

		<b>Medisinsk serviceklinikk</b>		<b>Prosedyre</b>
<b>3.7 CT-Veiledet lunge biopsi, Radiologisk avdeling-SSK</b>				Side 1 av 3
Dokumentplassering: <b>II.MSK.Rad SSK.2.2.3-14</b>	Godkjent dato: <b>19.04.2024</b>	Gyldig til: <b>19.04.2026</b>	Dato endret: <b>19.04.2024</b>	Revisjon: <b>8.00</b>

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSK/Pasienter og brukere/CT/Thorax

DISTRIBUSJONSLISTE: EK, Eventuelt hvor godkjent papirversjon finnes.

ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: Lagt til kommentar om å sjekke PVK og evt legge ny.

Lagt til hvordan us gjennomføres ved bruk av gjennomlysning.

**Indikasjoner:** Histologi av tumorsuspekt lesjon på CT thorax.

**Utstyr:** 1 biopsiglass fylt med formalin 4%, histologiskjema, biopsipakke, Lidocain 10mg/ml, Co-Axial Introducer Needle, SuperCore Biopsy Instrument, pigtailkater/markør, linjal.

#### Pasientforberedelser før biopsi:

Nye blodprøver bestilles, slik at de er klare undersøkelsesdagen.

- Hb
- Trombocytter
- INR
- Aptt,
- Blodtynning
- Screening

Blodfortynnende medisiner bør seponeres. Usikkerhet om blodfortynnende medikamenter kan seponeres, kontakter henvisende lege intervensjons radiolog.

- Pradaxa, Xarelto, Persantin og Eliquis seponeres 48 timer før us.
- Marevan, Albyl E og Plavix seponeres 5 dager før us.

Premedikasjon:

- Hydrokon 5 mg + Sobril 15 mg
- NaCl 500 ml iv. Vurder hastighet: 50 eller 100 ml/t

Tabletter skal tas 1 time før prosedyre. NaCl skal påbegynnes kl 06 samme dag.

Faste fra kl 24.00.

Sende med sjekklister «CT-veiledet og ultralyd-veiledet lungebiopsi, Med. Avd SSK»

#### Pasientforberedelse på lab:

Før undersøkelsen skal blodprøver sjekkes.

- Hemoglobin > 7
- Trombocytter > 70
- INR < 1,5

Gå gjennom sjekklisten, at premedikasjon er gitt.

Informere pasient om undersøkelsen.

Skylle gjennom PVK, legg evt ny PVK om denne ikke fungerer.

Legg et stikkilaken/smittelaken på benken, som benyttes til å trekke over pasienten etter fullført undersøkelse.

Sjekk gamle bilder og legg pasienten opp etter radiologens mål og kommentarer på bildene og i merknadsfeltet.

Sørg for at pas ligger stabilt, legg evt en pute mellom beina og/eller fest pasienten med stropper.

Kateter/markør festes i pasients lengderetning for avstandsbergingning.

Sett på oksymeteret.

Dersom det skal gis pusteinstruksjoner informer og øv med pasient på forhånd, viktig at det da blir likt.

**Pasientleie:** Avhengig av lesjon. Som regel sideleie med aktuell side ned (slik komprimeres lungen og det er mindre sannsynlighet for komplikasjoner). Prøv og legg pasienten mest mulig i isosenter, men unngå at det blir for høyt, slik at radiologen har best mulig arbeidshøyde. Husk laken på undersøkelsesbenken til forflytning av pasienten etter endt undersøkelse. Husk alltid å holde hode og overkropp lavt, spesielt viktig ved overflytting etter undersøkelsen.

**Sentreringspunkt:** Avhengig av pasientleie, men som regel på nivå med fossa jugularis.

**Topogram:** AP/PA topogram cranio-caudalt 512mm

DokumentID:D12273

Utarbeidet av: <b>Marte Reber/Veronica Reijnen/Petter Pettersen</b>	Fagansvarlig: <b>Pål Stokkeland</b>	Godkjent av: <b>Heidi Kollstad</b>	Verifisert av: <input type="checkbox"/>
--	--	---------------------------------------	--

		<b>3.7 CT-Veiledet lunge biopsi, Radiologisk avdeling-SSK</b>			<b>Side: 2</b> <b>Av: 3</b>
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSK.2.2.3-14	Utarbeidet av: Marte Reber/Veronica Reijnen/Petter Pettersen	Fagansvarlig: Pål Stokkeland	Godkjent dato: 19.04.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 8.00

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSK/Pasienter og brukere/CT/Thorax

