TT-ohjattu keuhkobiopsia (GD1CT, GD2CT, GA2CT, GA3CT)

Tietokonetomografiaohjatusti otetaan keuhkokudoksesta tai keuhkopussista (pleurasta) erilaisia näytteitä. Yleisin näyte on karkeaneulanäyte (KNB, kudosnäyte), lisäksi voidaan ottaa bakteeri-,

sieni-, yms. näytteitä.

Indikaatiot /Kontraindikaatiot

Indikaatiot: Keuhko- tai pleuramuutoksen selvittely.

Kontraindikaatiot: Huono keuhkofunktio. Raskaus. Antitromboottisten lääkkeiden käyttö,

P-TT-INR >1,5. B-Hb < 80; B-Trom< 100. Puuduteaineallergia.

Jos veriarvot poikkeavat vähän, voi röntgenlääkäriä konsultoida. Jos toimenpide täytyy tehdä poikkeavista veriarvoista ja lääkityksestä huolimatta, hoitava lääkäri antaa kirjallisen kommentin röntgenlehdelle.

Esivalmistelut

* Veriarvot
* B-Hb > 80, B-Trom > 100 (enintään 7 vrk vanhat)
* P-TT-INR < 1,5. INR-arvo määritellään, jos potilaalla on Marevan- lääkitys tai epäilty/ diagnosoitu veren hyytymiseen vaikuttava perussairaus (enintään 1 vrk vanha).
* P-Krea (eGFR), kts. [Potilaan valmistaminen jodivarjoainetutkimukseen](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Potilaan%20valmistaminen%20jodivarjoainetutkimukseen%20oys%20kuv%20til.docx)
* [Antitromboottisen lääkityksen tauottaminen](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b77BE5A23-5600-4F6C-A067-F67672B54853%7d&file=Antitromboottisen%20l%C3%A4%C3%A4kityksen%20tauottaminen%20sis%C3%A4elinbiopsioissa%20tai%20drenaaseissa%20oys%20kuv%20til.docx&action=default&DefaultItemOpen=1)
* Yleensä jodivarjoainetta ei käytetä, mutta on hyvä olla tietoinen potilaan jodiallergiasta ja metformiinilääkityksestä
* Tarkistetaan Weblabista, onko pyydetyistä näytteistä tehty tarrat, tarvittaessa pyydetään osastoa tekemään ne, tarrat voidaan tulostaa röntgenosastolla. Radiologi tekee histologisen (KNB)/ sytologisen (ONB) tutkimustarran RIS: iin.
* Keuhkofunktiomittaukset tehtynä ja/ tai lähettävästä yksiköstä maininta, että potilas kestää mahdollisen ilmarinnan
* Syömättä ja juomatta kuusi (6) tuntia, aamulääkkeet voi ottaa pienen vesimäärän kanssa
* Toimiva laskimoyhteys
* Yskimisen estämiseksi annetaan vuodeosastolla Panacod 500mg x2 noin puoli tuntia ennen toimenpidettä
* Merkitse Nearis:n valmistelukenttään potilaskuljettajalle tiedot: sängyllä, tarrat, iv-kanyyli

Välineet

* Steriili TT- biopsiasetti
* Lääkärin valitsemat punktio- ja näytteenottoneulat
* Steriilit imupaperit (3kpl)
* 10 ml luer lock ruisku + punainen korkki Combination Cap
* Steriiliä keittosuolaa
* Haavakalvo

Muut välineet

* Ihonpesuaine värjätty 80 % Dilutus A12t
* Näytteille tarvittavat putket/purkit
* Lidocain 10 mg/ml
* Viivoitin ja tussi biopsiakohteen merkkaamiseen iholle

Toimenpiteen suoritus

* Tarkistetaan potilaan henkilöllisyys, allergiat, verenohennuslääkkeiden tauotus ja onko saanut Panacodin.
* Kerrotaan toimenpiteestä.
* Laskimokanyylinlaitto, jos potilaalla ei sitä ole.
* Potilas makuulla tutkimuspöydällä lääkärin antaman ohjeen mukaan, tuetaan asento.
* TT-kuvauksella varmistetaan pistokohta ja punktioreitti.
* Pistokohta mitataan iholle ja merkataan tussilla.
* Pestään iho ja lääkäri peittelee st. liinoilla.
* Paikallispuudutuksen jälkeen lääkäri tekee iholle pienen viillon.
* Viiltoaukosta ohjataan neula kohteeseen ja otetaan yksi tai useampi näyte.
* Lopuksi biopsiakanavaan steriiliä keittosuolaa 3-5 ml.
* Pistopaikkaa painetaan hetki ja laitetaan haavakalvo.
* Siirretään potilas mahdollisimman nopeasti pistopaikan päälle vuodelepoon omalle vuoteelle.
* Kirjataan hoitosuunnitelmaan, mikä toimenpide tehty, vuodelepo, onko näytteet saatu, mahdolliset annetut lääkkeet ja jos voinnissa poikkeavaa.
* Radiologi tekee RIS:iin tarrat otettuihin KNB- ja ONB- näytteisiin ja tekee lähetteen toimenpiteen jälkeen otettavaan thorax-kuvaan.

Jälkihoito

* Toimenpiteen jälkeinen vuodelepo on 4 - 6 tuntia. Jos on mahdollista, niin potilas asettuu makuulle pistokohta alaspäin ja pyrkii olemaan tässä asennossa ainakin pari tuntia.
* Thx-pa kontrolli kuvataan expiriumissa 2 tunnin kuluttua punktiosta.
* Pistopaikka tulee pitää kuivana vuorokauden ajan.
* Raskaita ponnisteluita tulee välttää viikon ajan.

Muuta huomioitavaa

* Huomioi, että ilmarinnanhoitovälineet ovat tarvittaessa saatavilla.
* Tilaa tarvittaessa kiireellisten näytteiden kuljetus KAIKUn kautta laboratorioon.
* Sytologinen (onb) ja histologinen (knb) kuljetetaan normaalin lähettikierron mukana.
* Laita potilas hakuun kontrolli thx -kuvaan 2 tunnin kuluttua punktiosta.