

Udredning ved mistanke om malign lidelse i thorax	Dato: 04-04-2024	Retningslinje nummer: 4
	Revision: Senest 04-04-2026	Sider: 3
Udarbejdet af: Niels Lyhne Christensen, Torben Riis Rasmussen, Paul Frost Clementsen, Klaus Richter, Uffe Bødtger		

1. MÅLGRUPPER

Denne vejledning er rettet mod patienter med mistænkt malign lidelse i thorax.

2. BAGGRUND

Den årlige incidens for lungecancer i Danmark er ca. 4700. Lungecancer er ydermere – som i resten af Europa og Verden- den hyppigste cancer-relaterede dødsårsag i Danmark. Det er således sandsynligt, at de fleste praktiserende- og sygehusansatte læger i deres virke vil møde udiagnosticerede patienter med lungecancer.

Den primære lungemedicinske indsats i forhold til lungecancer er diagnosticering, stadietinddeling samt at bidrage til afklaringen af den optimale behandlingsmodalitet. Hertil kommer et fokus på at motivere for rygestop og rådgive om farmakologiske og non-farmakologiske behandlingsmæssige tiltag hos aktive rygere.

3. ANBEFALINGER

For en mere detaljeret beskrivelse af udredning af patienter mistænkt for lungekræft samt den 8. udgave af TNM klassifikationen henvises til Dansk Lunge Cancers Gruppens referenceprogram (<https://www.lungecancer.dk>).

3.1 Henvisning til udredning for på mistanke om malign lidelse i thorax

En patient bør henvises til udredning for lungecancer på den lokale/regionale infiltrat-udredende enhed ved vedvarende luftvejssymptomer, særligt hvis der er tale om en midaldrende medborger med en længere rygeanamnese, eller såfremt der ved billeddannende undersøgelser opstår mistanke om lungecancer, eller hvis biopsi fra et andet område har vist kræft med udgangspunkt i lungen. De billeddiagnostiske undersøgelser, der leder til udredning er typisk:

1. Røntgen af thorax
2. Computer tomografi (CT), herunder hjerte CT, traumescanning, okkult cancerudredning, kontrolscanninger etc.
3. Positron-emissions-tomografi med CT (PET/CT)

En billeddiagnostisk undersøgelse kan med eller uden ledsage-symptomer rejse en mistanke om malign sygdom og afgive indikation om, hvor udbredt den i givet fald er.

3.1.1 Pakkeforløb

Patienter mistænkt for malign sygdom udredes i pakkeforløb, hvor flere undersøgelser sættes i værk på én gang for at gøre udredningen så hurtig som mulig. En typisk pakkeløsning til en patient mistænkt for lungecancer, kan udover en indledende kontrastforstærket CT-skanning af thorax og øvre abdomen omfatte en FDG-PET/CT-skanning, perkutan lungebiopsi, bronkoskopi med EBUS/EUS-B plus justeringer efterhånden som biopsisvarene indløber.

3.2 Billeddiagnostiske undersøgelser

Et røntgen af thorax er ikke tilstrækkelig til at afkræfte en malignitetsmistanke. Den primære billeddiagnostiske modalitet til afklaring af en klinisk mistanke om lungecancer er en kontrastforstærket ("diagnostisk") CT af thorax og øvre abdomen. Billeddiagnostisk mistanke om lungecancer eller anden intrathorakal malignitet, skal be- eller afkræftes ved biopsitagning. De invasive undersøgelser har til formål at tage biopsier fra områder, der bedømt på billeddiagnostiske undersøgelser er abnorme. PET/CT fra øre til knæ (eller isse til hæl) er indikeret ved CT-mistanke om kurabel sygdom til afklaring af fjernmetastaser. Bemærk dog at selv PET-negative områder kan være maligne om end sensitiviteten er høj for læsion >10 mm. Ved mistanke til hjernemetastaser udføres MR cerebrum og ved mistanke til truende medullært tværsnitssyndrom udføres MR af hele columna.

3.3 Biopsi verifikation

Landvindinger indenfor den medicinske behandling af inoperable patienter med lungecancer stiller større og større krav til biopsitagningen og dermed den til invasive udredning. Det er således vigtigt ikke kun at be- eller afkræfte mistanken om malign sygdom, men også at immunhistokemiske undersøgelser afklarer malignitetens udgangspunkt (for eksempel TTF1, CK20, CK7) samt status for behandlingsbare mutationer (for

eksempel EGFR) og *oncodriver*-ekspression (PD-L1 og ALK).

