Processplan för lungcancer 2022–2024

Lungcancersjukvården är i en fortsatt fas av snabb förändring med stor potential att förbättra diagnostik och behandling för regionernas lungcancerpatienter. De diagnostiska metoderna har utvecklats och en lungcancerutredning inkluderar idag endoskopiskt bronkiellt ultraljud (EBUS), datortomografi (DT) ledda punktioner och positronemissionstomografi (PET)-DT vilket tydliggjordes redan i den regionala lungcancerplanen 2019–2021.

Kraven på avancerad molekylärpatologisk karakterisering har ökat ytterligare sedan den förra cancerplanen. Next generation sequencing (NGS) har implementerats i sjukvårdsregionen och är idag en viktig del av rutindiagnostiken. Resursbrist inom molekylärpatologiområdet leder dock till långa svarstider som i sin tur förlänger ledtider till behandling. Risken för detta påtalades i lungcancerplanen 2019–2021. Detta behov grundas i påtagligt förbättrade behandlingsmöjligheter för många lungcancerpatienter.

Lungcancersjukvården i den norra sjukvårdsregionen har organisatoriskt genomgått en positiv utveckling sedan den första regionala cancerplanen via RCC Norr presenterades 2013. Ett kontinuerligt arbete med vårdprogram, regionala medicinska riktlinjer och standardiserade vårdförlopp (SVF) har skett inom ramen för en väl sammanhållen grupp med kontinuerligt stöd av RCC Norr. Lungcancersjukvården har effektiviserats genom införandet av kontaktsjuksköterskor och koordinatorsfunktion på utredande enheter.

I nuläget finns dock inte nog många personer för att sköta detta på ett tillfredsställande sätt. Vi ser påtagligt ökande ledtider i sjukvårdsregionen som helhet. Detta bedöms i första hand beroende på en reell resursbrist, svår att lösa med ytterligare effektiviseringar utan tillskott av faktiska resurser.

Resursbristen har sedan föregående utvecklingsplan fördjupats och bedöms idag i första hand handla om vårdresurser i form av utredande och behandlande läkare, kontaktsjuksköterskor samt biomedicinska analytiker på våra patologi- och genetiklaboratorier. Nyrekrytering inom dessa områden bedöms viktig i samtliga regioner.

Bakgrund

Lungcancerincidens

Lungcancer är den vanligaste cancersjukdomen i hela världen, och lungcancer orsakar fler dödsfall än kolorektal-, bröst- och prostatacancer tillsammans. I Sverige är lungcancer den fjärde vanligaste cancerformen hos både män och kvinnor. 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 kvinnor. Medelåldern vid insjuknande i lungcancer är ca 70 år och i åldersklassen <65 år är lungcancerincidensen högre bland kvinnor.

Lungcancer fortsätter att öka. Under 2019 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 i Sverige. 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.

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. Inrapporterade fall från den norra sjukvårdsregionen i det nationella kvalitetsregistret för lungcancer (NLCR) presenteras i tabell 1.

Tabell 1: Antal nya fall av lungcancer i norra sjukvårdsregionen inrapporterade i NLCR för 2017–2019

	2017	2018	2019
RNB	131	105	119
RVB	94	100	93
RJH	59	44	59
RVN	99	104	87
Norra sjukvårdsregionen	385	355	359

RNB=Region Norrbotten, RVB=Region Västerbotten, 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. Folkhälsomyndigheten (FHM) har valt att följa andelen daglig tobaksrökning som ett mått på folkhälsa i Sverige. Indikatorn uppdateras vart annat år.

Enligt FHM har andelen personer 16–84 år som röker tobak dagligen minskat i Sverige under perioden 2006–2020 och år 2020 var 7% dagligrökare, lika bland kvinnor och män. Rökning är den enskilt största orsaken till lungcancer där endast 10% av männen och 15% av kvinnorna som insjuknar är aldrig-rökare.

Enligt nationella kvalitetsregistret för 2019 insjuknade i Sverige 552 aldrig-rökare i lungcancer, av dessa var 362 (66%) kvinnor. Lungcancer är således en av de cancersjukdomar där ett framgångsrikt preventivt arbete påtagligt kan bidra till en minskad incidens.

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 mer än 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 aktuella för kurativ behandling med kirurgi, radioterapi eller palliativt syftande medicinsk behandling. Vid diagnos bedömdes ca 80% i riket ha ett PS 0–2.

Utredning

Lungcancer utreds på fyra orter i norra sjukvårdsregionen; Sunderbyn, Umeå, Sundsvall och Östersund (figur 2). Det är lungmedicinska enheter som ansvarar för utredning som innefattar radiologisk utredning för att klarlägga tumörutbredning, vävnadsprovtagning för histologisk och molekylärpatologisk 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 i samband med diagnos hos patienter med småcellig-lungcancer, icke-småcellig lungcancer stadium III, alla mutationspositiva patienter eller om symtom på hjärnmetastaser föreligger.

För vävnadsprovtagning görs för de flesta patienter bronkoskopi. I de fall det finns förstorade lymfkörtlar i mediastinum utförs även ultraljudsledd bronkoskopi (EBUS). Om dessa undersökningar inte ger diagnos, och tumören ligger tillgänglig via thoraxväggen, utförs ultraljud eller 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- och BRAF-mutationsstatus, förekomst av ALK eller ROS1 – rearrangemang samt PDL1-status.

Den molekylärpatologiska utredningen är idag mycket viktig för behandlingsbeslut vid metastaserad sjukdom varför svar bör finnas till MDK då primärt behandlingsbeslut fattas. Avancerad molekylärpatologisk utredning med NGS görs idag vid NUS för RVB, RJH och RVN. I Sundsvall och nu även på NUS finns en välfungerade PCR-baserad metod för screening av de vanligaste mutationerna uppsatta. I Sunderbyn är molekylärpatologin för närvarande externt upphandlad.

Funktionsutredning genomförs inför kurativ behandling vid stadium I-III och innefattar bedömning av performance status, lungfunktionsundersökning (inkl DL_{CO}) samt för vissa patienter även ergo-spirometri. Denna utredning görs i samband med den primära lungcancerutredningen om kurativ behandling kan bli aktuellt. Funktionsutredningen görs vid respektive regionsjukhus. Ergo-spirometri görs för närvarande enbart vid NUS.

