Sydänlihasperfuusion gammakuvaus rasituksessa ja levossa

Sydänlihaksen verenkiertoa tutkitaan radioaktiivisen merkkiaineen (radiolääke) avulla gammakameralla rasituksessa ja levossa. Sydämen alueelta tehdään isotooppileikekuvaus SPET\* ja matala-annos TT\* -kuvaus käyttäen röntgensäteilyä.

Rasitustestin ja sydänlihaksen verenkierron gammakuvauksien tulosten perusteella arvioidaan suorituskykyä ja selvitetään, kärsiikö sydänlihas hapenpuutteesta sekä saadaan tietoa rytmihäiriöiden esiintymisestä. Tutkimusta käytetään sepelvaltimotaudin osoittamiseen ja sen vaikeusasteen määrittämiseen. Tulos auttaa lääkityksen, lisätutkimusten ja liikuntaharjoitusten määrittelyssä.

\* SPET = yksifotoniemissiotomografia, TT= tietokonetomografia

Tutkimukseen valmistautuminen

* 24 h ennen tutkimusta alkoholin käyttö on kielletty.
* 12 h ennen tutkimusta älä syö suklaata äläkä juo juomia, joissa on piristäviä aineita, esim. kahvi, tee, kaakao, energiajuomat ja kolajuomat.
* 4 h ennen tutkimusta ja tutkimuksen aikana on tupakointi ja nuuskan käyttö kielletty.
* Kevyen aamupalan voit syödä, mutta ole 2 h syömättä ennen tutkimukseen tuloa.
* Lääkkeet voit ottaa normaalisti, myös sydänlääkkeet, ellei kutsukirjeessä ole toisin määrätty.
* Rasitustutkimusta varten voit ottaa mukaan sopivan pyöräilyvaatetuksen, esim. joustavat housut ja lenkkitossut.
* Varaa tutkimukseen aikaa 4-5 tuntia.

**Naisille**

Fertiili-ikäisen naisen tutkimus tehdään 10 päivän kuluessa kuukautisten alkamisesta. Kuukautisten ajankohdasta ei tarvitse välittää, mikäli sinulla on käytössä luotettava ehkäisymenetelmä (e -pillerit, -kapseli, -rengas, -laastari, -kierukka tai sterilisaatio). Kondomia emme pidä luotettavana ehkäisymenetelmänä. Jos olet raskaana, tutkimusta ei yleensä tehdä. Raskaustesti antaa luotettavan tuloksen vasta, jos kuukautiset ovat myöhässä.

Radiolääkettä siirtyy äidinmaitoon. Pidä radiolääkkeen saamisen jälkeen imetyksessä 4 tunnin tauko. Tauon aikana talteen otettu maito kaadetaan viemäriin.

Tutkimuksen suorittaminen

Rasituskoe:

* Ennen rasituksen aloittamista laskimosuoneen laitetaan kanyyli radiolääkkeen antamista varten.
* Rasituskokeen aikana poljet kuntopyörää. Rasitus voidaan tehdä myös lääkeainerasituksena, johon yhdistetään kevyt polkeminen kuntopyörällä.
* Kuormitusta lisätään vähitellen lääkärin valvonnassa ja samalla seurataan sydämen sykettä, verenpainetta, sydänfilmiä (ekg) ja vointia.
* Rasituksen loppuvaiheessa ruiskutetaan radiolääke kanyylin kautta laskimoon.

Rasituksen jälkeen:

* Rasituksen jälkeen palautumista seurataan noin 5 min ajan, tarvittaessa pitempään.
* Seurannan jälkeen isotooppihoitaja saattaa sinut isotooppiosastolle kuvausta varten.
* Odottelet noin 30 minuuttia radiolääkkeen kulkeutumista verenkierron mukana sydämeesi, jonka jälkeen sydämen aluetta kuvataan gammakameralla.
* Rasituskokeen jälkeen ennen kuvausta on hyvä juoda pari mukillista kylmää vettä.

Rasituskuvaus:

* Kuvauksen aikana makaat selällään liikkumatta. Kädet tuetaan ylöspäin pään vierelle pois kuvausalueelta.
* Vaatteet saavat olla päällä kuvauksessa. Kuvausalueella olevat metallia sisältävät vaatteet ja esineet esim. korut riisut kuvauksen ajaksi.
* Kuvaus tehdään EKG–ohjattuna. Sinulle laitetaan kuvauksen ajaksi sydänfilmikytkennät ylävartaloon.
* Aluksi tehdään matala-annos TT – kuvaus röntgensäteilyä käyttäen.
* Seuraavaksi gammakamera tekee läheltä kehoasi pyörähdyskuvauksen (SPET).
* Kuvaus kestää n. 30 minuuttia.
* Rasituskuvauksen jälkeen tehdään lepokuvaus. Halutessasi saat syödä ja juoda kuvausten välissä, mutta älä juo juomia, joissa on piristäviä aineita, esim. kahvi, tee, kaakao, energiajuomat ja kolajuomat.

Lepokuvaus:

* Lepokuvausta varten annetaan laskimosuoneen uusi radiolääkeinjektio kanyylin kautta verenkiertoon ja noin 15 minuutin kuluttua kuvataan samalla tavalla kuin rasituksen jälkeen. Ennen kuvausta on jälleen hyvä juoda pari mukillista kylmää vettä.

Radiolääkkeen annon jälkeen huomioitavaa

Radiolääke ei vaikuta vointiisi ja häviää elimistöstä vuorokauden kuluessa. Juo tutkimuspäivän aikana paljon ja virtsaa usein virtsarakon sädeannoksen pienentämiseksi. Radiolääke lähettää jonkin verran säteilyä lähiympäristöön tutkimuspäivän ajan. Muille ihmisille aiheutuva säteilyannos on kuitenkin niin pieni, ettei mitään varotoimia tarvita esimerkiksi perheenjäsenten varalle. Vältä kuitenkin läheistä kanssakäymistä vauvojen tai pienten lasten kanssa seuraavan 24 tunnin ajan.

Vastauksen tutkimuksesta saat hoitavalta lääkäriltäsi.

Yhteystiedot

Sydänpoliklinikka sijaitsee rakennusosassa N1 ja 2 kerros. Lähin sisäänkäynti on SN ovesta. Rasituskokeen jälkeen sinut ohjataan kuvaukseen Isotooppiosastolle.

Jos sinulla on kysyttävää, niin tarkempia tietoja tutkimuksesta saat Sydänpoliklinikalta numerosta 040 767 3898 arkisin klo 9:00 -10:00 tai isotooppiosastolta numerosta 040 1344566 arkisin klo 12:00–14.00.