utredes for lungekreft skal utredes med **bronkoskopi**. I stor grad vil en kunne få fastsatt diagnosen ved bronkoskopi, dvs. føre en slange ned i luftrøret og ta prøver fra svulstvev i bronkiene. Dette er en enkel undersøkelse, og bronkoskop kan kjøpes tilpasset øvrig skopiutstyr på de fleste poliklinikker. Avhengig av kvalitet og type koster et skop mellom 100 000 og 200 000 kroner. Slikt utstyr bør være på alle sykehus – også lokalsykehus.

I tillegg bør det være et fullt lungelaboratorium i hvert helseforetak. Det vil si at en i tillegg får mulighet til å få uttrykt mer omfattende volummålinger i brystkassen, ved hjelp

**kroppspletysmografi**, metacholintesting og **oksygenopptak**. På sykehus med operasjonsavdeling bør det også kunne gjøres mer utvidete undersøkelser med hensyn på lungekreft, dvs. **transbronkiale biopsier** (røntgenveiledet prøvetaking av svulster som ikke er synlig med blotte øyet i skopet) og CT-veilede biopsier (røntgenleger stikker biopsinåler veiledet av CT), tilpasset lokal ekspertise.

**Thorakoskopi**, dvs. å føre rør inn i spalten mellom lungehinnen på utsiden av lungen og innsiden av brystkassa, er ofte nødvendig for å stille diagnosen lungehinnekreft (mesotheliom).

**Ultralydveiledet bronkoskopi** identifiserer lymfekjertler og svulster ved hjelp av en liten ultralydprobe på framsiden av bronkoskopet. Begge disse to undersøkelsene er såpass krevende og spesialiserte at de bare bør gjøres på større sentra. I Helse Nord bør disse undersøkelsene derfor bare utføres ved UNN og Nordlandssykehuset. Utstyret er ultralydveiledet bronkoskopi er beregnet å koste ca. 1,2 millioner kroner for hvert av sykehusene.

**PET-scanning** bør kunne gjøres ved minst en lokalisering i Helse Nord. I første omgang er det naturlig at slik undersøkelse legges til UNN. Angitte priser er ut i fra dagens teknologi, og blir objekt for anbud. Innkjøp bør ikke foretas før en har fast lungelege knyttet til sykehuset – av fare for at utstyret blir foreldet. Men utstyrets tilstedeværelse er en forutsetning for å kunne nyttiggjøre seg lungelegene fullt ut.

#### Foreliggende utstyr:

	Gass-diffusjon	Metacholin-test	Kroppspletysmografi	Oxygenopptak	Bronko-skopi	Thorako-skopi	Ultralyd veiledet bronko-skopi	PET
<b>Kirkenes</b>	X	x	x	Ønsket	x			
<b>Hammerfest</b>		x	x		x			
<b>UNN</b>	X	x	x	x	x	x	ønsket	x
<b>Harstad</b>	X	x	x	x	x			
<b>Narvik</b>	X	x	x	x	x			
<b>Stokmarknes</b>	Ønsket	Ønsket			Ønsket			
<b>Lofoten</b>	Ønsket	Ønsket						
<b>NLSH</b>	X	x	x	x	x	x	ønsket	
<b>Rana</b>	Ønsket	Ønsket			Ønsket			
<b>Vefsn</b>	Ønsket	Ønsket			x			
<b>Sandnessjøen</b>	X	x	x	x	x			

X betyr at utstyret foreligger på det angitte sykehuset

”Ønsket” betyr at utstyret ikke foreligger nå, (pr. februar 2011).

## 11 Utfordringer

### Antall spesialister

I denne rapporten har vi dokumentert en betydelig underdekning sammenlignet med nasjonale måltall og i forhold til aktuell dekning i Norge. I tillegg er det en ujevn dekning av lungespesialister i Nord-Norge, hvor Helgeland, Lofoten, Vesterålen og Finnmark kommer særdeles dårlig ut. Det er ut fra måltall 5 spesialister i lungemedisin for lite i Nord-Norge. Antall hjemler har vært uendret i årtier. I Bodø var det 3 spesialisthjemler i lungemedisin i 1970.

### **1. Antall stillingshjemler**

Der er for få spesialisthjemler ved de ulike sykehus i Helse Nord. Og der hvor det er kommet ekstra hjemmel er det ikke kommet lønnsmidler. Det er behov for å øke antall spesialisthjemler innen lungemedisin med 1 både i Tromsø og Bodø. Der er behov for 3 lungespesialister på Helgeland. Der er behov for lungespesialist både i Lofoten, Vesterålen og i Ofoten, og det er behov for 2 spesialister i Finnmark.