Sedan våren 2016 strävar samtliga vårdenheter att utreda så många patienter som möjligt inom standardiserat vårdförlopp (SVF) lungcancer. Kontaktsjuksköterskorna/SVF-koordinatorerna är nyckelpersoner för att samordna alla undersökningar, ett arbete som är både tids- och resurskrävande. Vid sjukvårdsregionens samtliga lungsektioner/kliniker finns kontaktsköterskor och SVF koordinatorer. Skriftlig delegation för kontaktsköterskor och vilka arbetsuppgifter som ingår finns sedan VT-14.

Behandlingsbeslut vid multidisciplinär konferens

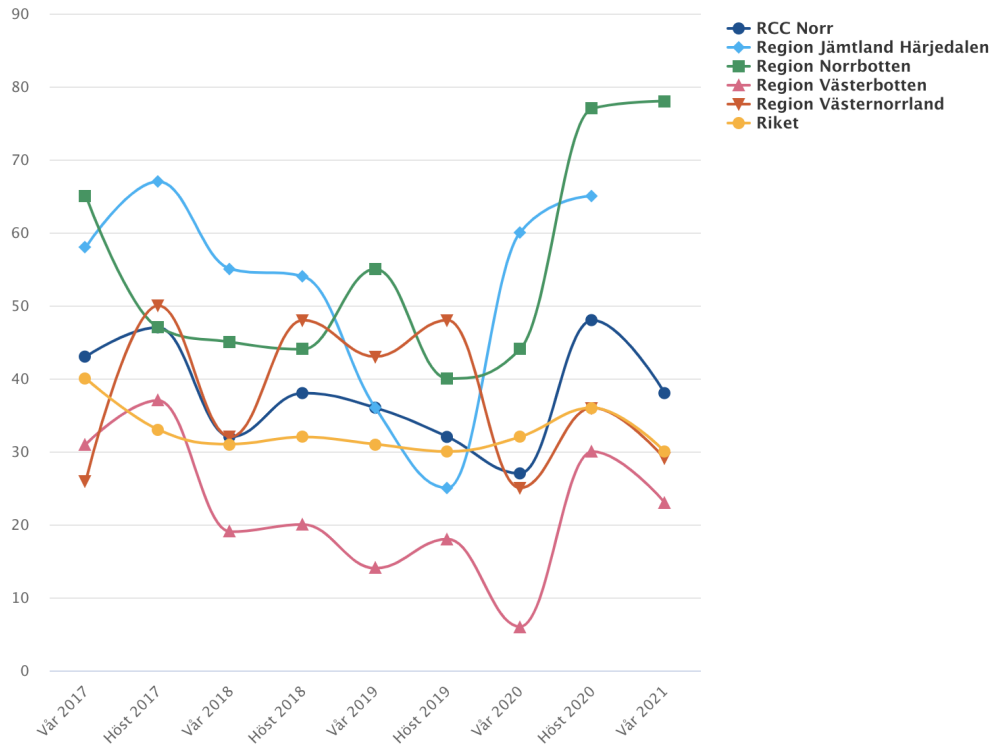
MDK för lungcancer har funnit vid NUS under många år, (tidigare LOT – Lung-Onkolog-Thorax-rond och numera MDK-LUNGA). Sedan januari 2012 omfattar ronden hela den norra sjukvårdsregionen, där lungenheter i Sunderbyn, Östersund och onkolog och lungmedicinare från Sundsvall deltar via videolänk. Från NUS deltar thoraxkirurg, onkolog, patolog, radiolog samt lungmedicinare. Ronden hålls en gång per vecka och 15–30 fall diskuteras vid varje tillfälle. Skriftliga instruktioner för hantering av fall på denna rond finns. Sedan 2017 är beslutet att alla nydiagnostiserade patienter tas upp på MDK för behandlingsrekommendation.

Ledtider

Sedan våren 2016 utreds all välgrundad misstanke om lungcancer enligt standardiserat vårdförlopp (SVF). Kriterier för välgrundad misstanke (VGM) om lungcancer är fastslaget i det nationella SVF dokumentet vilket för närvarande är under revision. Om VGM för lungcancer föreligger, ska patienten omgående remitteras till lungmedicinsk enhet för vidare utredning.

Från SVF-databasen får vi uppgifter om hur många patienter som genomgår utredning enligt SVF och hur stor andel av dessa som får en lungcancerdiagnos. Lite mindre än hälften av alla som startar utredning enligt SVF får en lungcancerdiagnos.

Även om rutinen är att utreda all misstänkt lungcancer inom SVF, så innehåller SVF-databasen endast ca hälften av alla patienter som fått lungcancerdiagnos. Data från denna databas har ifrågasatts i professionen och präglas av varierande täckningsgrad. SVF-databasen ger inte ledtider som antal dagar, utan endast om de uppsatta ledtidsmålen uppnås eller inte. Se figur 1.



Figur 1: Andel patienter med nydiagnostiserad lungcancer som startat behandling inom angiven ledtid (<40d för palliativ medicinsk behandling, <44d för kirurgi och kurativt syftande radioterapi). Datauttag från Signe-databasen 21-04-14. Region norr ligger i paritet med övriga riket, men inom den norra sjukvårdsregionen är ledtiderna bättre än rikets i RNB och RJH och sämre i RVB och RVN.

Vi ser i **figur 1** att andelen patienter som påbörjar behandling inom utsatt ledtid (<40 dagar för palliativ medicinsk behandling, <44d för kurativt syftande kirurgi eller strålbehandling) sammantaget i norra sjukvårdsregionen ligger i paritet med övriga riket.

Tittar man på de fyra norra regionerna var för sig är andelen patienter som startat behandling inom utsatta ledtider klart färre i RVB och RVN jämfört med RNB och RJH. Tillförlitligheten i Signe-databasen har dock ifrågasatts. För att åskådliggöra ledtider i dagar måste data hämtas från det nationella kvalitetsregistret. Detta register inkluderar alla patienter som fått en lungcancerdiagnos, och täckningsgraden är hög. (**Tabell 3**).