#### Fremgangsmåte:

1. Hent opp undersøkelsen på biopsikoden fra RIS. («Nålebiopsi av lunge, CT-veiledet.....»)
2. Velg programmet Thorax biopsi 3.7.
3. Koble til fotpedal dersom us skal gjennomføres med gjennomlysning.
4. Kjør topogram og serien over aktuelt område. Det ligger ikke inne API på disse seriene, dersom det skal gis pusteinstruksjoner gjør radiograf dette. Ut fra 2 mm rekonstruksjonsserien finner man hvilket nivå/snitt man skal ha som senter i "I-Sequence" (CT) evt "I-Fluoro" (gjennomlysning). Radiologen setter mål på dette snittet. Man har dette snittet oppe når man velger Same TP.
5. Velg under Position, Same TP. Trykk Move. Pasienten kjøres da inn i maskinen til denne posisjonen.
6. Radiolog tegner et kryss for innstikksstedet i denne posisjonen.
7. Pasienten kjøres ut på pilene.
8. Pasienten vaskes og radiolog setter lokalanestesi.
9. Nåleposisjonen kontrolleres med at man kjører pasienten inn til senter av serien. Man velger på ny Same TP. Ved førstegangs kontroll må man ta Cancel Move etter man har kjørt pasienten inn i riktig posisjon.  
I-Sequence: Radiolog går ut av rommet når bildet tas, og radiograf gjør dette fra sjalterrommet.  
I-Fluoro: Radiolog bruker fotpedal til å ta bilde. Husk å velge hvor radiolog står i henhold til stråledose.
10. Du får opp en 3-delt skjerm, og kan bla gjennom bildene. Dersom det ønskes tynnere snitt kan man endre dette på "Slice".
11. I-Sequence: Etter at første snitt er tatt, og pasienten kjøres ut, velges man "Last SP", og senter av snittpakken opprettholdes. Snittpakken kjøres. Radiologen kontrollerer posisjon. Fortsetter til man er ved pleura med anestesi nålen.  
I-Fluoro: Radiolog styrer selv når bildene tas. Radiograf inne på lab må evt hjelpe til med å skru på laserlys og flytte på pasienten ved bruk av knappene på gantry.
12. Skifter til co-axial nålen 19 G. Gjør samme seanse, til man er på plass i lungen, med flere kontroll serier.
13. Biopsi tas med 20 G nål.
14. Etter at biopsien er tatt, kjører man en oversiktsserie over hele thorax (det ligger inne API). Radiolog skal se gjennom denne serien (se etter luftemboli), før pasienten TREKKES over i seng.

**NB1! Pasienten skal ikke reise seg eller sette seg opp etter undersøkelsen, men trekkes over i seng! Hode og overkropp holdes lavt.**

**NB2! Ved komplikasjoner kontaktes vakthavende lungelege på tlf 6376.**

Ved påvist luftemboli blir de liggende med **hø side ned** på CT bordet og få maks surstoff på nesekateter. Ved stabil klinikk ligger de der, eks i opptil en time eller lengre med CT-kontroller underveis. Er de dårlige må man vurdere flytting til trykktank asap.

I noen tilfeller må man forandre senter av snittpakken. Da må man skrive inn manuelt posisjonen i stede for å ta "Last SP". Posisjonen finner man i bildet.

Biopsibildene (I-Sequence/IFluoro) må sendes manuelt over til PACS.

Biopsimateriale legges vanligvis i glass med formalin. Konferer med radiolog hvilken fikseringsvæske som skal benyttes. Glasset skal merkes med etikett tilknyttet rekvisisjonen. Sjekk at pasientens fødsels- og personnummer er riktig, i tillegg til dato/klokkeslett og prøvemottak (som regel patologisk).

Radiograf og lege skal sjekke at tilstrekkelig prøvemateriale er i prøveglasset før prosedyren avsluttes.

Biopsiprøvene leveres til patologen i første etasje. Prøvene leveres med en gang, skal ikke samle opp prøver fra flere pasienter.

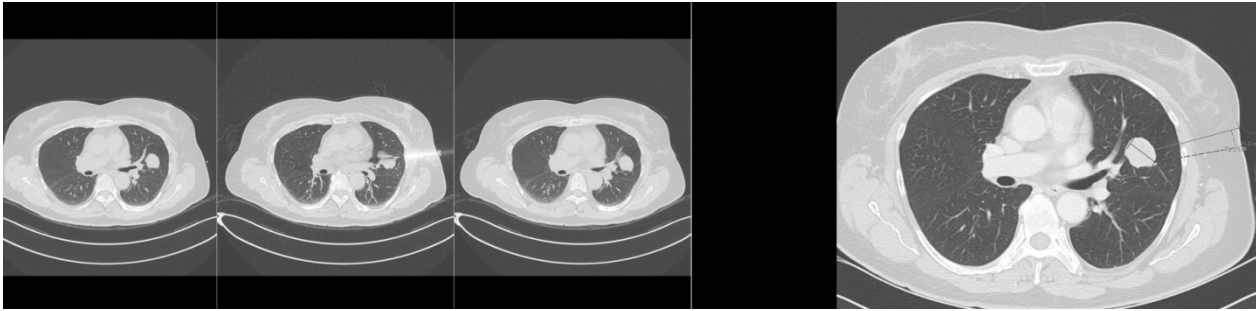
#### Oppheng av undersøkelsen:

Venstre side (tredelt): Før biopsi – I-Sequence/I-Fluoro – kontrollbilde. Høyre side: Gammelt bilde med mål. (Se eksempel under).

Ingen demo. Utførende radiolog som «granskende radiolog»

 SØRLANDET SYKEHUS	<b>3.7 CT-Veiledet lunge biopsi, Radiologisk avdeling-SSK</b>				<b>Side: 3</b> <b>Av: 3</b>
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSK.2.2.3-14	Utarbeidet av: Marte Reber/Veronica Reijnen/Petter Pettersen	Fagansvarlig: Pål Stokkeland	Godkjent dato: 19.04.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 8.00

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSK/Pasienter og brukere/CT/Thorax



### Etter endt undersøkelse:

- Sengeleie 2 timer, ikke løfte hodet.
- Ikke spise ilt disse 2 timene.
- Bestille kontroll rtg thorax til ca 2 timer etter undersøkelsen. Skal gjøres av visittlege.
- Måle SpO<sub>2</sub>, P, og BT hver halvtime de to første timene etter undersøkelsen.
- Observer smerte, dyspnoe og hypoksi med tanke på komplikasjoner.

### Kryssreferanser

[II.MSK.Rad SSK.2.12-9](#) [Håndtering av prøvemateriale fra/på rad avd - Radiologisk avdeling SSK](#)

### Eksterne referanser