

Underlag till den regionala cancerplanen 2019-2021 för lungcancer

Lungcancersjukvården är i en fas av snabb förändring. Diagnostiska metoder utvecklas snabbt och kravet på endoskopiskt bronkiellt ultraljud (EBUS), datortomografi (DT) ledda punktioner och positronemissionstomografi (PET)-DT har ökat påtagligt. Vidare ställs stora krav på avancerad molekylärpatologisk karakterisering av samtliga patienter vilket gör att implementeringen av next generation sequencing (NGS) och analys av cirkulerande tumör DNA (ctDNA) i rutindiagnostiken brådskande. Detta behov grundas i påtagligt förbättrade behandlingsmöjligheter för många lungcancerpatienter. Vi har idag dock en resursbrist inom i stort sett samtliga områden av lungcancersjukvården. Detta leder till ökade ledtider med en omedelbar risk för försämrade behandlingsresultat i norra sjukvårdsregionen. Resursbristen har sedan föregående utvecklingsplan fördjupats och idag råder akut brist på lungspecialister, resurser för molekylärpatologi och radiologi i hela regionen. Under förutsättning att dessa brister åtgärdas ser framtiden för den norra sjukvårdsregionens lungcancerpatienter ljus ut.

1. BAKGRUND

Lungcancerincidens

Lungcancer är den vanligaste canceren i hela världen, med 1,8 miljoner nya fall och 1.6 miljoner dödsfall per år 2012. Lungcancer orsakar fler dödsfall än kolorektal, bröst och prostatacancer tillsammans. Det är mycket stora skillnader i incidenssiffror mellan olika länder, vilket till övervägande del beror på rökvanor, där Sverige har den lägsta incidensen i hela världen. I Sverige är lungcancer den fjärde vanligaste cancerformen hos både män och kvinnor, efter prostatacancer för män respektive bröstcancer hos kvinnor, följt av koloncancer och hudcancer/melanom. Lungcancer var tidigare vanligare hos män, men här har en utjämning skett och den åldersstandardiserade incidensen är nu lika mellan män och kvinnor vilket gör svensk lungcancer unik i världen. Den totala ökningen av lungcancerfall sedan 1975 beror uteslutande på en ökning bland kvinnorna. Medelåldern vid insjuknande i lungcancer är ca 70 år och i åldersklassen <65 år är lungcancerincidensen högre bland kvinnor.

Lungcancer fortsätter att öka. Under 2017 registrerades i Sverige ca 4000 nya fall av lungcancer. Ungefär lika många dog till följd av lungcancer, vilket gör sjukdomen till den vanligaste cancerrelaterade dödsorsaken hos såväl män som kvinnor. Prognosen vid lungcancer är generellt dålig. Den förväntade relativa 5-årsöverlevnaden efter diagnos är ca 15% (19% för kvinnor och 14% för män), med stor spridning i överlevnad beroende på hur spridd tumörsjukdomen är när den upptäcks. Femårsöverlevnaden i stadium I (lokaliserad tumör mindre än 3cm) är ca 75% och i stadium IV (metastaserad sjukdom) endast några procent. Viktigt att notera är att prognosen vid lungcancer har förbättrats över tid. Framför allt målriktad behandling och införandet av immunoterapi har lett till klart förlängd överlevnad hos individer med spridd lungcancer.

I det nationella kvalitetsregistret rapporterades för norra regionen år 2010 306 nya fall, år 2015 371 nya fall och år 2017 334 nya fall av lungcancer. (Tabell 1) Lika många män som kvinnor är drabbade.

Tabell 1: Antal nya fall av lungcancer i norra regionen inrapporterade i NLCR för 2015- 2017

	2015	2016	2017
RNB	123	114	109
VLL	87	85	95
RJH	70	37	57
RVN	91	73	73
Regionen	371	309	334

RNB=Region Norrbotten, VLL=Västerbottens läns landsting, RJH= region Jämtland Härjedalen, RVN= Region Västernorrland

Etiologi

Män i Sverige har minskat sin rökning sedan slutet av 1960-talet, medan kvinnor rökte som mest i början av 1980-talet. Nu är andelen dagligrökare ca 13% för kvinnor och 11% för män. Det finns även regionala skillnader i landet med lägst andel dagligrökare i Västerbottens län (8% kvinnor och 9% män). Rökning är den enskilt största orsaken till lungcancer där endast 10% av männen och 15% av kvinnorna som insjuknar är aldrig-rökare. Dock ses en ökning av lungcancerincidensen i gruppen aldrig-rökare. Enligt nationella kvalitetsregistret för 2016 insjuknade i Sverige ca 450 aldrig-rökare i lungcancer, av dessa var 300 kvinnor. Det finns även en koppling mellan olika typer av lungcancer och rökstatus. Adenocarcinom, som är den vanligaste typen av lungcancer både hos rökare och aldrig-rökare, är också den typ av lungcancer som oftast ses hos aldrig-rökare. Småcellig lungcancer och skivepitelcancer drabbar i huvudsak rökare.

Histopatologi vid diagnos

Vid indelning av lungcancer med avseende på histologi så är 85% icke-småcellig lungcancer (NSCLC) och drygt 10% småcellig lungcancer (SCLC), i minskande. Adenocarcinom är idag den vanligaste undergruppen av NSCLC, och också den grupp som ökar, den svarar nu för nästan 50% av fallen i riket. Andelen skivepitelcancer är i riket ca 20% och har minskat något.

Performance status (PS) vid diagnos

Patienter bör ha ett performance status 0-2 för att vara aktuell för behandling med kirurgi, radioterapi eller kemoterapi. Vid diagnos bedömdes ca 80% i riket ha ett PS 0-2.

Utredning

Lungcancer utreds på fyra orter i regionen, Sunderbyn, Umeå, Sundsvall och Östersund. Det är lungmedicinska enheter som ansvarar för utredning som innefattar radiologisk utredning för att klarlägga tumörutbredning, vävnadsprovtagning för morfologisk diagnostik samt funktionsutredning för att diagnostisera eventuell samsjuklighet som kan vara begränsande när det gäller vilken typ av behandling som patienten kan tänkas klara av.

Den radiologiska utredningen består av datortomografi av thorax och övre buk eller PET-DT, där PET-DT ska göras på alla patienter med potentiellt botbar sjukdom. Datortomografi eller MRT av hjärnan görs vid småcellig-lungcancer, vid icke-småcellig lungcancer stadium III, alla mutationspositiva patienter eller om symtom på hjärnmetastaser föreligger.