Tabell 3: Ledtider från inremiss till behandlingsstart enligt data från NLCR för 2017 och 2019

Ledtider	År	Från inremiss VGM → första besök på utredande lungenhet (dagar, median)	Hela SVF-förloppet= Från inremiss VGM → start av första behandling (oavsett typ av behandling) (dagar, median)
		SVF - målnivåer	
		7 dagar	*40–44 dagar*
RNB	2017	10	52
	2018	8	54
	2019	10	53
RVB	2017	9	55
	2018	14	59
	2019	18	67
RJH	2017	5	44
	2018	5	53
	2019	5	48
RVN	2017	8	59
	2018	6	61
	2019	5	61
RIKET	**2019**	**8**	**61**

RNB=Region Norrbotten, RVB=Region Västerbotten, RJH= Region Jämtland Härjedalen, RVN= Region Västernorrland
NLCR= Nationella lungcancerregistret (uttag av data 21-04-14)

I hela sjukvårdsregionen har det tidigare varit korta ledtider från inremiss till första besök hos specialist, som hållit sig inom SVF målnivån på 7 dagar. I förra cancerplanen befarade vi att denna tid skulle förlängas, detta med tanke på resursbrist i sjukvårdsregionen. Detta ses nu tydligt i RVB, där mediantiden från inremiss till första besök nu är 18 dagar, vilket inte är acceptabelt. Ser man hela SVF-förloppet, från VGM till första behandlingsstart, så är ledtiderna längre 2017 jmf 2015 och ledtiderna blir allt längre, och håller sig inte inom de mål som är uppsatta inom SVF.

Fördröjningen sker på flera nivåer där till exempel lungläkarbristen gör att tiden från inremiss till första besök blir förlängd. Från provtagningsdatum till slutlig diagnos finns det en metodberoende väntetid där NGS analyserna tar 1–2 veckor.

Den sammantagna utvecklingen med längre och längre ledtider för utredning av misstänk lungcancer är mycket oroande, med risk för fördröjning av diagnos och uppstart av behandling och ett sämre omhändertagande av patienter med lungcancer i norra sjukvårdsregionen. Dessa ledtider kommer även fortsättningsvis att följas.

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 sjukvårdsregionen, där all lungcancerkirurgi utförs på NUS.

Om patienten inte är operabel, till exempel p.g.a. svår KOL, svår hjärtsjukdom eller annan allvarlig samsjuklighet, 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 med spridning till lokala lymfkörtlar i brösthålan. Dessa patienter erbjuds i första hand kurativt syftande radiokemoterapi. Den medicinska delen av denna behandling initieras av respektive regionklinik 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, drygt 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 ges målriktad behandling, kemoimmunterapi, eller immunterapi beroende på molekylärpatologisk profil. Enbart cytostatika-behandling ges till förhållandevis få patienter idag.

Sedan våren 2020 finns även en stadium-4-rond där patienter med metastaserad lungcancer kan diskuteras. Detta kan vara frågor om behandlingsval bortom första linjens behandling, frågor om palliativ radioterapi, frågor om möjlighet att stenta luftvägsförträngningar eller möjlighet till rebiopsi via EBUS. Denna rond är inte en multidisciplinär rond då kompetenser som radiologi, thoraxkirurgi och patologi saknas. Krävs dessa specialiteter för att besvara frågeställningen hänvisas till MDK lunga. Sedan hösten 2020 kan även sjukvårdsregionens lungkliniker koppla upp sig till denna rond.

Prognostiska faktorer

Den viktigaste prognostiska faktorn är kliniskt stadium vid diagnos. Histologi och mutationsstatus är även av betydelse för prognos, där patienter som svarar på målriktad behandling eller immunterapi kan leva i många år efter diagnos. Detta var ovanligt för tio år sedan och efter introduktionen av målriktad behandling och immunterapi till större patientgrupper blir antalet långtidsöverlevare fler, vilket i sin tur leder till en ökad lungcancerprevalens i sjukvårdsregionen.

Den närmaste tiden kommer allt fler 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.

Med förbättrade behandlingsmöjligheter ökar även behovet av avancerad molekylärpatologi i sjukvårdsregionen. Behovet av större genpaneler samt möjlighet att diagnosticera fusionsgener (ALK, ROS1) med NGS är på väg att implementeras. Vidare kommer det framtida behovet att detektera och kvantifiera genetiska förändringar i cirkulerande tumör DNA och RNA (s.k. liquid biopsies) att öka ytterligare. Teknik för att genomföra dessa analyser i klinisk rutin behöver utvecklas vidare i norra sjukvårdsregionen under kommande period.

Uppföljning

Alla patienter med lungcancer som genomgått kurativ behandling följs regelbundet i 3–5 år beroende på stadium vid diagnos. I RNB, RJH och RVN sköts all uppföljning via respektive lungklinik. I RVB sköts de initiala kontrollerna via antingen lungmottagningen (stadium Ia) eller onkologmottagning (stadium Ib-IIIc) beroende på given behandling.

Cancerrehabilitering

Det är framför allt kontaktsjuksköterskorna som uppmärksammar behov av rehabiliterande insatser. Det finns dock inga lungcancerrehabteam eller strukturerade rehab-planer för patienter med lungcancer att hänvisa till. Det har i Jämtland startats ett diagnosoberoende cancerrehabteam. I detta ingår arbetsterapeut, kurator, dietist, fysioterapeut, läkare, sexolog och psykolog. Remiss skrivs efter att ”hälsoskattning för cancerrehabilitering” är ifylld av patienten. Patienten kan även ta kontakt via egen vårdbegären.