### **2. Forskning**

Det er for lav forskningsaktivitet innen lungemedisin i hele Nord-Norge. Lungeavdelingen på UNN har ikke fått tilført økt akademiske ressurser til tross for en mer enn dobling av antall studenter siste 20 år. I Bodø er der ingen forskning, da tiden ikke strekker til. Der er en mengde områder som roper etter økt forskning og hvor Nord-Norge har unike materialer som bare ligger der.

### **3. Lungemedisinsk utstyr**

Det er en betydelig underdekning av lungemedisinsk undersøkelsesutstyr på de små lokalsykehusene. Det er kun Sandnessjøen, Harstad og Kirkenes som har tilfredsstillende utbygd lungelaboratorium. De andre er utstyrt med dels antikvarisk utstyr som er dårligere enn det fastleger har til disposisjon. Ett minstekrav er en lungelab som kan gjøre spirometri, gassdiffusjon og metacholintest. I tillegg må det være videobronkoskop tilgjengelig for utredning av lungekreft.

På lungeavdelingene i Bodø og Tromsø må det være fullutrustede respirasjonsfysiologiske laborier inkludert Spirometri, Gassdiffusjon, helkroppspletysmografi, NO-måling, utstyr for HAST-test, metacholin, Exercise induced asthma (EIA) test inkludert kuldeprovokasjon, og Ergospirometri (O<sub>2</sub> opptak, arbeids-EKG på tredemølle). I tillegg må det være bronkoskopiutstyr for avansert utredning inkl C-bue (røntgenapparat). I europeiske guidelines er endobronkialt ultralyd (EBUS) kommet inn som en obligat del av lungekreftutredning og dette er utstyr som lang på vei kommer til å erstatte mediastinoskopi. Dette er betydelig mindre resurskrevende undersøkelser som kan gjøres på dagpasienter kontra 3 dagers innleggelse med bruk av hele operasjonsteam. Pr. i dag har verken Bodø eller Tromsø slikt utstyr. Alternativt må ca. 100 pasienter pr. år flyttes ut av landsdelen for å få adekvat state of the art utredning. I dag har vi data som viser at kvaliteten på lungekreftomsorgen i Helse-Nord Norge er svært høy, men skal denne kvaliteten fortsette må avdelingene kunne tilby den utredning som internasjonale guidelines anbefaler som standard. Totalt vil det medføre investeringer på ca. 5 millioner for hele Helse Nord.

Enkel lungelab ca. 300 000 kroner pr. sykehus som ikke har dette (Mo, delvis Mosjøen, Lofoten og Vesterålen).

EBUS 1 200 000 kroner pr. sykehus (Bodø og Tromsø).

Fiberbronkoskop på de sykehus som ikke har dette.

- 4. Et helsepolitisk tema** er om det skal satses på 1 lungelege på hvert sykehus i et helseforetak eller om det skal bygges opp fagmiljø på ett av flere sykehus. Begge modeller har sine fordeler og ulemper. Helgelandssykehuset har blant annet vedtatt at der skal være en lungespesialist på hvert av de 3 sykehusene, men er det realistisk?

## **5. Høy alder på spesialister**

Som tidligere beskrevet er 5 av 10 spesialister innen lungesykdommer >60 år. 1 er 68 år. Det betyr en betydelig utfordring i nyrekruttering til faget. Høy alder er også en nasjonal trend hvor behovet for nye spesialister vil øke dramatisk de neste 10 årene. Det har vært rimelig god rekruttering til lungefaget i Bodø og Tromsø. Men det har samtidig vært lekkasje av ferdige spesialister sørover. Status pr. i dag er at det i Tromsø er nær ferdige spesialister som det i løpet av få år vil være stort behov for som det pr. i dag ikke er spesialisthjemmel for, og hvor risikoen er at disse personene vil søke seg ut av landsdelen er tilstede.

## **6. Innføring av faste LIS-stillinger**

En annen stor utfordring som seiler opp er innføringen av faste stillinger for leger i spesialisering (LIS). Dette vil i mye større grad sette krav til helseforetakene til å lage gode utdanningsforløp for å sikre at LIS bruker så kort tid som mulig for å bli ferdig spesialist. Spesielt vil dette være utfordring for de små lokalsykehusene. Dette vil medføre også en utfordring for dagens gruppe II og gruppe I tjeneste. Hvordan skal utdanningskandidater i lungesykdommer ved gruppe II sykehus (som Bodø) få gruppe I tjeneste når det er kun faste LIS stillinger ved universitetssykehusene? Dette er for øvrig en utfordring ikke bare for lungemedisin, men for alle spesialiteter.