För vävnadsprovtagning görs i de flesta fallen bronkoskopi. I de fall det finns förstörade lymfkörtlar i mediastinum görs även ultraljudsledd bronkoskopi (EBUS). Om dessa undersökningar inte ger diagnos, och tumören ligger tillgänglig via thoraxväggen, går man vidare med DT-ledd transthorakal punktionsbiopsi. Man strävar efter att i samtliga fall ha en PAD eller cytologiskt verifierad diagnos, även inför kirurgi. På alla vävnadsprover görs morfologisk diagnostik för att fastställa diagnos enligt WHO's kriterier. På alla tumörer som inte är småcelliga ska molekylärpatologiskdiagnostik utföras, för närvarande är det obligat att analysera EGFR-mutationsstatus, ALK eller ROS1 – rearrangemang samt PDL1-status. Den molekylärpatologiska utredningen är idag mycket viktig för behandlingsbeslut vid metastaserad sjukdom då denna är behandlingsprediktiv, varför svar bör finnas till MDK då primärt behandlingsbeslut fattas.

Funktionsutredning genomförs inför kurativ behandling vid stadium I-III och innefattar

bedömning av performance status, lungfunktionsundersökning och inför kirurgi även arbets-EKG. Denna utredning består av lungfunktionsundersökning (inkl DLCO) samt för vissa patienter även ergo-spirometri och arbets-EKG. Denna utredning görs i samband med den primära lungcancerutredningen om kurativ behandling kan bli aktuellt.

Sedan 2011 praktiserades vid lungsektionen NUS sammanhållen utredning vid misstanke på lungcancer. Detta är nu sedan våren 2016 ersatt av standardiserat vårdförlopp (SVF) för alla patienter med välgrundad misstanke om lungcancer. Kontaktsjuksköterskorna är nyckelpersoner för att samordna alla undersökningar, ett arbete som är både tids- och resurskrävande. Vid länets samtliga lungsektioner/kliniker finns fungerande kontaktsköterskor. Skriftlig delegation för kontaktsköterskor och vilka arbetsuppgifter som ingår finns sedan VT-14.

Behandlingsbeslut vid multidisciplinär konferens

I socialstyrelsens nationella riktlinjer för lungcancer har MDK fått en hög prioritet. MDK för lungcancer har funnit vid NUS under många år, (tidigare LOT – Lung-Onkolog-Thorax-rond och numera MDK-LUNGA) och sedan januari 2012 är ronden regional, där lungenheter i Sunderbyn, Östersund och onkolog och lungmedicinare från Sundsvall deltar via videolänk. Från NUS deltar thoraxkirurg, onkolog, patolog, radiolog samt lungmedicinare. Ronden hålls en gång per vecka och 15-30 fall diskuteras vid varje tillfälle. Kriterier för att diskuteras på denna rond finns. Innan 2017 diskuterades endast patienter där potentiellt kurativ behandling skulle kunna erbjudas. Från 2017 ska alla patienter tas upp på MDK vid diagnos för behandlingsrekommendation. (Tabell 2) För anmälan till ronden används en checklista. I de fall patienterna accepteras för operation används checklistan som direktremiss till thorax och överlämnas vid MDK direkt till närvarande thoraxkirurg. I riket diskuteras ca 75% av alla nya lungcancerpatienter på MDK vid diagnos.

Tabell 2: Antalet patienter som diskuterad på MDK vid diagnos

	2015	2016	2017
RNB	60 %	68 %	85 %
VLL	65 %	85 %	90 %
RJH	38 %	43 %	68 %
RVN	52 %	39 %	38 %
Riket	76 %	75 %	75 %

RNB=Region norrbottnen, VLL=Västerbottens läns landsting, RJH= region Jämtland Härjedalen, RVN= Region Västernorrland

Ledtider

Sedan våren 2016 utreds all välgrundad misstanke om lungcancer enligt standardiserat vårdförlopp (SVF). Kriterier för välgrundad misstanke VGM är om ett eller flera av följande kriterier föreligger; bilddiagnostik eller metastasfynd som ger misstanke om lungcancer upprepad blodig hosta utan annan uppenbar orsak, även vid normal röntgen; Vena cava superior syndrom eller recurrensparies. Om välgrundad misstanke för lungcancer föreligger, ska patienten omgående remitteras till lungmedicinsk enhet för vidare utredning. Ledtider från VGM till behandlingsstart för patienter som utreds inom SVF finns i SVF-databasen. Vi har valt att rapportera data från NLCR som inkluderar alla som fått en lungcancerdiagnos, och där täckningsgraden är hög. (Tabell 3). I hela regionen är det korta ledtider från inremiss till första besök hos specialist, som håller sig inom SVF målnivån på 7 dagar. Med tanke på resursbrist i regionen befarar vi att dessa tider kommer att förlängas. Tiden från första besök till diagnosdatum, vilket är datum för provtagning som gett diagnos (inte när svaret är klart) är för RNB, VLL och RJH kort. Däremot ser vi väntetider i RNB, vilket sannolikt avspeglar brist på tider för bronkoskopi som är lungläkarberoende och DT-ledd biopsi som är radiologberoende. Tiden från diagnosdatum till MDK är längst i VLL, där vi har oacceptabla väntetider på molekylärpatologi. En intern kartläggning på patologen har visat resursbrist på biomedicinska analytiker, vilket lett till långa väntetider på lab. innan provet hamnar hos patologen. Tid från MDK till behandlingsstart, oavsett behandling, är i hela regionen acceptabel. Ser man hela SVF-förloppet, från VGM till första behandlingsstart, så är ledtiderna längre 2017 jmf 2015 och håller sig inte inom de mål som är uppsatta inom SVF. Denna utveckling

Bilaga 2 M Underlag till den regionala cancerplanen för lungcancer

är mycket oroande, med risk för fördröjning av diagnos och uppstart av behandling och ett sämre omhändertagande av patienter med lungcancer i norra regionen. Dessa ledtider kommer även fortsättningsvis att följas.

Tabell 3: Ledtider från inremiss till behandlingsstart enligt data från NLCR för 2015 och 2017

RNB=Region norrbotten, VLL=Västerbottens läns landsting, RJH= region Jämtland Härjedalen, RVN= Region Västernorrland

Ledtider (dagar, median + IQR)	Inremiss VGM → första besök hos specialist	Första besök hos specialist → Diagnos (provtagnings- datum)	Diagnos → MDK	MDK → behandlingsstart (oavsett behandling)	Hela SVF- förloppet= Från inremiss VGM → start av första behandling (oavsett typ av behandling)
		Första besök hos specialist → MDK			
<i>SVF - målnivåer</i>	<i>7 dagar</i>	<i>23 dagar</i>			<i>40-44d</i>
RNB 2015	6 (1.5-9)	3 (1-20)	18 (9-35)	8 (1-20)	46 (23-77)
RNB-2017	9 (5-16)	0 (0-10)	14 (9-22)	12 (5-19)	47 (33-65)
VLL-2015	7 (0-13)	5 (2-19)	15 (8-29)	15 (6-25)	47 (29-79)
VLL-2017	7 (3-14)	6 (1-13)	28 (18-44)	7 (2-14)	57 (36-83)
RJH-2015	3.5 (0-8)	5 (1-17)	20 (10-28)	8 (4-19)	43 (25-66)
RJH-2017	4 (1-6)	6 (1-21)	21 (14-27)	7 (4-20)	44 (32-69)
RNB-2015	6 (2-14)	13 (2-37)	17 (12-29)	18 (8-35)	64 (38-88)
RNB-2017	6 (0-11)	14 (4-33)	16 (11-28)	16 (8-27)	57 (36-84)*

NLCR= Nationella lungcancerregistret (uttag av data 180424)

* lägre täckningsgrad i NLCR i RNB.