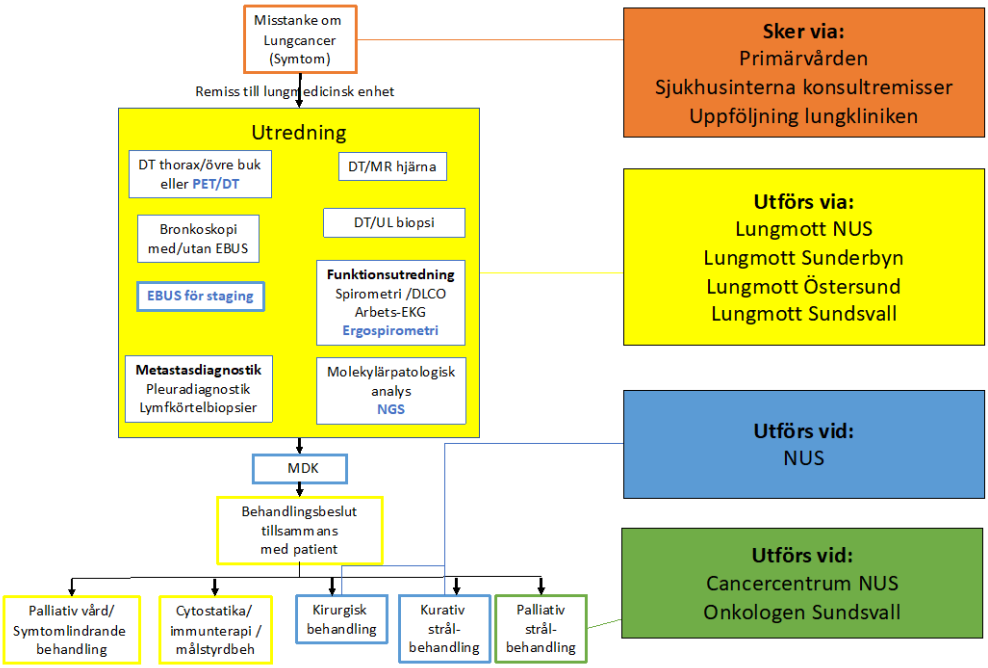
Det har även startats olika träningsgrupper. I Västernorrland finns sedan januari 2021 ett team för lungcancerrehabilitering med arbetsterapeut, fysioterapeut, dietist, kurator samt kontaktsköterska och läkare. Man har regelbunden cancerrehabronder en gång i månaden. I Norrbotten pågår satsning för att förbättra cancerrehabiliteringen i regionen.

Nationellt vårdprogram

Det gällande nationella vårdprogrammet för lungcancer publicerades i juni 2020. Revidering av pågår och 2021 års version är ute på remiss. Sjukvårdsregionala tillämpningar av det nationella vårdprogram (VP) har tagits fram 2020 och är för närvarande under revision.

Organisation

Utredning och behandling av lungcancer innefattar många vårdinstanser och professioner, se processkarta (figur 2).



Figur 2: Processkarta för utredning av lungcancer i norra sjukvårdsregionen.

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. Hur denna är organiserad skiljer sig mellan de olika regionerna. 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 i hela samhället öka medvetenheten om riskerna med tobaksbruk och vad som kan vara tidiga tecken på lungcancer som till exempel långvarig hosta hos en rökare eller upprepade nedre luftvägsinfektioner för att om möjligt söka sjukvård i ett tidigare skede.

Primärvården – vägen in i cancervården

Det finns ofta inga tydliga tidiga symtom vid lungcancer. Många lungcancerpatienters första kontakt med sjukvården är primärvården, där hosta och andfåddhet 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 före detta rökare över 40 år med nytillkomna luftvägssymtom över 6 veckor, eller bröst och/eller skuldersmärta utan annan förklaring eller vid blodig hosta.

Lungmedicin

Specialister i lungmedicin har ansvar för utredning av lungcancerpatienter i sjukvårdsregionen. En god bemanning och möjligheter att genomföra grundläggande lungcancerutredningar skall finnas på regionnivå i hela sjukvårdsregionen. Spetskompetens för avancerad utredning och interventionell bronkoskopi (stent, laser mm) skall finnas på regionsjukhusnivå, tillgänglig för hela sjukvårdsregionens patienter.

Radiologi

DT och PET-DT är viktiga grundläggande metoder för utredning, stadieindelning och uppföljning av lungcancerpatienter. MRT används framför allt för utredning av hjärnmetastaser. Snabb tillgång på DT och MRT skall finnas så nära patienten som möjligt på regiondelsnivå. Möjlighet till DT ledd punktion för diagnostik skall finns på regionnivå. PET-DT finns idag på universitetssjukhuset i Umeå där tillgängligheten bör öka.

Patologi

Möjlighet till snabb morfologisk diagnostik är ett viktigt grundläggande behov i alla lungcancer-utredningar. Fungerande patologiavdelningar på regionnivå är en grundläggande förutsättning för att bedriva framgångsrika lungcancerutredningar i sjukvårdsregionen. Ett sjukvårdsregionalt kompetenscenter med högspecialiserad lungpatologi finns idag på NUS. En fungerande infra-struktur för modern molekylärpatologisk diagnostik av såväl vävnad som blod behövs på sjukvårdsregionnivå.

Klinisk fysiologi

Funktionsutredning med lungfunktionsundersökning och arbetsprov måste finnas tillgängligt på regionnivå i hela sjukvårdsregionen. Behovet av ergospirometri kommer sannolikt att öka i framtiden. Ergospirometri utförs i dagsläget endast på Norrlands universitetssjukhus, men planer finns på att etablera metoden även vid fyslab i Sunderbyn.

Onkologi

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

Thoraxkirurgi

All lungcancerkirurgi sker idag på NUS för hela sjukvårdsregionen. Det är av största vikt att denna nivåstrukturering 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 regiondelsnivå är behövlig för att möjliggöra tidig inskrivning i palliativt team vid spridd sjukdom oavsett bostadsort i norra sjukvårdsregionen.

Resultat i sjukvårdsregionen

Nationellt vårdprogram för lungcancer har funnits sedan 1991. Den nuvarande versionen publicerades 2020 och en uppdatering är för närvarande (VT21) ute på remiss. Sjukvårdsregionala

Medicinska Riktlinjer (RMR) som utgår från det nationella VP publicerades HT20. Varje höst genomförs ett regionmöte i lungcancer, så också HT20, då regionerna närvarande digitalt. Vid detta möte presenterades och diskuterades det nya VP och RMR. Utredning enligt SVF görs sedan våren 2016. Vår bedömning är att utredning och behandling i stora drag följer nationella riktlinjer. Vad gäller såväl kurativ som palliativ behandling ges detta i huvudsak enligt vårdprogrammet.

Förslag till förändringar

Områden med tydlig förbättringspotential

Se punkt 6 ”Kortsiktiga mål och målnivåer” och punkt 7 ”Långsiktigt förbättringsarbete”.

Kompetensförstärkande åtgärder

Det största hotet mot en fungerande lungcancervård i norra sjukvårdsregionen 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 fortsätta att utvecklas. Idag finns EBUS-kompetens i RNB, RVB och RVN. Lungmottagningen

NUS är idag en av landets bäst fungerande lungdiagnostiska enheter, och fungerar som ett kompetenscentrum för hela norra sjukvårdsregionen. 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 och fortsatt kontinuerlig rekrytering och utbildning av ST-läkare inom lungmedicin är ett måste. Det råder även en brist på lungonkologer, vilket ger en ökad arbetsbelastning också på cancercentrum NUS lungonkologer. I sjukvårds-regionen råder brist på patologer varför en ökad rekrytering och lokal utbildning är fortsatt viktig.

