

Aivojen amyloidi-PET-TT -tutkimus

Indikaatiot

Beta-amyloidikuvantaminen on indisoitu, kun halutaan arvioida amyloidiplakkien kertymistä aivoihin potilailla, joiden kognitiivinen toiminta on alentunut joko Alzheimerin tai muun kognitiota heikentävän taudin vuoksi.

Kontraindikaatiot

Tutkimusta ei yleensä tehdä raskaana oleville. Imetyksessä tulee pitää 12 tunnin tauko tutkimuksen jälkeen ja lypsetty maito pitää kaataa viemäriin (säteilyperuste).

Klaustrofobia ei yleensä estä kuvaamista. Tarvittaessa lähetävä yksikkö voi määrätä potilaalle pienen annoksen rauhoittavaa lääkettä (Diapam 5-10 mg) otettavaksi ennen tutkimusta, mutta tämän jälkeen hän ei saa ajaa autoa 6 tuntiin. Klaustrofobikolle voi myös ehdottaa kokeilukäyntiä PET-kameralla noin viikko ennen tutkimuspäivää. Päivä ja aika sovitaan kliinisen fysiologian ja isotooppiyksilön kanssa.

Potilaan koko voi joissakin tapauksissa hankaloittaa tutkimusta. Kuvauslaitteen sängyn kantavuus on 227 kg ja aukon halkaisija on 70 cm.

Tutkimuksen periaate

Tutkimuksen tarkoitus on arvioida aivojen beta-amyloidiplakkien määrää harmaassa aivoparenkymmissä. Kuvaustulos tulkitaan joko positiiviseksi tai negatiiviseksi vertaamalla merkkiaineen aktiivisuutta harmaassa ja valkeassa aineessa tai merkkiaineen intensiteetin perusteella.

PET-TT –tutkimuksessa kuvataan samalla käyntikerralla sekä positroniemissiotomografia (PET) että tietokonetomografiakuvaus (TT). PET-tutkimuksella tutkitaan elimistön aineenvaihduntaa ja TT-tutkimuksessa saadaan tarkka kuva elimistön rakenteesta.

Merkkiaine ja annos

Merkkiaineena käytetään 18F-leimattua flutemetamolia (Vizamyl). Potilasannoksen aktiivisuus on 180 MBq.

Lääkitys

Tutkimuspäivänä saa ottaa normaalisti lääkärin määräämän vakituisen lääkityksen.

Potilaan valmistelu sairaalassa

Potilaan on oltava levossa ennen merkkiaineinjektiota noin ½ - 1 tuntia ja injektion jälkeen 1½ tuntia, kuvauksen alkamiseen saakka. Ennen PET-kuvausta suoritetaan matala-annoksinen TT-

kuvaus vaimennuskorjausta ja löydöksen paikannusta varten. Tutkimukseen kuluu yhteensä aikaa noin 3-4 tuntia.

Klaustrofobikoille voidaan osastolta antaa pieni annos rauhoittavaa lääkettä (Diapam 5-10 mg) noin tunti ennen radiolääkeinjektiota.

Kuvausaika

Kuvaus kestää noin puoli tuntia.

Säteilyturvallisuus

PET-tutkimusaineet poistuvat elimistöstä munuaisten kautta. Tutkimuksen jälkeen potilasta kehoitetaan juomaan runsaasti vettä ja käymään usein virtsalla säderasituksen ja tehosteaineen systeemi-toksisuuden pienentämiseksi. Potilaita kehoitetaan mahdollisuuksien mukaan välttämään tutkimuspäivänä lähikontaktia raskaana oleviin ja lapsiin n. 8 tunnin ajan.

Imettävien äitien on pidettävä 12 tunnin imetystauko tutkimuksen jälkeen ja tauon aikana lypsetty maito tulee kaataa viemäriin.

Potilaan saama efektiivinen annos on noin 0,028 mSv/MBq eli 5,0 mSv.

Tietokonetomografiassa annoksen ja pituuden tulo on noin 15 mGycm, jolloin efektiivinen annos on noin 0,032 mSv.

Yhteystiedot

Isotooppilääketiede ja PET

Satasairaala, A-rakennus, 0. kerros

puhelin 050 473 5259

maanantaista perjantaihin kello 7.00–15.00