Behandling

Vid stadium I och II, ca 25 % av patienterna, är tumören lokaliserad och kan opereras om patienten inte har nedsatt lungfunktion, dåligt allmäntillstånd eller andra sjukdomar som förhindrar kirurgi. Ca 60 patienter per år opereras i norra regionen, där all lungcancerkirurgi utförs på NUS. Om patienten inte är operabel, t ex p.g.a. svår KOL, svår hjärtsjukdom eller andra allvarliga sjukdomar, kan kurativ behandling med stereotaktisk strålbehandling ges. För tumörer större än 3 cm eller vid spridning till lymfkörtlar i mediastinum ges adjuvant cytostatikabehandling efter kirurgi eller stereotaktisk strålbehandling under förutsättningen att patienten bedöms tolerera behandlingen.

Patienter i stadium III, ca 25 % av patienterna, har en tumör som är begränsad till brösthålan men spridit sig till lokala lymfkörtlar i brösthålan. Dessa patienter erbjuds i första hand kurativt syftande radiokemoterapi. Den medicinska delen av denna behandling initieras av respektive länsklirik och strålbehandlingen ges via strålbehandlingsavdelningen på NUS. Patienter med enstaka ipsilaterala lymfkörtelmetastaser kan bli föremål för kirurgisk behandling efter diskussion på MDK.

För patienter i stadium IV, ca 50 % av patienterna, med metastaser utanför bröstkorgen (t ex skelett, lever, hjärna, binjurar) eller med spridning till lungsäck eller lunga, finns ännu ingen botande behandling. För patienter i gott allmäntillstånd PS 0-2 (3) ges cytostatikabehandling, målriktad behandling om förekomst av tumörrivande mutationer eller immunoterapi, detta för att minska tumörbördan, förbättra allmäntillståndet och förlänga överlevnaden för patienterna.

Prognostiska faktorer

Den viktigaste prognostiska faktorn är kliniskt stadium vid diagnos, där 5-årsöverlevnad för NSCLC i stadium I är omkring 60 %. Histologi och mutationsstatus är även av betydelse för prognos, där patienter med adenocarcinom med positiv EGFR-mutation eller ALK/ROS1 rearrangemang lever längre jämfört med patienter med skivepitelcancer och småcellig lungcancer. Den närmaste tiden kommer alltför olika mutationer att kunna detekteras och möjligheten till målstyrd behandling kommer att öka. Dessa nya läkemedel är dyra och beredskap för en kostnadsökning vad gäller medicineringen måste finnas. Vidare kommer stora krav att ställas på ett

teknikskifte vad gäller molekylärpatologisk diagnostik att ställas. En övergång från PCR och FISH baserad diagnostik till NGS baserad diagnostik har inletts. Behovet av större genpaneler samt möjlighet att diagnosticera fusionsgener (ALK, ROS1) med NGS är redan här. Vidare spås ett framtida behov att detektera och kvantifiera genetiska förändringar i cirkulerande tumör DNA och RNA (s.k. liquid biopsies). Teknik för att genomföra dessa analyser i klinisk rutin behöver byggas upp och centraliseras i norra sjukvårdsregionen under 2019.

Uppföljning

Alla patienter med lungcancer följs regelbundet i minst 5 år. Initiala kontroller sköts via utredande klinik. Vid stabil sjukdom sker uppföljningen så nära patientens hemort som möjligt. För patienter med avancerad sjukdom ska kontakt med palliativt team tas tidigt i vårdförloppet, i vissa fall redan under pågående tumörspecifik behandling.

Cancerrehabilitering

Det finns ingen specifik cancerrehabilitering för lungcancer i regionen.

Sen tidigare finns paramedicinsk personal knutna till lungmedicinska och onkologiska enheter i hela regionen. I nuläget är det f.f.a. kontaktsjuksköterskorna som uppmärksammar behov av rehabiliterande insatser. Det finns dock inga lungcancer-rehab. team eller strukturerade rehab. planer för patienter med lungcancer att hänvisa till. Kuratorskontakt erbjuds alla patienter med nydiagnostiserad lungcancer i VLL. Kuratorskontakt erbjuds vid behov i Sundsvall.

Nationellt vårdprogram

Det nationella vårdprogrammet för lungcancer publicerades mars 2015. Revidering av vissa avsnitt pågår och väntas vara färdiga under 2018. Regionala tillämpningar av det nationella VP är under framtagande och beräknas vara klart hösten 2018

2. ORGANISATION

Nedan beskrivs organisationens sammansättning och betydelsen av de i vårdkedjan ingående kompetenserna.

Prevention

Tobakspreventiva åtgärder är av största vikt för att minska insjuknandet i cancer generellt och lungcancer i synnerhet. Problemet med lungcancer är att diagnosen sätts ofta sent i förloppet. Från det nationella kvalitetsregistret vet vi att hälften av alla patienter som diagnosticeras med lungcancer har en metastaserad sjukdom (stadium IV) där botande behandling inte kan ges. Det är därför viktigt att öka medvetenheten om riskerna med tobaksbruk och vad som kan vara tidiga tecken på lungcancer som t ex långvarig hosta hos en rökare eller upprepade nedre luftvägsinfektioner för att om möjligt söka sjukvård i ett tidigare skede.

Utvecklingsbehov: En ökad satsning på tobaksprevention är av stor vikt för att minska dödligheten i lungcancer i regionen. Denna satsning bör bedrivas som ett primärt folkhälsoarbete i skolor och på arbetsplatser i regionen. Vidare bör ett tobakspreventivt arbete genomsyra vårdkedjan från primärvården till sjukhusvården. Tydliga riktlinjer och remitteringsvägar för stöd för rökavvänjning bör finnas i hela regionen.

Primärvården – vägen in

Det finns ofta inga tydliga tidiga symtom vid lungcancer. Många lungcancerpatienters första kontakt med sjukvården är primärvården, där hosta och andfäddhet är de vanligaste symtomen. För att om möjligt tidigarelägga upptäckten av lungcancer ska det enligt SVF utföras röntgen (lungröntgen eller DT torax + övre buk) hos rökare eller f.d. rökare över 40 år med nytillkomna

luftvägssymtom över 6 veckor, eller bröst och/eller skuldersmärta utan annan förklaring eller vid blodig hosta.

Utvecklingsbehov: En stabil bemanning på regionens vårdcentraler är av stor betydelse för möjligheten att upptäcka lungcancer i tid då kurativ behandling fortfarande går att erbjuda. En god kännedom om SVF lungcancer och rutiner för remittering är viktig.

Lungmedicin

Specialister i lungmedicin har ansvar för utredning av lungcancerpatienter i regionen. En god bemanning och möjligheter att genomföra grundläggande lungcancerutredningar skall finnas på länsjukhusnivå i hela regionen. Spetskompetens för avancerad utredning (mediastinal staging) och interventionell bronkoskopi skall finnas på regionsjukhusnivå, tillgänglig för hela regionens patienter.