Grenspesialistutdanning i lungesykdommer tar i dag minimum 6.5 år hvis alt går på skinner. For de fleste tar det nærmere 10 pga barselpermisjoner, familiære forhold, vansker med grenstillinger og annet. Det vil være en utfordring for spesielt Bodø og Tromsø å sikre at utdanningskandidater i generell indremedisin får sine pålagte rotasjonstjeneste ved de ulike avdelinger. (pålagt hjerte, lunge og gastro). Ulike antall LIS-hjemler på de ulike seksjonene bidrar til propp i systemet. Pr. i dag er det god søknad til LIS-stillinger ved de ulike sykehus, men antall ferdige spesialister både i hovedspesialiteten indremedisin eller i de ulike grenspesialitetene har ikke økt.

## **7. Stimuleringstiltak**

Stimuleringstiltak for at ferdige grenspesialister flytter hjem igjen etter ferdig gruppe I tjeneste er viktig. For familier i etableringsfasen, dels med barn i skolepliktig alder er det tøft å skulle flytte 2 ganger på 2 år (fra Bodø eller Harstad) eller i verste fall 3 ganger på 4 år for leger fra mindre sykehus. Utdanningsstipend har til nå vært en suksess ved NLSH, men er nå i ferd med å bli lagt ned. Erfaringer ved NLSH har vist at mer enn 90 % av nye spesialister ansatt ved medisinsk avdeling siste 10 år, er blitt rekruttert via tildeling av stipend. Andre regioner har ikke hatt slike stipend med det resultat at ferdige spesialister ikke har kommet tilbake.

## **8. Mer spesialisert lungemedisin**

Lungemedisin har hatt en rivende utvikling de siste 10 årene og står sannsynligvis på terskelen for en enda mer spesialisert tjeneste. Innen lungekreft vil en få nye behandlingsprinsipper hvor en i langt større grad vil kunne skreddersy behandlingen etter hvilken type kreft og hvilke reseptorer (mottakere) kreftcellene har på overflaten. Dette vil sette større krav til utredning som igjen vil være mer resurskrevende. Gevinsten vil være økt overlevelse. Innen KOLS vil behandlingen også i langt større grad bli individualisert etter såkalt fenotype (egenskaper for hver enkelt sin sykdom), som igjen vil sette større krav til utredning i spesialisthelsetjeneste. Første medikament med slike egenskaper ble godkjent i 2010 og det er mange flere på trappene. Slik at ikke bare vil antallet pasienter med lungesykdommer øke, men hver enkelt pasient vil i tillegg trenge større grad utredning av spesialisthelsetjenesten.

## **9. Samhandling**

De store sykdomsgruppene innen lungemedisin fordrer tett samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og den kommunale helsetjenesten. KOLS-gruppen i Nord Norge teller ca 30.000 diagnostiserte og udiagnostiserte. Det er flere store mål for denne gruppen. Som:

- tidligere diagnose (fastlege)
- unngå forverring (bedre opplæring i å ta medisin og andre forebyggende tiltak)
- leve med kronisk pustesvikt osv.

Dette fordrer tett samarbeid i overføring av kunnskap fra spesialisthelsetjenesten til fastlege og av annet helsepersonell rundt pasienten. Her vil videreutdanning av helsepersonell i lungesykdommer være et viktig bidrag. I dag er det slik utdanning (30 vekttall) ved sykepleiehøgskolen i Tromsø og det er planlagt oppstart ved Universitetet i Nordland i samarbeid med fagmedisinske lungemiljøet på NLSH fra høsten 2011. Denne utdanningen tar sikte på å heve kunnskapen rundt kronisk lungesyke og hvordan best tilrettelegge for best mulig livskvalitet. Målgruppen for denne utdanningen er både høgskoleutdannede helse- og omsorgsarbeidere både fra spesialist- og kommunehelsetjenesten (sykepleiere, sosionomer, fysioterapeuter, ergoterapeuter andre). Etablering og videreutvikling av mestringskurs for de store sykdomsgruppene som astma og KOLS. Etablering og utvikling av sykepleiedrevne KOLS-poliklinikker etter modell fra diabetesomsorgen.

Økt fokus hos hjemmetjenesten på rett medisinbruk, veiledning. Røykesluttkurs. I behandlingsveilederen fra Helsedirektoratet er det lagt opp til at fastleger skal ha ansvaret for KOLS grad I og II og dels grad III. I dag er denne omsorgen svært varierende i de ulike kommuner.

## **10. Utnytting av eksisterende stillinger**

Der er i dag lungespesialister i Sandnessjøen og Kirkenes som i snitt bare jobber 30 % med lungesyke. Resterende går på å dekke opp andre gjøremål. Det er en utfordring å utnytte lungespesialister i så stor grad som til lungespesifikke problemstillinger. Når en leier inn vikarer bør en kanskje leie inn generellspesialister som kan frigjøre grenspesialister.