Nivåstrukturering/arbetsfördelning

Decentraliserad medicinsk behandling

Behandling och uppföljning av lungcancer har under många år varit centrerad till de fyra läns-sjukhusen i regionerna. Lungenheterna vid regionerna bör fortsatt vara behandlingsansvariga under den aktiva tumörspecifika behandlingsperioden även om behandlingen i vissa fall administreras på regiondelsnivå.

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 upparbetade flöden behövs för att handläggningstiderna på patologen/genetiken ska bli acceptabla. Fortsatt förstärkning av patologin och upparbetning av flöden behövs för att detta ska fungera så bra som möjligt.

Molekylärpatologin behöver påtaglig resursförstärkning under perioden. Förutom fortsatt rekrytering och utbildning av lungpatologer krävs rekrytering av molekylärbiologer, bioinformatiker och biomedicinska analytiker till regionerna. Vidare krävs en tydlig fortsatt satsning på det teknikskifte som pågår inom den molekylärpatologiska sektorn idag.

Övergången från äldre PCR- och FISH baserade metoder till bred NGS samt införandet av mutationsanalyser på cirkulerande tumör DNA och RNA (liquid biopsies) kräver en tydlig resursförstärkning till laboratoriemedicin vid NUS som idag genomför dessa analyser för tre

fjärdedelar av regionen. En samlad sjukvårdsregional molekylärpatologi vore önskvärd i framtiden.

Satsning på thoraxradiologi

En fortsatt satsning på thoraxradiologin i regionerna behövs. I Norrbotten har etablering av ultraljudsledda biopsier som genomförs av lungläkare lett till en viss avlastning på röntgen. Tillgång till DT-ledda punktioner har förbättrats något i hela norra sjukvårdsregionen. Fortsatt är dock radiolog-kompetens och speciellt thoraxradiologi en bristvara. Under den kommande perioden kommer indikationerna för att re-biopsera patienter att öka då nya läkemedel med specifika prediktiva faktorer registreras. Kapaciteten för DT-ledd punktion kommer således att behöva öka på samtliga sjukhus på regionnivå.

Nivåstrukturering

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

Regiondelsnivå: På regiondelsnivå 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 regiondelsnivå bör utvecklas i hela sjukvårdsregionen.

Regionnivå: Varje region 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. Här har EBUS-kompetensen de senaste åren förbättrats framför allt i RNB och RVN. All systemisk behandling (cytostatika, målriktad terapi eller immunoterapi) vid metastaserad sjukdom ordineras på regionnivå av patientansvarig lungmedicinare eller onkolog. Strålbehandlingsavdelningar finns endast vid NUS och i Sundsvall. I Sundsvall kan palliativt syftande strålbehandling erbjudas. Eftersom det inte finns någon stålbehandlingsavdelning i Östersund eller Sunderbyn måste dessa patienter med avancerad lungcancer remitteras till NUS för att erhålla palliativ strålbehandling.

Sjukvårdsregionnivå: PET-DT finns endast vid NUS. EBUS för diagnostik och staging finns sedan en längre tid vid NUS. Kompetensen vad gäller EBUS i sjukvårdsregionen har under senaste åren ökat och finns nu även i Sunderbyn och Sundsvall. Mediastinal staging ska utföras på de sjukhus där kompetens för detta finns. Endobronkiell behandling med diatermi, laser och stent utförs vid hotande luftvägsobstruktion. Kompetens för detta finns vid NUS. All thoraxkirurgi för lungcancer utförs vid NUS. All kurativt syftande stereotaktisk strålbehandling och kurativt syftande radiokemoterapi utförs endast vid Cancercentrum, NUS.

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 lungsäckscancer 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.

Motivering till och konsekvensbeskrivning av föreslagna förändringar

Prevention

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

Primärvården – vägen in i cancervården

En stabil bemanning på regionernas 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

Bristen på lungläkare i norra sjukvårdsregionen är välkänd, och har tydligt påtalats redan i tidigare cancerplaner. Bristen gäller samtliga sjukhus som utreder lungcancer d.v.s. Sunderbyn, NUS, Östersund och Sundsvall. Detta har lett till regelbundet användande av stafettläkare, något som är både kostnadsdrivande och ger en dålig kontinuitet. Dessutom är åldersstrukturen sådan att flera lungspecialister kommer att gå i pension under närmaste år. (Se tabell 4) Såväl nyrekrytering som fortsatt lokal utbildning av specialister i lungmedicin är mycket viktigt för att möjliggöra en god lungcancersjukvård i norra sjukvårdsregionen. Här efterfrågas årliga ST-block i lungmedicin på samtliga regionorter under den närmaste perioden. Detta för att komma till rätta med denna mångåriga lungläkarbrist.

Provtagning via EBUS är idag den dominerade provtagningsmetoden för utredning av misstänkt lungcancer. De instrument som används behöver med några årsintervall bytas ut. Det finns idag inget system för att med viss automatik göra dessa utbyten, sedvanligt upphandlingsförfarande används. Smidigare och enklare utbyte av utrustning efterfrågas, något som skulle säkerställa att det alltid finns fungerande instrument tillgängliga.

Tabell 4: Lungläkare och kontaktsjuksköterskor på lungenheterna i norra sjukvårdsregionen

	NUS	Sunderbyn[3]	Sundsvall[4]	Östersund[5]
Antal lungspecialister	12[1]	7[3]	3	4
Antal lungspecialister som arbetar med lungcancer	6[2]	5	3	3
ST-läkare lungmedicin 2021	5	3	2	2
Antal ST-lunga som blir färdiga under 2022–2024	2	2	1	1
Förväntade pensionsavgångar under perioden	3 st.	1	0	0
Antal Kontaktsjuksköterskor (sammanlagt % kssk)	3–4 st.[2] (150%)	1 (100%)	1 (100%)	2 (50%)

[1] Sju RVB-anställda där två arbetar 100%, tre 80%, två 50%. Tre kombinationsanställda med ca 25% kliniktid övrig tid för undervisning, forskning samt nationella ansvarsuppdrag. I övriga uppdrag ingår en som strategisk objektägare vårdsystem på 80%, en med AT och ST-handledning på 80%.