Utvecklingsbehov: Idag har vi i norra regionen en stor brist på lungläkare. Detta gäller samtliga sjukhus som utreder lungcancer d.v.s. Sunderbyn, NUS, Östersund och Sundsvall. Detta har lett till användande av stafettläkare i VLL, RJH och RNB som är både kostnadsdrivande och ger en dålig kontinuitet. Såväl nyrekrytering som fortsatt lokal utbildning av specialister i lungmedicin är mycket viktigt för att möjliggöra en god lungcancersjukvård i norra sjukvårdsregionen. Vi föreslår en riktad satsning på ett lungdiagnostiskt centrum vid medicincentrum NUS. För att detta ska fungera behövs fler lungspecialister, ytterligare ett rum för bronkoskopi/EBUS, investering i ytterligare EBUS-bronkoskop och ultraljudsutrustning för transthorakal provtagning.

Tabell 4: Lungläkare och kontaktsjuksköterskor på lungenheterna i norra regionen

	NUS	Sunderbyn	Sundsvall	Östersund
Antal lungspecialister (VLL+ UmU + övr uppdrag) 2018	11 (6+3+2)	7 (*2)	1+1 klar i sept	3
Antal faktiska kliniska lungspecialister map deltidarbete 2018*(VLL + UmU)	5,34 (4.55 + 0.79)	Ca 5,0 (*2)	0	2,1
Prognos antal faktiska kliniska lungspecialister om 3år; 2021	6.49 (5.7 + 0.79) 2 av våra ST, är klara. 2 pågående ST.	7 (2 ST klara, utländsk klar, en pensionsavgång)	4	2,6
Antal EBUS kunniga (självständiga + under upplärning) 2018	6 (3 + 3)	3 (3+0)	1	0
Förväntade pensionsavgångar till 2023 (arbetstid idag)	3 st (2019, 2021) där båda arbetar 80% kliniskt samt 2023 heltids kliniker)	0 (en 2016 jobbar deltid kvar, kommer sluta helt innan 2023)	0	1
ST-läkare lungmedicin 2018	4st (2 arbetar 100 %, 2 st 50 %)	5st (därav en föräldraledighet 2018-19)	2 100 %	2-3
Kontaktsjuksköterskor (antal och % arbete med LC)	2 st (50 % av respektive heltid)	1st (100 %) (*3)	1 (100 %)	1 st (50 %)
Kontaktsjuksköterseindex (k-ssk tjänst/antalet nya lungcancerpatienter år 2017 enl. NLCR)	100/109=0.92	100/95=1,05	?	50/57=0.88

Bilaga 2 M Underlag till den regionala cancerplanen för lungcancer

* Innefattar kombinationsanställda som har 33 % klinisk tjänstgöring, deltidsarbete p.g.a. sjukskrivning eller övriga uppdrag (Klinisk handledning av studenter (80 %), RCC (10 %), astma-KOL-rådet (10 %) eller Strategisk objektägare vårdssystem (80 %). Lungonkologin är endast en del av lungmedicins ansvarsområde vilken också innefattar astma, KOL, lungfibros, interstiell lungsjukdom, allergi, hemrespiratorbehandling och sömnapné.

*2: 4 heltidsspecialister, en pensionerad specialist som jobbar kvar (ca 50%), en universitetslektor med kliniktimmor (ca 30%), en nyinflyttad utländsk specialist under pågående upplärning (ca 20%).

*3: upplärning av 1-2 ytterligare pågår, dock i nuläget ej resurser för mer än 100% tjänst.

Radiologi

Diagnostisk radiologi med datortomografi (DT), positronemissionstomografi (PET) och magnetresonanstomografi (MRT) är viktiga grundläggande utredningsmetoder vid lungcancer. DT och PET-DT är viktiga grundläggande metoder för tidig utredning, stadiindelning och uppföljning av lungcancerpatienter. MRT används framförallt för utredning av hjärnmetastaser. Snabb tillgång på DT och MRT skall finnas så nära patienten som möjligt på länsdelsnivå. Möjlighet till DT ledd punktion för diagnostik skall finnas på länsnivå. PET-DT finns idag på regionsjukhuset.

Utvecklingsbehov: Behovet av DT-ledd punktion kommer att öka i framtiden i alla landsting då behovet av re-biopsier förväntas öka med introduktionen av nya målstyrda behandlingar. En ökad kapacitet för detta är nödvändigt i regionens alla landsting/regioner. På sikt är det eftersträvarvärt att kapaciteten för PET-DT utökas såväl på region- som länsjukhusnivå då behovet av PET-DT även i uppföljningen av lungcancerpatienter kommer att öka.

Patologi

Möjlighet till snabb morfologisk diagnostik är ett viktigt grundläggande behov i alla lungcancerutredningar. Fungerande patologiavdelningar på länsjukhusnivå är en grundläggande förutsättning för att bedriva framgångsrika lungcancerutredningar i regionen. Ett regionalt kompetenscenter med specialiserad lungpatologi behövs på regionsjukhusnivå. En fungerande infrastruktur för modern molekylärpatologisk diagnostik av såväl vävnad som blod behövs på regionnivå.

Utvecklingsbehov: En fungerande plattform för molekylärpatologi är mycket viktig för regionen. En omedelbar satsning på den befintliga strukturen på NUS är en förutsättning för att ledtiderna i lungcancersjukvården skall kunna kortas och för att framtidens krav på behandlingsuppföljning skall kunna mötas. Denna satsning innefattar såväl specialister i patologi och genetik som bioinformatiker, molekylärbiologer och biomedicinska analytiker.

Klinisk fysiologi

Funktionsutredning med lungfunktionsundersökning och arbetsprov måste finnas tillgängligt på länsnivå i hela regionen. Behovet av ergospiometri kommer sannolikt att öka i framtiden. Ergospiometri utförs i dagsläget endast på regionsjukhusnivå.

Utvecklingsbehov: Ett utökat behov av ergospiometri i den preoperativa utredningen föranleder ett behov av ergospiometri på länsnivå i framtiden. Risken finns annars att ledtiderna för operation kommer att bli ännu längre.

Onkologi

Onkologkliniker finns i dagsläget på regionnivå samt på länsnivå vid Sundsvalls sjukhus. Onkologisk kompetens finns under uppbyggande i såväl RJH som RNB.

Utvecklingsbehov: Bristen på onkologkliniker i regionen påverkar lungcancersjukvården negativt. Idag finns onkologer med lungcancerkompetens endast vid NUS och vid Sundsvalls sjukhus. För att hantera framtida behandlingar av lungcancerpatienter behövs en förstärkning av den onkologiska kompetensen vid sjukhusen i Östersund och Sunderbyn under de närmaste fem åren.

Tillgången till palliativ radioterapi är ojämnt fördelad i regionen där många patienter från Jämtland och Norrbotten har långa avstånd till närmaste strålbehandlingsavdelning.