## **11. Lungekirurgi**

I dag utføres det lungekirurgi i Bodø og Tromsø. Det opereres om lag like mange ved hvert av sykehusene. Gjennomgang av resultater i Bodø de siste 20 år viser svært gode resultater godt over landsgjennomsnittet både i hvor mange pr. 100 nye krefttilfeller som opereres og på 1 og 5 års overlevelse. I dag utføres aktuelle operasjon kun av 1 kirurg i Bodø som har passert 65 år. Det er en utfordring for både det regionale helseforetaket Helse Nord, men også for UNN og NLSH hvordan thoraxkirurgi skal organiseres i fremtiden. Skal kirurgien sentraliseres eller skal det være en aktiv søken etter etterfølger for dagens kirurg før han går av for aldersgrensen. Begge veier vil medføre utfordringer for Tromsø og Bodø.

## **12. Rehabilitering**

I dag er det svært ulikt tilbud til lungerehabilitering i Nord-Norge. Det er rimelig tilbud om institusjonsrehabilitering, men dagrehabilitering i de ulike kommunene er nær fraværende utenfor Tromsø. Økt satsing på samhandling med kommunehelsetjenesten vil

kunne bidra til mindre press på spesialisthelsetjenesten, (eks. KOLS-skole, tilrettelagt fysioterapi, ernæringsintervensjon mv.), men da må spesialisthelsetjenesten ha mulighet til å kunne være med og ikke bare springe etter å slukke branner slik som nå. Det er et klart ønske fra spesialisthelsetjenesten å kunne delta mer i veiledning og oppbygging av kommunale rehabiliteringstiltak, men pr. i dag ikke kapasitet. Det er viktig å bygge opp direkte linjer fra institusjonsopphold til hjemkommunen for å sikre videreføring av den opptrening, kostveiledning mv. som ble startet i et slikt opphold.

### **13. Prioritering**

Prioriteringsveilederen for lungesykdommer fra Helsedirektoratet er i hovedsak god, men har resultert i økt antall rettighetspasienter. Ved flere sykehus har dette gitt økt ventelistebrudd. Igjen er kapasiteten for lav i forhold til behovet. Ett eksempel er i Bodø hvor en har valgt å prioritere utredning og behandling av kreft, men hvor denne prioriteringen går på bekostning av andre rettighetspasienter som ikke har livstruende sykdom, men som kan få forringet helse på grunn av lang ventetid. Slik utviklingen innen lungefaget ser ut de neste 10 året vil gapet mellom hva en får til og hva en burde ut fra nasjonale krav øke. Ved flere av sykehusene i Nord-Norge er en ikke i stand til å holde ventelistegarantien.

## 12 Forslag til tiltak

- 1) Nye spesialisthjemmel med lønnsmidler
  - 1 i Tromsø (totalt 6 sykehushjemler)
  - 1 i Bodø (totalt 5 sykehushjemler)
  - 3 spesialister i lungesykdommer på Helgeland. (pr. i dag 1)
  - 2 spesialister i lungesykdommer i Finnmark (pr. i dag 0,5)
  - 1 spesialist i lungesykdommer i Vesterålen (kommer ca 1. jan.2012)
- 2) Grenutdanning

For å kunne møte det økte behovet for spesialister må det også satses på utdanning av spesialister. Det må opprettes nye grenstillinger spesielt i Tromsø for at gruppe I tjeneste ikke skal bli en flaskehals.
- 3) Forskning

Økt satsning på eksisterende forskningsmiljøer og muligheter for forskning innen lungefaget både på UNN, men også på de andre sykehusene.
- 4) Innkjøp av adekvat utredningsutstyr på alle sykehus.

EBUS i Bodø og Tromsø.  
Spirometri, Gassdiffusjon og Methacolin på alle mindre sykehus.  
Full lungelab på minst 1 sykehus i hvert helseforetak.
- 5) Ressurser til samhandling med kommunehelsetjenesten inne rehabilitering og i kronikeromsorg.
- 6) Bidra til etablering i videreutdanning for helsepersonell i lungesykdommer i Bodø og Tromsø.
- 7) Utfordring innen nyrekruttering og utdanning av grenspesialister fra alle deler av Nord-Norge.
  - Stimuleringspakker for å få ferdige spesialister til mindre sykehus.
  - Standardisere utdanningsforløp
- 8) Starte planlegging av thoraxkirurgi i Nord-Norge etter 2012.
- 9) Etablere astma- og KOLS-skoler ved alle sykehus
- 10) Regionalt fagråd

Det bør etableres et regionalt fagråd som en forlengelse av denne fagplanen.