**AIVOJEN amyloidi pet-tt, AA5AR**

PERIAATE

Radiolääkkeen Vizamylin sisältämä F-18-Flutemetamoli sitoutuu aivojen beeta (β) - amyloidiplakkeihin. Aivot kuvataan 90 min kuluttua injektiosta PET-TT – fuusiokuvauksena. Matala-annos TT -röntgenkuvaus tehdään vaimennuskorjausta ja kuvafuusiota varten osana kuvien tulkintaa ja löydöksen paikantamista.

Tutkimuksen tarkoitus on arvioida aivojen β -amylodiplakkien määrää harmaassa aivoparenkyymissä. Kuvaustulos tulkitaan joko positiiviseksi tai negatiiviseksi vertaamalla merkkiaineen aktiivisuutta harmaassa ja valkeassa aineessa tai merkkiaineen intensiteetin perusteella. Kuvaus tulkitaan positiiviseksi, jos yhdelläkin mielenkiintoalueella normaali harmaa-valkea-ainekontrasti on alentunut tai puuttuu, todetaan voimakas kertymä aivoissa perifeerisesti ja samanaikaisesti todetaan terävä intensiteetin lasku reuna-alueilla. Kuvaus tulkitaan negatiiviseksi, jos merkkiaineen intensiteetti on voimakkainta valkeassa aineessa.

INDIKAATIOT

Kun halutaan arvioida amyloidiplakkien kertymistä aivoihin potilailla, joiden kognitiivinen toiminta on alentunut joko Alzheimerin tai muun kognitiota heikentävän taudin vuoksi.

KONTRAINDIKAATIOT

Raskaus suhteellinen, ks. Isotooppitutkimuksiin liittyviä yleisohjeita [Syntymättömien ja vastasyntyneiden lasten suojeleminen vanhempien altistuessa säteilylle isotooppitutkimusten tai -hoitojen yhteydessä: Tut­kimusten ja hoitojen ajoitus fertiili-ikäisillä naisilla.](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7beae31f1e-88d6-46ce-9ab4-7882f83ad453%7d&action=default)

RADIOLÄÄKE, ANNOSTELU

18F-Flutemetamol – injektioneste (Vizamyl) toimitetaan valmiina injisoitavana annoksena tutkimuspäivänä.

ANNOS

Annos aikuisille 185 MBq.

LÄÄKKEET

Diatsepaami, tabl. (esim. Diapam® 5 mg).

POTILAAN ESIVALMISTELU

Ei esivalmisteluja.

Aivojen β -amyloidi PET-TT -kuvauksessa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta, jos potilas on saanut aikaisemmin jonkin reaktion flutemetamolista tai polysorbaatti 80:stä tai jos hänellä on todettu alentunut munuaisten tai maksan funktio.

RADIOLÄÄKKEEN ANTAMINEN

Radiolääke annetaan isotooppiosastolla laskimonsisäisenä injektiona. Käsiannostelu suoritetaan radiofarmasiahuoneessa.

* Laskimo kanyloidaan potilaan haastattelun yhteydessä.
* Radiolääke injisoidaan laskimonsisäisesti n. 40 sekunnin kestoisena bolusinjektiona. Radiolääkettä ei saa laimentaa. Radiolääke huuhdellaan injektion jälkeen 10 ml NaCl – liuoksella.
* Kuvaus suoritetaan keskusröntgenissä 90 min kuluttua injektiosta. Kuvauksessa potilas makaa selällään liikkumatta. Kuvaus on kivuton ja kestää 20 minuuttia.

LAITTEET

Kuvauslaite Siemens Biograph Vision 600 Pet-TT (keskusröntgen)

KUVAUKSEN SUORITUS

Potilaan asettelu kuvaukseen aloitetaan vajaan 90 min kuluttua 18F-flutemetamol-in­jektiosta. Potilaan pää asetellaan siten, että aivot (myös pikkuaivot) ovat yhden kuvakentän sisällä ja OM –linja on kohtisuorassa. Aluksi tehdään matala-annos TT, jonka jälkeen suoritetaan **PET (positroniemissiotomografia) – kuvaus tasan 90 min kuluttua injektiosta**. Pään kuvaus asetteluineen kestää noin 20 min.

* Potilas tyhjentää virtsarakkonsa.
* Metalliesineet poistetaan kuvausalueelta.
* Asettele ja tue potilas hyvin, potilaan on oltava liikkumatta kuvauksen ajan.

Tutkimus kestää noin 3 tuntia.

TULOS

Isotooppiosaston lääkäri tekee fuusiokuvat ja antaa lausunnon.

HUOMAUTUKSET

* Tutkimuspäivänä kuvauksen jälkeen potilas juo taval­lista enemmän virtsarakon täyttämiseksi ja tyhjentää rakkonsa usein, jotta säteilyannos jäisi mah­dollisim­man pieneksi. WC- hygieniaan on kiinnitettävä huomiota: myös miesten on virtsattava istualtaan, sukupuolielimet kuivataan huolellisesti paperilla, WC-pönttö huuhdellaan välittömästi ja kädet pestään hyvin.
* Imetystauko 24 tuntia (Vizamyl - valmisteyhteenveto). Tänä aikana lypsetty maito kaadetaan viemäriin, ks. Isotooppitutkimuksiin liittyviä yleisohjeita: [Syntymättömien ja vastasyntyneiden lasten suojeleminen vanhempien altistuessa säteilylle isotooppitutkimusten tai -hoitojen yhteydessä: Imettävät naiset.](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7beae31f1e-88d6-46ce-9ab4-7882f83ad453%7d&action=default)
* 24 tunnin aikana tulisi välttää läheistä kanssakäymistä vauvojen kanssa. (Vizamyl - valmisteyhteenveto)
* Tutkimuksen peruuntuessa potilaasta tai lähettävästä yksiköstä johtuvista syistä tutkimuspäivänä, tutkimuksesta peritään radiolääkkeen hinta.

[Ks. Peruttu Aineenvaihdunnan PET-TT -kuvaus, radiolääkkeen lasku (ZXF48)](file://yhtdata/tulosyksikot/50_Sairaanhoidolliset_palvelut/501_Diagnostiikan_vastuualue/5010_Kuvantamisen%20toimialue/Z3377/PET-TT/A%20PET-TT_Tutkimusnimikkeistö%20ja%20peruutus.doc)