
Keuhkojen diffuusiokapasiteetti

Ohje tutkimukseen lähettävälle ammattilaisille

- 1246 Pt-Diffuusiokapasiteetti, single-breath –menetelmä, **sisältää lausunnon**
- 22083 Pt-Diffuusiokapasiteetti, single-breath –menetelmä, **ilman lausuntoa**

Tutkimuspaikka ja tiedustelut

- Tyks, T-sairaala (rakennus 18), pääsisäänkäynti 18A, Hämeentie 11, 20521 Turku
- Allergiayksikkö, A-siipi, 2. krs (TA2)
- Toimisto puh. (02)313 1935 (ma-to klo 7:30-15:30, pe 7:30-13:45)

Lähetete

- Tutkimuslähete kirjoitetaan Radu RIS -ohjelmaan. Tutkimustyyppiä valitaan KLF ja tutkimusyksiköksi KLIP. Läheteen tyyppiä valitaan ajanvaraus, muu kiireellinen tai päivystys.
- Tavanomaisten taustatietojen ohella läheteessä on tuotava esille kysymyksenasettelu ja/tai differentiaalidiagnostinen ongelma, johon halutaan vastaus.

Ajanvaraus

- Tutkimukseen varataan aika Oberon-ajanvarausohjelmasta tai KLF-toimistosta. Toimipiste KLIP, resurssi **KL5T** tai **KL10T**.
- Päivystystutkimuksesta soitetaan aina osaston kansliaan ja tutkimuksen tekemisajasta sovitaan erikseen.

Tutkimuksen tarkoitus

Tutkimusta käytetään hengityselimistön kokonaiskaasunvaihtokyvyn sekä mahdollisen alveolikapillaarisen diffuusioesteiden olemassaolon arviointiin.

Tutkimuksen vasta-aiheet

- hengityselininfektio (ennen tutkimusta täytyy olla terveenä kaksi viikkoa)
- raskaus
- potilaan huono yleistila ja ko-operaation puute (relatiivinen vasta-aihe)

Lisäksi

- hengitysteitä ärsyttävästä toimenpiteestä (esimerkiksi bronkoskopiasta) tulee olla kulunut kolme vuorokautta
- sisäelimiin kohdistuneiden punktioiden tai ohutneulabiopsioiden jälkeen tutkimus voidaan tehdä aikaisintaan seuraavana päivänä
- keuhkotuberkuloosiepäillyille tutkimus tehdään vasta kolmen negatiivisen yskösvärväysnäytteen jälkeen

Esivalmisteluohjeet

Jotta mittausarvot olisivat luotettavia, ennen tutkimusta tutkittavan tulee olla

- vähintään **kaksi tuntia** ilman tupakkaa, nuuskaa, sähkötupakkaa ja muita tupakkatuotteita
- vähintään **neljä tuntia** ilman kahvia, teetä, kola- ja muita piristäviä juomia
- vähintään **yksi vuorokausi** ilman alkoholia
- vähintään **kaksi tuntia** ilman voimakasta fyysistä räsytystä

Lisäksi

- tutkimuspäivänä saa ruokailla normaalisti, mutta raskasta ateriaa tulee välttää juuri ennen tutkimusta
- lääkitysohjeet (esimerkiksi mahdollisista lääketauoista) antaa lähettävä lääkäri
- vuodeosaston potilas tulisi lähettää tutkimukseen pyörätuolilla tai kävellen

Tutkimuksen suoritus ja kesto

Tutkimus tehdään kertahengitysmenetelmällä siten, että tutkittava vetää maksimaalisen uloshengityksen jälkeen keuhkot täyteen testikaasua (sisältää hiilimonoksidia, metaania ja asetyleenia), pidättää hengitystään noin kymmenen sekuntia ja puhalttaa reippaasti ulospäin. Kaasujen laimentumisesta ja hiilimonoksidin määrän pientymisestä voidaan tämän jälkeen laskea diffuusiokapasiteetti (Dlco), keuhkojen efektiivinen alveolaarinen tilavuus (VA) sekä diffuusiovakio (Dlco/VA). Lisäksi lasketaan keuhkojen tilavuudet (TLC, RV, FRC) ja mitataan vitaalikapasiteetti (VC). Puhallus toistetaan vähintään kaksi kertaa.

Mittaukset tulostetaan sekä absoluuttisina arvoina että prosentteina viitearvosta. Raportti arkistoidaan potilaan sähköiseen arkistoon Kuvat-kansioon.

Diffuusiokapasiteettitulokseen tehdään aina hemoglobiinikorjaus ja tupakoitsijalle häkäkorjaus. Hemoglobiinikorjausta varten tarvitaan tuore, alle 4 viikkoa vanha, hemoglobiiniarvo. Jos sitä ei ole käytettävissä, määritetään hemoglobiini HemoCue-laitteella kapillaariverestä. Häkäkorjausta varten tupakoitsijoilta mitataan uloshengitysilman häkäpitoisuus.

Tutkimus kestää noin 30 minuuttia.

Ohje potilaalle: [Keuhkojen diffuusiokapasiteetti](#)

Hoito-ohjeet.fi –sivulla on katsottavissa [video keuhkofunktio tutkimuksista](#)

Tutkimus on Kliinisen fysiologian, Isotooppi- ja PET –tutkimusten vastualueen laatu järjestelmän akkreditoitu tutkimus.



Ohje tarkistettu 16.4.2025