Thoraxkirurgi

All lungcancerkirurgi sker idag på regionsjukhusnivå. Det är av största vikt att denna nivåstrukturen bibehålls för att säkerställa goda resultat.

Palliativ medicin

Palliativmedicinsk kompetens är av stor vikt för många patienter med lungcancer. Denna kompetens bör finnas så nära patienten som möjligt. En satsning på utvidgad palliativmedicinska resurser på länsdelsnivå är behövlig för att möjliggöra tidig inskrivning i palliativt team vid spridd sjukdom oavsett bostadsort i norra sjukvårdsregionen.

Utvecklingsbehov: Tidig inskrivning i palliativt team är önskvärt för lungcancerpatienter med kronisk sjukdom. Detta är idag inte möjligt i de flesta delar av regionen. En utökad satsning på palliativmedicin är därför av stor vikt för livskvalitet och överlevnad för lungcancerpatienterna i norra regionen.

3 NIVÅSTRUKTURERING I REGIONEN

Mot bakgrund av ovan beskrivna vårdprocess beskrivs nedan vilka resurser som bör finnas tillgängliga på länsdelsnivå, länsnivå, regionnivå och på nationell nivå:

Länsdelsnivå

På länsdelsnivå bör metoder för basal radiologisk utredning och behandlingsuppföljning finnas. Vidare bör samtliga länsdelssjukhus ha palliativmedicinsk kompetens som möjliggör tidig inskrivning i palliativmedicinskt team. En möjlighet att administrera medicinsk behandling (cytostatika och immunterapi) på länsdelsnivå bör utvecklas i hela regionen.

Länsnivå

Varje landsting är remissmottagare för SVF-lungcancer och ansvarar för utredning av misstänkt lungcancer. Vid lokaliserad och lokalt avancerad sjukdom (stadium IB-III) ska PET-DT och oftast EBUS utföras, vilket då utförs vid NUS. All systemisk behandling (cytostatika, målriktad terapi eller immunoterapi) vid metastaserad sjukdom ordinerar på länsnivå av patientansvarig lungmedicinare eller onkolog.

Regionnivå

PET-DT finns endast vid NUS. EBUS för diagnostik och staging finns vid NUS. EBUS för diagnostik finns i Sunderbyn. All thoraxkirurgi för lungcancer utförs vid NUS. Kurativt syftande stereotaktisk strålbehandling och kurativt syftande radiokemoterapi utförs endast vid Cancercentrum NUS. Strålbehandlingsenheten i Sundsvall erbjuder palliativt syftande strålbehandling. Eftersom det inte finns någon strålbehandlingsavdelning i Östersund eller Sunderbyn måste dessa patienter remitteras till NUS för att erhålla palliativ strålbehandling.

Nationell nivå

Protonstrålbehandling kan i mycket utvalda fall övervägas till patienter med lungcancer. Denna behandling ges då via Skandion-kliniken i Uppsala, som är den enda protonstrålbehandlingskliniken i Sverige. Förberedelser för denna behandling görs på strålbehandlingsavdelningen vid NUS. Avancerad kirurgisk behandling av lunsäckscancer bör centraliseras till ett eller ett fåtal centra i Skandinavien. I dagsläget samarbetar thoraxkirurgisk kliniken vid NUS med thoraxkirurgiska kliniken vid Rigshospitalet i Köpenhamn för dessa få patienter.

4 FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRINGAR - OMRÅDEN MED TYDLIG FÖRBÄTTRINGSPOTENTIAL

Kompetensförsörjning

Det största hotet mot en fungerande lungcancervård i norra regionen är bristen på lungmedicinare vid alla fyra utredande enheter. Ultraljudsledd bronkoskopi - EBUS är en grundpelare vid utredning av misstänkt lungcancer och EBUS-kompetensen i regionen måste utökas. Lungmottagningen NUS är idag en av landets bäst fungerande lungdiagnostiska enheter, men bristen på lungdiagnostiker gör att utredningstiderna ökar, arbetsbelastningen på de få kliniker som är i tjänst ökar och arbetsmiljön försämras. En aktiv rekrytering av lungdiagnostiker, fortsatt kontinuerlig utbildning av ST-läkare är ett måste. Bristen på lungläkare i Västernorrland har under året inneburit att patienter från Örnsköldsvik med omnejd istället för att utredas i Sundsvall fått sin utredning via lungmottagningen NUS. Behandlingen av Örnsköldsviks patienter har därefter skötts via cancercentrum NUS. Det råder även en brist på lungonkologer, vilket ger en ökad arbetsbelastning också på cancercentrum NUS lungonkologer. I regionen råder brist på patologer varför en ökad rekrytering och lokal utbildning är viktig.

Decentraliserad medicinsk behandling

Behandling och uppföljning av lungcancer har under många år varit centrerad till de fyra länsjukhusen. Under den närmaste tre-årsperioden avser vi fördjupa samarbetet med länsdelssjukhusen. Detta f.f.a. ur ett patientperspektiv där palliativ vård och uppföljning bör kunna ges så nära patienten som möjligt. Lungenheterna vid länsjukhusen bör fortsatt vara behandlingsansvariga under den aktiva tumörspecifika behandlingsperioden även om behandlingen administreras på länsdelsnivå.

Satsning på molekylärpatologi

Vid metastaserad lungcancer är val av behandling beroende på typ av tumör, molekylärpatologi, PDL1-status samt patientens performance status. Patologin och molekylärpatologin är således central. Vid långa handläggningstider kan patienten i många fall hinna försämras så mycket att behandling inte kan inledas. Reflextestning med väl utarbetade flöden behövs för att handläggningstiderna på patologen/genetiken ska bli acceptabla. Fortsatt förstärkning av patologin och utarbetning av flöden behövs för att detta ska fungera så bra som möjligt. Molekylärpatologin behöver påtaglig resursförstärkning under perioden. Förutom rekrytering och utbildning av lungpatologer krävs rekrytering av molekylärbiologer, bioinformatiker och biomedicinska analytiker till regionen. Vidare krävs en tydlig satsning på det teknikskifte som pågår inom den molekylärpatologiska sektorn idag. Övergången från PCR och FISH baserade metoder till NGS samt införandet av mutationsanalyser på cirkulerande tumör DNA och RNA (liquid biopsies) kräver en tydlig resursförstärkning till laboriemedicin vid NUS som idag genomför dessa analyser för tre fjärdedelar av regionen. En samlad regional molekylärpatologi vore önskvärd i framtiden.

Satsning på thoraxradiologi

Vidare behövs en satsning på thoraxradiologin i regionen. Idag föreligger i många landsting en oacceptabel väntetid för transthorakala DT ledda biopsier. Under den kommande perioden kommer indikationerna för att re-biopsiera patienter att öka då nya läkemedel med specifika prediktiva faktorer registreras. Kapaciteten för DT-ledd punktion kommer således att behöva öka på samtliga regionens sjukhus.