[2] Sex specialister (fem som gör EBUS) som arbetar med lungcancer varav två med 100% klinisk tjänst, en 80% klinik, en 50% klinik och två kombinationsanställda med 33 respektive 20% klinik. Motsvarar ca 3,8 heltider. Fyra kontaktsjuksköterskor (kssk) på lungsektionen som roterar på positionen, sammanlagt 150%. Kssk finns även på cancercentrum (1st med ansvar för tre diagnoser).

[3] En pensionsavgång under perioden. Endast en kssk där behov för ytterligare en föreligger.

[4] En nybliven specialist 2021. En nyanställning HT 21 som är erfaren EBUS-skopist.

[5] Tre RJH-anställda varav en 100%, en 60% och en 50%. En kombinationsanställd med 33% klinik, ej lungcancer. Motsvarar 1,6 fasta läkare, övriga pensionärer och stafett vb. Stor sjuksköterskebrist i hela RJH. På pappret kssk 50% som även ger behandlingar, vilket inte alls täcker behovet.

Radiologi

Behovet av DT-ledd punktion kommer att öka i framtiden i alla regioner då behovet av re-biopsier förväntas öka med introduktionen av nya målstyrda behandlingar. En ökad kapacitet för detta är nödvändigt i hela sjukvårdsregionen, detta gäller både på region- och regiondelsnivå. På sikt är det eftersträvansvärt att kapaciteten för PET-DT utökas så att tillgången på PET blir mer likvärdig inom sjukvårdsregionen. Detta då behovet av PET-DT även i uppföljningen av lungcancerpatienter kommer att öka.

Patologi

PCR-baserad screeningmetod för att snabbt diagnosticera de vanligaste behandlingsprediktiva mutationerna finns för närvarande i Sundsvall och vid NUS. En fungerande NGS-plattform för avancerad molekylärpatologi är mycket viktig för hela sjukvårdsregionen för att kunna bedriva modern lungcancerdiagnostik med tillhörande utvecklingsarbete avseende avancerade molekylärpatologiska analyser. Vid NUS föreligger för närvarande en brist på biomedicinska analytiker på den molekylärpatologiska plattformen vilket kan leda till förlängda svarstider.

Klinisk fysiologi

Ett utökat behov av ergospirometri i den preoperativa utredningen föranleder ett behov av ergospirometri på regionnivå i framtiden, risken finns annars att ledtiderna för operation kommer att bli ännu längre.

Onkologi

Bristen på onkologkliniker i sjukvårdsregionen 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 sjukvårdsregionen där många patienter från Jämtland och Norrbotten har långa avstånd till närmaste strålbehandlingsavdelning.

Palliativ medicin

Tidig inskrivning i palliativt team är önskvärt för lungcancerpatienter med kronisk sjukdom. En utökad satsning på palliativmedicin är därför av stor vikt för livskvalitet och överlevnad för lungcancerpatienterna i norra sjukvårdsregionen.

Behov av utbildningsinsatser

Lungcancervården i den norra sjukvårdsregionen präglas av brist på många viktiga kompetenser inom diagnostik, behandling och omvårdnad vilket redovisats ovan. Förutom nyrekrytering av nyckelpersonal till dessa områden behövs en långsiktig satsning på vidareutbildning inom lungcanceområdet. Utredning och behandling av lungcancer har genomgått stora förändringar under de senaste åren, inte minst behandling av lungcancer som idag är en individualiserad behandling baserad på avancerad molekylärpatologisk klassificering.

Den medicinska behandlingen av avancerad lungcancer baseras idag på immunterapi och målriktad behandling snarare än cytostatika. Detta är en mycket positiv utveckling som har lett till förbättrad överlevnad för patientgruppen som helhet. Denna utveckling har varit snabb och utvecklingstakten har inte mattats av de senaste åren.

Vi förutspår därför ett stort behov av en kontinuerlig vidareutbildning för de specialister i sjukvårdsregionen som behandlar lungcancer. Utbildningsinsatser kommer att krävas såväl lokalt som regionalt. Inom processgruppen planeras regionala utbildningar i anslutning till de årliga regionmötena. Detta bedöms dock ej tillräckligt och möjligheter för deltagande i nationella och internationella lungcancerutbildningar och konferenser måste skapas för lungcancerspecialister i sjukvårdsregionen.

Kortsiktiga mål och målnivåer

Sammanställning av kortsiktiga mål och målnivåer för lungcancer 2022–2024. Förklaring till respektive mål följer efter tabell 5.

Tabell 5. Sammanfattning av målnivåer för lungcancer till utvecklingsplan 2022–2024

Mål nr	Mål	Nuläge 2020	Mål-nivå	Tidpunkt för måluppfyllelse	Uppföljning
K1 ”task-shifting”	Fungerande SVF-team med koordinatorer, kssk och lungläkare på alla utredande enheter.	Finns på alla fyra sjukhus i sjukvårds-regionen	100%	2024	Avstämning på verksamhetschefsnivå årligen.
K2 (SVF)	Molekylärpatologisvar inom 7 dagar från provtagning	Ca 21d	80%	2023	Årliga uttag ur NLCR
K 3 (SVF)	Ledtid från inremiss (VGM) till behandlingsstart; <44d för 80% av patienterna.	Se tabell 3	80%	2023	Årliga uttag ur NLCR
K 4	MDK vid diagnos	75–90%	90%	2023	Årliga uttag ur NLCR
K5 (SVF)	Ledtid från behandlings-beslut till operation eller strålbehandling; <14 dagar för 80% av patienterna	Median 7d för 78% av pat	80%	2023	Årliga uttag ur NLCR
K6 (SVF)	Ledtid från behandlings-beslut till läkemedels-behandling; <10 dagar för 80% av patienterna	Median 6d för 71% av pat. (RNB 70%, RVB 40%, RVN 90% & RJH 100%)	80%	2023	Årliga uttag ur NLCR
K7 Kontaktsjuk-sköterska	Namngiven kssk senast vid diagnostillfället	Finns på NUS, Sunderbyn, Östersund & Sundsvall	90%	2019	Årliga uttag ur NLCR
K8 cancer-rehabilite-ring	Etablerande av lungcancer-rehab. team och strukturerade rehab. planer för lungcancer	Finns i begränsad form men behöver utvecklas.	100%	2024	Avstämning på verksamhets-chefsnivå årligen.