3.3.1 Invasive undersøgelser

- **Bronkoskopi:** Det fleksible videobronkoskop kan introduceres i luftvejene via næsen eller via munden. Den diagnostiske sensitivitet stiger, jo mere centralt og synligt tumor findes i bronkietræet (> 90%), og falder jo mere perifert forandringerne er beliggende (10-30%). Indikationer er forandringer på røntgen eller CT-skanning af thorax, atelektase, og recidiverende pneumoni. Men bronkoskopi kan også være indiceret selvom billeddiagnostik er normal og mistanken om malignitet er klinisk begrundet, fx ved længerevarende hæmoptyse.

Ved bronkoskopi kan der tages endobronkiale mucosabiopsier, børstebiopsier, transbronkiale tangbiopsier, EBUS-vejledte lunge- eller lymfeknudenåleaspirationsbiopsier (se nedenfor) eller foretages bronkial lavage. Med nyere metoder kan man også foretage bronkoskopisk bioptering af perifert beliggende infiltrater ved hjælp af mini-probe og/eller elektromagnetisk navigation.

- **Endoskopisk ultralyd (se figur 1):**
EBUS: Endoskopisk ultralydskanning via trachea.
EUS: Endoskopisk ultralydskanning via esophagus med gastroenterologisk EUS endoskop.
EUS-B: Endoskopisk ultralydskanning via esophagus med EBUS-skop.
Endoskopisk ultralyd har i den seneste 15 år erstattet tidligere tiders "gold standard" mediastinoskopi i den mediastinale udredning af lungecancer. Mediastinal udredning er standard i udredning af patienter med mistænkt lokaliseret lungekræft, også selvom de mediastinale lymfeknuder er PET-negative. Med EBUS kan man nå strukturer tæt på de centrale luftveje, for eksempel lungetumorer og lymfeknuder i mediastinum og hilus regionerne. Med EUS og EUS-B kan man nå strukturer langs esophagus, det vil sige stort set de samme som ved EBUS fraregnet hilusregionerne, forandringer centralt, basalt i lungerne samt under diafragma inklusive

leveren, lymfeknuder i øvre abdomen og venstre binyre.

- **Perkutan lungebiopsi.**
Transthorakal nåle aspirationsbiopsi, TTNAB. Perifert beliggende lungeinfiltrater, der ikke kan nås med endoskopi, kan biopteres i gennemlysning, ultralydsvejledt eller CT-vejledt. Sensitiviteten er 80-90% ved maligne infiltrater afhængigt af størrelsen og lokalisationen. Risikoen for pneumothorax er væsentlig større end ved endoskopi.
- **Mediastinoskopi** anvendes ved processer, som ikke kan nås ved bronkoskopi, endoskopisk ultralyd eller perkutan biopsi, f.eks. processer bag sternum eller i forbindelse med lymfomdiagnostik, der kræver større histologiske biopsier.
- **Pleuracentese** indebærer udtømmelse af væske fra cavum pleurae.
- **Pleurabiopsi** kan udføres perkutant i lokalbedøvelse vejledt af gennemlysning med C-bue, ultralyd- eller CT-skanning.
- **Thorakoskopi** kan udføres i lokalbedøvelse, hvis det drejer sig om en rent diagnostisk procedure, der kun kræver biopsier fra pleura parietale, f.eks. ved mistanke om pleuralidelser, herunder malignt mesotheliom.
- **Videoassisteret thorakoskopisk kirurgi.** (video assisted thoracic surgery (VATS)). Et ultimatum refugium, hvis ovennævnte procedurer ikke har givet en præcis diagnose, er at foretage VATS med biopsi fra lunge, pleura og/eller lymfeknuder eller fjernelse af lungeinfiltratet eller eventuelt hele lungelappen.

3.4 Andre undersøgelser.

Lungekræft kan metastasere til stort set alle organer, og stort set alle kræftsygdomme kan metastasere til lunger. Hyppige extrathorakale undersøgelser i lungekræftudredning er f.eks. ultralydsvejledt leverbiopsi, biopsi fra hudmetastaser, miltbiopsi eller lymfeknudebiopsi (hals, axillært, inguinalt) eller mammografi.

- Patienter som skal behandles kirurgisk skal have udført lungefunktionsundersøgelse inkl måling af DLCO mhp fysiologisk tolerabilitet for den planlagte behandling.