5 KORTSIKTIGA MÅL OCH MÅLNIVÅER

Sammanfattning av kortsiktiga mål och målnivåer för lungcancer 2019-2021. Förklaring till respektive mål följer efter tabell 5.

Tabell 5. Sammanfattning av målnivåer för lungcancer till utvecklingsplan 2019-2021

Mål nr	Mål	Nuläge 2018*	Mål-nivå	Tidpunkt för mål-uppfyllelse	Uppföljning
1 "task-shifting"	Fungerande SVF-team med koordinatörer, k-ssk och lungläkare på alla utredande enheter.	Finns på NUS, Sunderbyn, Ö-sund och Sundsvall	100 %	2019	Avstämning på verksamhetschefs nivå årligen.
2	FDG-PET/DT vid utredning av st I-III, NSCLC	>90%	90 %	2019	Årliga uttag ur NLCR
3 (SVF)	Molpat-svar inom 7 dagar från provtagning (SVF)	Ca 21d	80 %	2021	Årliga uttag ur NLCR
4 (SVF)	Ledtid från inremiss (VGM) till behandlingsstart <44d	Se tabell 3	80 %	2021	Årliga uttag ur NLCR
5	MDK vid diagnos		95 %	2019	Årliga uttag ur NLCR
6	Väntetid från MDK till operation <14 dagar	Ca 21 dagar	80 %	2021	Årliga uttag ur Thoraxkirurgiskt kvalitetsregister (THOR)
7 cancer-rehabilitering	Namn given k-ssk senast vid diagnostillfället	Finns på NUS, Sunderbyn, Östersund & Sundsvall	100 %	2019	Årliga uttag ur NLCR
8 cancer-rehabilitering	Etablerande av lungcancer-rehab. team och strukturerade rehab. planer för lungcancer	Icke-existerande i regionen		2021	Avstämning på verksamhetschefs nivå årligen.

1 "Task-shifting"

Fungerande SVF-team är ett måste för att lungcancerpatienter ska omhändertas på ett medicinskt korrekt sätt. Den allvarliga lungläkarbristen är det största hotet mot fungerade SVF-team. "Rätt använd kompetens"-RAK eller LEAN har praktiserats inom sjukvården under många år, för att använda de resurser och kompetenser som finns på bästa sätt. I RJH arbetar man t ex med att föra över arbete på vårdavdelningen från sjuksköterskor till undersköterskor. På lungenheter på NUS,

Sunderbyn och Östersund har visst arbete överfört till koordinatörer. Det går alltid att lära någon att göra enstaka uppgifter, men frågan är vad det gör för helheten, både för patienten, processen och personalen. Sjuksköterskor gör ibland uppgifter som någon annan skulle kunna göra, men det ger samtidigt en möjlighet till en naturlig kontakt med patienten samt ger en kontroll på helheten, vilket gör att detta upplägg vinner tid i det långa loppet. Samtidigt är sjuksköterskorna begränsade av de befogenheter de har. Underbemanningsproblemet på läkar sjuksköterske och undersköterskesidan kan inte lösas genom "task-shifting", men fortsatt viktigt att arbeta enligt RAK. En av de största utmaningarna inom svensk sjukvård idag är att få personal att stanna under en längre tid på respektive enhet. Skulle vi få en mindre personalomsättning så skulle detta definitivt öka kvaliteten i vården.

2 FDG-PET vid utredning av stadium I-III NSCLC; 90%

Denna kvalitetsindikator har följts sedan 2012. För patienter som opereras för lungcancer 2013 genomgick 97 % PET-DT.

Andelen lungcancerpatienter som genomgått PET-DT som del av lungcancerutredningen fördelat på stadium är ca 80-100 % av patienter i stadium I-II, drygt 60 % i stadium III och ca 20-25 % i stadium IV. Det finns en viss skillnad i regionen där VLL och RJH har högre andel undersökningar jämfört med RNB och RNB.

3 Molekylärpatologi-svar inom 7 dagar från provtagning (SVF)

Molekylärpatologisk diagnostik och NGS (next generation sequencing). Det är fortsatt viktigt att förstärka och optimera patologin då det fortfarande är alltför varierande svarstider för både histopatologi och molekylärgenetiska analyser. För lungcancer är den molekylärgenetiska diagnostiken helt central då denna predikterar behandlingssvar på målriktad behandling. Detta är tydligt skrivet i det nya nationella VP samt i det policydokument som är framtaget av svenska lungcancerstudiegruppen. För närvarande finns godkänd behandling för EGFR-muterade tumörer, ALK-translokation och ROS1. Men utvecklingen går snabbt och ytterligare målriktade terapier är på snabb frammarsch. Den molekylärgenetiska testningen måste därför vara fullt fungerande för att kunna erbjuda regionens patienter adekvat vård. Oavsett om dessa analyser utförs vid regionala lab. eller utförs av externa aktörer är kvalitén och snabbhet i provsvaren det centrala. Det är också viktigt att i tillgängliga kvalitetsregister registrera vilken molekylärgenetisk testning som utförts. Detta för att följa upp hur riktlinjerna för molekylärgenetisk testning efterföljs i den norra regionen.

4 Ledtid från inremiss (VGM) till behandlingsstart; <44d för 80% av patienterna.

Våren 2016 infördes SVF för lungcancer i hela regionen. Tiden mäts från välgrundad misstanke (VGM) till start av första behandling där det för start av strålbehandling eller kirurgi ska vara <44 dagar och för start av medicinskbehandling <40 dagar. Trots SVF **ökar** ledtiderna i hela regionen. Bristen på lungläkare, patologer och radiologer bedöms vara en orsak till detta. Här måste en aktiv rekrytering av läkare ske. Utredningarna har även blivit mer omfattande, där strävan är att på alla patienter ha en patologisk/cytologisk diagnos, även inför kirurgi.

Det är oacceptabelt långa väntetider till DT-ledda biopsier i hela regionen. Som exempel kan nämnas RJH som under 2017 utförde 28 DT-ledda biopsier där mediantiden från remiss till undersökning var 13 dagar och för 14 av dessa tog det mer än 21 dagar. I RJH har man brist på DT-apparater och även radiologer som kan utföra ingreppen. I Östersund räknar man med att ha ytterligare en DT-apparat på plats 2020.

PET och EBUS finns i nuläget enbart vid NUS. Väntetiderna till PET är acceptabla och i de fall patienten ska göra EBUS försöker lungmottagningen NUS samordna dessa två undersökningar. Svarstider för molekylärpatologi är långa, i median runt 3 veckor från provtagningstillfället vilket inte är acceptabelt. (se K3). EBUS för diagnostik finns nu i Sunderbyn och på NUS. EBUS för staging ska fortsatt centraliseras till NUS. Tillgången på PET bör på sikt bli tillgänglig på länsnivå, detta då undersökningen ger en mycket god uppfattning om tumörspridning vid lungcancer och

användandet av PET även kommer att öka för uppföljning efter given behandling. Undersökningsmetoderna bör finnas så nära patienterna som möjligt för att kunna erbjuda jämlik vård i regionen.