K1 ”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 överförts till koordinatorer. 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.

K2 Molpat-svar inom sju dagar från provtagning (SVF)

Molekylärpatologisk diagnostik tillräckligt för första linjens terapibeslut tillgängligt inom 7 dagar från provtagning. Det är fortsatt viktigt att förstärka och optimera patologin då det fortfarande är alltför varierande svarstider för både histopatologi och molekylärpatologiska analyser. För lungcancer är den molekylärpatologiska diagnostiken helt central då denna predikterar behandlingssvar på målriktad behandling. Detta är tydligt skrivet i det nya nationella VP.

För närvarande finns godkända behandlingar för EGFR-muterade tumörer, ALK-translokation, ROS1 och BRAF. Men utvecklingen går snabbt och ytterligare målriktade terapier är på snabb frammarsch. Den molekylärpatologiska testningen måste därför vara fullt fungerande för att kunna erbjuda sjukvårdsregionens patienter adekvat vård. Oavsett om dessa analyser utförs vid regionala laboratorier eller utförs av externa aktörer är kvalitén och snabbhet i provsvaren det centrala. Det är också viktigt att i tillgängliga kvalitetsregister registrera vilken molekylärpatologisk testning som utförts. Detta för att följa upp hur riktlinjerna för molekylärgenetisk testning efterföljs i den norra sjukvårdsregionen.

K3 Ledtid från inremiss (VGM) till behandlingsstart; <44d för 80% av patienterna

Våren 2016 infördes SVF för lungcancer i hela landet. 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 sjukvårdsregionen.

Bristen på lungläkare, patologer och radiologer bedöms vara en orsak till detta. Här måste en aktiv rekrytering ske. Utredningarna har även blivit mer omfattande, där strävan är att på alla patienter ha en patologisk/cytologisk diagnos, även inför kirurgi. I RJH är bristen på både läkare och sjuksköterskor stor vilket leder till väntetider till bronkoskopier och DT-ledda biopsier. Det är även brist på vårdplatser vilket gör att patienter som behöver läggas in för utredning kan få vänta.

K4 MDK vid diagnos

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

K5 Ledtid från behandlingsbeslut till operation eller strålbehandling; <14 dagar för 80% av patienterna

Denna kvalitetsindikator har följts sedan 2012. Medianväntetiden från behandlingsbeslut till operation eller kurativt syftande strålbehandling ligger nu på ca 8 dagar och har således minskat under de senaste åren.

K6 Ledtid från behandlingsbeslut till läkemedelsbehandling; <10 dagar för 80% av patienterna

Detta är en ny kvalitetsindikator, men ingår som ett mål inom SVF. Medianväntetiden från MDK till uppstart av behandling är i norra sjukvårdsregionen för 2020 6 dagar i median. Det finns en skillnad inom sjukvårdsregionen där RVB har längre väntetid än övriga regioner. Mediantiden för RVB är 12 dagar för år 2020 och endast 40% av patienterna får uppstart inom 10 dagar. RJH når målet hos 100%, RNB 70% och RVN i 90% av fallen. Detta enligt data från NLCR.

K7 Kontaktsjuksköterska

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

Från 2014 registreras i det nationella kvalitetsregistret om patienten tilldelats kssk.

K8 Cancerrehabilitering

Strukturerad rehabilitering finns i begränsad form i hela sjukvårdsregionen, oftast inte specifikt riktad mot lungcancer. Med införande av ”Min vårdplan” ges visst stöd för att mer heltäckande efterfråga patientens behov. Det finns till exempel alltmer evidens runt effekt av fysioterapi och lungcancer. Vi ser behov av att bilda lungcancerrehabteam med uppgift att ta fram strukturerade rehabiliteringsplaner för lungcancerpatienter, beroende på vilken behandling de genomgått.

Långsiktigt förbättringsarbete

Här har vi valt att behålla samma parametrar som i den regionala cancerplanen för 2019–2021.

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 till exempel hjärt-kärlsjukdomar. Fortsatt viktigt med en ökad medvetenhet i samhället om riskerna med tobaksbruk och tidiga tecken på lungcancer som till exempel långvarig hosta hos en rökare eller upprepade nedre luftvägsinfektioner för att om möjligt söka sjukvård i ett tidigare skede.

2. EBUS på regionkliniker

EBUS-kompetens finns nu i RVB, RNB och RVN. En fortsatt satsning på att utbilda fler EBUS-skopister är nödvändigt. Till EBUS hör även ROSE (Rapid On Site Evaluation) med närvarande cytodiagnostiker på plats under skopin.

3. Utökad PET-DT kapacitet

PET-DT är en central undersökningsmodalitet för lungcancer, men tillgången är inte jämlik i sjukvårdsregionen. Eftersom PET-DT alltmer även används vid uppföljning av lungcancer-patienter ökar behovet av att ha undersökningsmodaliteten närmare patienten. Kapaciteten för PET-DT behöver därför ökas, och man bör arbeta på att på sikt få PET-DT på regionnivå för att utjämna dessa olikheter.

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 7 dagar. Kan än så länge inte mätas i NLCR, här registreras för närvarande datum för första provtagningstillfälle som ger malign diagnos. I många fall måste man invänta molekylärpatologisk testning innan behandlingsbeslut kan fattas. Denna tid skulle mäta tiden hos patologen, men enbart för det provtagningstillfälle som blir diagnostiskt och dessutom beslutsgrundande. För att detta ska kunna bli en mätbar kvalitetsindikator krävs att detta registreras i det nationella kvalitetsregistret.

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

Här föreligger svårigheter med inrapportering i NLCR 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. Målet är att behandling skall ges i paritet med riket.

6. Den palliativa vården i sjukvårdsregionen 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 förväntande 5-årsöverlevnaden ca 15%. De palliativa insatserna vid lungcancer behöver därför vara omfattande. Sen tidigare finns paramedicinsk personal knutna till lungmedicinska och onkologiska enheter i alla regioner. Kontaktsjuksköterskorna är duktiga på att uppmärksamma där behov av insatser från dessa arbetsgrupper skulle behövas.