4 MULTIDISCIPLINÆR TEAM KONFERENCE

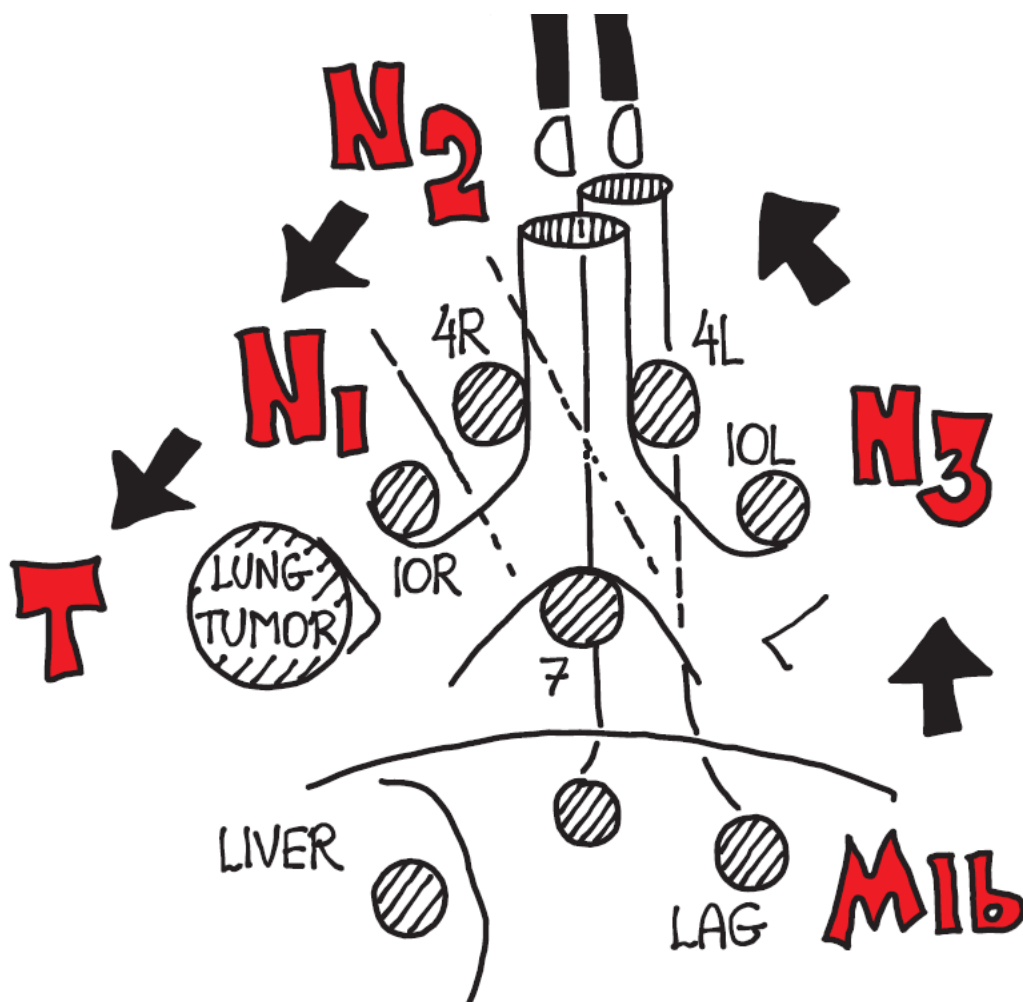
Billediagnostik, biopsier, lungefunktion, performancestatus og patientpræferencer samles ved en multidisciplinær team konference (MDT), hvor patientens sygdom klassificeres iht. gældende TNM-klassifikation mhp. at tilbyde optimale behandling.

5 NYTTIGE LINKS

For yderligere information, herunder links til den kirurgiske og onkologiske behandling af lungecancer henvises til:

<https://www.lunsecancer.dk/referenceprogram/>

Figur 1. Rækkefølge for biopsisteder ved EBUS + EUS-B.



Figuren viser, at man skal starte med at bioptere venstre binyre (LAG) med EUS-B-FNA eller EUS, hvorefter man med det samme endoskop i trachea (EBUS-TBNA) biopterer mediastinale lymfeknuder i rækkefølgen N3->N2->N1->lungetumoren (her i højre lunge). Denne rækkefølge forhindrer, at eventuelle tumorceller i kanylen fejlagtigt bringer patienten i et højere og in-operabelt stadium af lungecanceren.