5 MDK vid diagnos

MDK-lunga är en välfungerande regional MDK som funnits under många år. Kriterier för anmälan till rondan finns. Tidigare diskuterades stadium I-III vid diagnos men sedan 2016 diskuteras alla nydiagnostiserade patienter vid MDK för behandlingsrekommendation. (Tabell 2).

6 Ledtid från behandlingsbeslut till operation; < 21 dagar för 80% av patienterna

Denna kvalitetsindikator har följts sedan 2012. För 2012 var denna siffra 80 % men minskade under 2013 till 46 %. Medianväntetiden från behandlingsbeslut till operation ligger nu på ca 21 dagar. Orsaken till längre väntetid är att tillgången på operationssalar på NUS minskat bland annat p.g.a. brist på operationssköterskor.

7 Kontaktsjuksköterska

Alla patienter ska senast vid diagnos erbjudas tillgång till en kontaktsjuksköterska. Vid länets samtliga lungsektioner/kliniker finns fungerande kontaktsköterskor med skriftlig delegation.

Från 2014 registreras i det nationella kvalitetsregistret om patienten tilldelats k-ssk.

8 Cancerrehabilitering

Strukturerad rehabilitering vid lungcancer saknas i hela regionen. Med införande av ”Min vårdplan” ges visst stöd för att mer heltäckande efterfråga patientens behov. Det finns t ex allt mer evidens runt effekt av fysioterapi och lungcancer. Vi ser behov av att bilda lungcancerrehabteam med uppgift att ta fram strukturerade rehabplaner för lungcancerpatienter, beroende på vilken behandling de genomgått.

6. LÅNGSIKTIGT FÖRBÄTTRINGSARBETE

1. RCC bör verka för ett totalt tobaksförbud i hela landet.

Tobakspreventiva åtgärder är av största vikt för att minska insjuknandet i lungcancer, men detta gäller generellt för alla cancergrupper plus insjuknandet i många andra folksjukdomar som t ex hjärt-kärlsjukdomar. Fortsatt viktigt med en ökad medvetenhet i samhället om riskerna med tobaksbruk och tidiga tecken på lungcancer som t ex långvarig hosta hos en rökare eller upprepade nedre luftvägsinfektioner för att om möjligt söka sjukvård i ett tidigare skede.

2. EBUS på länskliniker

EBUS-kompetensen bör spridas till regionen. Det är viktigt att skilja på diagnostisk EBUS och EBUS för staging, där den senare än så länge bör vara centraliserad till NUS. Till EBUS hör även ROSE (Rapid On Site Evaluation) med närvarande cytodiagnostiker på plats under skopin.

3. Utökad PET-DT kapacitet

Kapaciteten för PET-DT behöver ökas i regionen. Metoden kommer i högre utsträckning att behöva användas i uppföljningen av lungcancerpatienter vilket kommer att leda till en ökning av behovet av undersökningar. En utökning och modernisering av PET-DT kapaciteten på regionsjukhuset är därför viktig. Tillgången till PET-DT är inte heller jämlik i regionen. Man bör arbeta på att på sikt få PET-DT på länsnivå för att utjämna dessa olikheter. PET-DT är en central undersökningsmodalitet för lungcancer. Då PET-DT i framtiden kommer att behöva användas för uppföljning av lungcancerpatienter ökar behovet av att ha undersökningsmodaliteten närmare patienten.

4. Kortare svarstider för fullständigt PAD.

Tid från provtagningsdatum för diagnostiskt ingrepp till signerat slutsvar hos patologen som är beslutsgrundande (histopatologisk/cytologisk och i förekommande fall molekylär-patologisk diagnostik) bör förkortas till SVF anvisningarnas stipulerade 7d. *Kan än så länge inte mätas i QR*, här registreras för närvarande datum för första provtagningsstillfälle som ger malign diagnos. I många fall måste man invänta molekylärgenetisk testning innan behandlingsbeslut kan fattas. Denna tid skulle mäta tiden hos patologen, men enbart för det provtagningsstillfälle som blir diagnostiskt och dessutom beslutsgrundande. För att detta ska kunna bli en mätbar kvalitetsindikator krävs att detta registreras i det nationella QR.

5. Kurativt syftande radiokemoterapi till st IIIA – i paritet med riket.

Här föreligger svårigheter med inrapportering i QR varför data är svåra att tolka. Trots detta väljer vi att behålla denna parameter som ett långsiktigt mål, för att tydliggöra vikten av att dessa, till antalet relativt få patienter, med lokalt avancerad lungcancer skall erbjudas kurativt syftande behandling vilken då inkluderar både cytostatikabehandling och radioterapi. I den nationella QR-gruppen planeras det även för en utbildning i hur man ska rapportera till QR. Målet är att behandling skall ges i paritet med riket.

6. Den palliativa vården i regionen behöver förstärkas.

När det gäller lungcancer har hälften av alla patienter redan vid diagnos en spridd sjukdom. Bland alla som insjuknar i lungcancer är den förväntade 5-års överlevnaden ca 15% (13% för män och 19% för kvinnor). De palliativa insatserna vid lungcancer behöver därför vara omfattande. Sen tidigare finns paramedicinsk personal knutna till lungmedicinska och onkologiska enheter i hela regionen. Kontaktsjuksköterskorna är duktiga på att uppmärksamma där behov av insatser från dessa arbetsgrupper skulle behövas.

När det gäller palliativa enheter i regionen har man sen tidigare ett gott samarbete mellan slutenvården och dessa enheter. På NUS har vi sedan 2009 ett samarbete med AHS som var annan vecka har palliativ rond på lungavdelningen. Här diskuteras dels ineliggande patienter för att optimera de palliativa åtgärderna. Här ges även återkoppling om patienter som blivit inskrivna hos AHS och vistas i hemmet. Detta samarbete är mycket uppskattat både av personal från lungmedicin och AHS och kommer patienterna till godo.

Det råder en olikhet vad gäller tillgång till palliativ vård i regionen. En tydligare kartläggning och samarbete med processledare för palliativ vård i regionen planeras för vårt fortsatta arbete.

7. Onkologisk specialistkompetens behöver finnas inom alla regionens fyra landsting.

Onkologiska kliniker saknas idag på två av fyra länssjukhus. På sikt är det önskvärt att den onkologiska kompetensen förstärks med sikte på att bilda onkologkliniker på samtliga länssjukhus och att onkologisk kompetens kommer lungcancerpatienterna tillgodo närmare hemorten. MDK fyller idag en del av detta behov då onkolog alltid finns närvarande och regionen är uppkopplad och själva kan diskutera sina frågeställningar. I Sundsvall finns onkologisk klinik med gott samarbete mellan lungmedicin och onkologen. Möjligheten till palliativ radioterapi är ojämlig i regionen och kan enbart ges i VLL och RNB samt till de patienter som är pigga nog att resa till något av dessa landsting.