När det gäller palliativa enheter i sjukvårdsregionen har man sen tidigare ett gott samarbete mellan slutenvården och dessa enheter. Det råder dock sannolikt en olikhet vad gäller tillgång till palliativ vård i sjukvårdsregionen. En tydligare kartläggning och samarbete med processledare för palliativ vård i sjukvårdsregionen behövs för detta fortsatta arbete.

7. Onkologisk specialistkompetens behöver finnas inom alla regioner

Onkologiska kliniker saknas idag på två av fyra regionsjukhus. På sikt är det önskvärt att den onkologiska kompetensen förstärks med sikte på att bilda onkologkliniker på samtliga regionsjukhus och att onkologisk kompetens kommer lungcancerpatienterna tillgodo närmare hemorten. MDK fyller idag en del av detta behov då onkolog alltid finns närvarande och samtliga fyra regioner 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 ojämlik i sjukvårdsregionen och kan enbart ges vid NUS och i Sundsvall, samt till de patienter som är pigga nog att resa till något av dessa sjukhus.

SWOT-analys

KORTSIKTIGA MÅL				
	STYRKOR	**SVAGHETER**	**MÖJLIGHETER**	**HOT**
K1: ”task-shifting” Fungerande SVF-team med koordinatorer, kssk och lungläkare på alla utredande enheter	Vi arbetar redan i team som genomför ständiga förbättringsarbeten	Vissa uppgifter kan göras av flera olika yrkeskate-gorier där konti-nuiteten 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: Molekylär-patologisvar inom 7 dagar från provtagning (SVF)	Behandling insätts med ledning av svar på molekylärpatologin	Analyserna utförs på både patologen NUS och via externa lab där vi har svårigheter att påverka	En snabb fullständig molekylär-patolgisk diagnos leder till korrekt behandling inom stipulerad ledtid	Resursbrist på patologavdelning ar, BMA o patologer
K3: Ledtid från inremiss (VGM) till behandlingsstart; <44d för 80% av patienterna	God utrednings-kompetens finns i sjukvårdsregionen även om den är underdimensioner ad. Möjlighet till så god behand-lingseffekt som möjligt med snabb uppstart av behandling	Stor spridning vad gäller utrednings-tider	Ett gott omhändertagande med spets och bredd för personer med lungcancer i sjukvårdsregionen	Brist på lung-läkare i hela sjukvårds-regionen gör att utredningstiderna ökar
K4: MDK vid diagnos	Sjukvårdsregional MDK-lunga väletablerad sen flera år	Tids och resurskrävande	Likvärdig bedömning för alla med lungcancer i sjukvårdsregionen	Tids och resurskrävande
K5: Ledtid från behandlingsbeslut till operation eller strålbehandling; <14 dagar för 80% av patienterna	Goda resurser och kontaktvägar för thoraxkirurgi på NUS. Thoraxkirurg alltid med på MDK	Brist på opera-tionssköterskor och operations-salar	Botande behandling	Ekonomi. Nedskärning av resurser för kirurgi
K6: Ledtid från behandlingsbeslut till läkemedels-behandling; <10 dagar för 80% av patienterna	Kunskap om modern lung-cancerbehandling baserad på molekylärpatologi. Mångårig erfarenhet att behandla LC i sjukvårdsregionen	Brist på både läkare och sjuk-sköterskor. Många nya behandlingar, med nya biverkningar. Svårt att upprätthålla kompetensen.	Uppdaterade VP. Dedikerade medarbetare	Resursbrist. Tung arbetsbelastning. Risk att inte orka med. Risker med att inte få vidareutbildning

		Stort behov av kontinuerlig vidareutbildning.		
K7: Namngiven kssk senast vid diagnostillfället	Kssk finns på alla lungenheter i sjukvårdsregionen och på cancer-centrum	Antalet kssk begränsat.	Ett gott om-händertagande med god kontinuitet för patienter med mycket allvarlig och i många fall dödshotande sjukdom	Kssk får inte tid för sitt kssk-uppdrag utan deltar för mycket i övrig verksamhet
K8: Etablerande av lungcancer-rehab. team och 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 lungcancer-patienter

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 regionkliniker	God bronkoskopi-kunskap i hela sjukvårdsregionen. Intresse att utveckla EBUS-diagnostiken	Inlärningskurva. Handledning	Säkrare diag-noser. Kortare utredningstider	För få läkare i tjänst för att kunna skicka någon på utbildning. Ekonomi.
3. Utökad PET-DT kapacitet	PET-DT ger en mycket god uppfattning om tumörutbredning vid lungcancer. Säkrare stadiein-delning. Cyklotron för tillverkning av FDG finns i Umeå	Kostnader	Patienterna slipper åka till Umeå för PET-DT. Mer förfinade diagnostiska metoder på regionsjukhusen. Säkrare diagnoser.	Ekonomin. Brist på nukearmedicinare och rtg-ssk med PET- kompetens

			Kortare utredningstider	
4. Kortare svarstider för fullständigt PAD	Slutsvar från patologen är beslutsgrundande (histopatologisk/cytologisk och molekylär-patologisk diagnostik) och svarstiden bör förkortas till 7d (enligt SVF)	Denna parameter registreras fn inte i det NLCR, och är därför inte mätbar. Brist på patologer/BMA. 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 sjukvårdsregionala MDK. Välfungerande 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 sjukvårdsregionen behöver förstärkas	God kunskap om palliativ medicin finns i hela sjukvårdsregionen. 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 sjukvårdsregionen
7. Onkologisk specialistkompetens behöver finnas inom alla regioner	Välfungerande onkologiska kliniker i Sundsvall och Umeå. Välfungerande sjukvårdsregional MDK	Onkologiska kliniker saknas idag på två av fyra regionsjukhus. Det tar tid att bygga upp	Onkologisk kompetens som kommer lungcancerpatienterna tillgodo närmare hemorten	Ekonomi

Processplanen förankrades 21-05-10 i den sjukvårdsregionala arbetsgruppen för lungcancer där även patientföreträdare finns representerad.

2021-05-10

RCC Norrs processledare för lungcancer

Annelie Behndig
Överläkare Lungsektionen, Medicincentrum, Nus

Mikael Johansson
Överläkare, Cancercentrum, Nus

REGIONALT
CANCERCENTRUM
NORR

Regionala cancercentrum – regionernas nationella samverkan inom cancervården.
Med patienter och närstående för hela människan, i dagens och framtidens cancervård.
www.cancercentrum.se/norr