7. SWOT-ANALYS AV MÅLEN FÖR LUNGCANCERVÅRDEN

KORTSIKTIGA MÅL				
	STYRKOR	SVAGHETER	MÖJLIGHETER	HOT
K1: ”task-shifting” Fungerande SVF-team med koordinatörer, k-ssk och lungläkare på alla utredande enheter.	Vi arbetar redan i team som genomför ständiga förbättringsarbeten	Vissa uppgifter kan göras av flera olika yrkeskategorier där kontinuiteten med patienten och helheten kan bli bättre om man inte splittrar upp på för många individer	Team-arbete där arbetet fördelas utifrån kompetens ger effektivitet	Brist på sjuksköterskor och lungläkare
K2: FDG-PET/DT vid utredning av st I-III, NSCLC	Ger mycket god uppfattning om tumörutbredning. PET-DT vid NUS har kapacitet för att erbjuda denna undersökning till dessa patienter utan långa väntetider	Långa avstånd. Dyr undersökning.	Bättre staging, rätt behandling till rätt patient. Kommer att användas allt mer i uppföljning	Ekonomi. Då PET-DT kommer att användas allt mer i uppföljning behövs fler utrustningar fördelade i hela regionen
K3: Molpat-svar inom 7 dagar från provtagning (SVF)	Behandling insätts med ledning av svar på molpat	Analyserna utförs på både patologen NUS och via externa lab där vi har svårigheter att påverka	Snabbt svar på molpat gör att behandling kan påbörjas snabbt	Resursbrist på patologavdelningar, BMA o patologer
K4: Ledtid från inremiss (VGM) till behandlingsstart <44d	God utredningskompetens finns i NLL, RJH och VLL. Möjlighet till så god behandlingseffekt som möjligt med snabb uppstart av behandling	Stor spridning vad gäller utredningstider.	Ett gott omhändertagande med spets och bredd för personer med lungcancer i norra regionen.	Brist på lungläkare i hela regionen f.f.a. i LVN gör att utredningstiderna ökar
K5: MDK vid diagnos	Regional MDK-lunga väletablerad sen flera år	Tids och resurskrävande	Likvärdig bedömning för alla med lungcancer i norra regionen	Tids och resurskrävande
K6: Väntetid från MDK till operation <14 dagar	Goda resurser och kontaktvägar för thoraxkirurgi på NUS. Thoraxkirurg alltid med på MDK.	Brist på operationssköterskor och operationssalar.	Botande behandling.	Ekonomi. Nedskärning av resurser för kirurgi.
K7: Namngiven k-ssk senast vid diagnostillfället	K-ssk finns på alla lungenheter i regionen och på cancercentrum	Antalet k-ssk begränsat.	Ett gott omhändertagande med god kontinuitet för patienter med mycket allvarlig och i många fall döds-hotande sjukdom	K-ssk får inte tid för sitt k-ssk uppdrag utan deltar för mycket i övrig verksamhet
K8: Etablerande av lungcancer-rehab. team och framtagande av strukturerade rehab. planer för lungcancer	Fysioterapeuter, arbetsterapeuter, dietister och kuratorer finns vid enheterna, men har ännu inte detta uppdrag	Teamet finns ännu inte etablerat	Skulle möjliggöra ett strukturerat sätt att arbeta med rehabilitering.	Att para-medicinare inte ges möjlighet att arbeta med lungcancerpatienter

Bilaga 2 M Underlag till den regionala cancerplanen för lungcancer

LÅNGSIKTIGA MÅL				
	STYRKOR	SVAGHETER	MÖJLIGHETER	HOT
1. RCC bör verka för ett totalt tobaksförbud i hela landet.	Många olika organisationer arbetar med information om risker med tobaksbruk	Vem "äger frågan"? Vem är drivande?	Minskad rökning skulle minska antalet fall av lungcancer och även andra tumörformer samt hjärt-kärlsjukdomar Ökat generellt kunskapsläge i befolkningen. Söker tidigare vid misstanke på tumör.	Stora ekonomiska krafter från tobaksindustrin.
2. EBUS på länskliniker	God bronkoskopi-kunskap i hela regionen. Intresse att lära sig EBUS. I Norrbotten har man äskat pengar för utrustning. Lungenheten på NUS kan utbilda.	Inlärningskurva. Utrustning finns ännu inte på läns-sjukhusen. Kostnad, både för utrustning och för utbildning. Den som ska lära sig måste ges tid till detta.	Patienterna slipper åka till Umeå för EBUS. Mer förfinade diagnostiska metoder på länssjukhusen. Säkrare diagnoser. Kortare utredningstider	För få läkare i tjänst för att kunna skicka någon på utbildning. Ekonomi.
3. PET-DT på länskliniker	PET-DT ger en mycket god uppfattning om tumörutbredning vid lungcancer. Säkrare stadiindelning. Cyklotron för tillverkning av FDG finns i Umeå.	Kostnader.	Patienterna slipper åka till Umeå för PET-DT. Mer förfinade diagnostiska metoder på läns-sjukhusen. Säkrare diagnoser. Kortare utredningstider	Ekonomi. Kostnadseffektivitet? Brist på nuklearmedicinare och rtg ssk med PET kompetens
4. Kortare svarstider för fullständigt PAD	Slutsvar från patologen är beslutsgrundande (histopatologisk/cytologisk och i förekommande fall molekylärpatologisk diagnostik) och svarstiden bör förkortas till 7d (enl SVF)	Denna parameter registreras fn inte i det nationella QR, och är därför inte mätbar. Brist på patologer. Allt mer omfattande undersökningar görs.	Kortare utredningstider. Snabbare uppstart av behandling.	Brist på BMA och patologer. Dåligt fungerande logistik.
5. Kurativt syftande radiokemoterapi till st IIIA – i paritet med riket	Alla nydiagnostiserade lungcancerfall diskuteras på den regionala MDK. Valfungerande onkologisk enhet utan väntetider.	Dessa patienter är inte alltid färdigutredda – ska utredas precis som inför operation.	Fler botade.	Bristande utredningsresurser. Registrering i NLCR ej tillförlitlig, svårt att följa upp.
6. Den palliativa vården i regionen behöver förstärkas.	God kunskap om palliativ medicin finns i hela regionen. På vissa håll finns redan ett nära samarbete.	60-70 % av alla nydiagnostiserade lungcancerpatienter har en icke-botbar sjukdom där palliativa insatser är de enda möjliga. Många patienter.	Bättre vård för patienterna.	Tillgången till palliativ vård varierar inom regionen.

Bilaga 2 M Underlag till den regionala cancerplanen för lungcancer

7. Onkologisk specialistkompetens behöver finnas inom alla regionens fyra landsting	Välfungerande onkologiska kliniker i Sundsvall och Umeå. Välfungerande regional MDK.	Onkologiska kliniker saknas idag på två av fyra länsjukhus. Det tar tid att bygga upp.	Onkologisk kompetens som kommer lungcancerpatienterna tillgodo närmare hemorten	Ekonomi
---	--	--	---	---------

2018-05-12

RCC-norr processledare för lungcancer

Annelie Behndig

Överläkare Lungsektionen, Medicincentrum NUS

Mikael Johansson

Överläkare Cancercentrum NUS