**Aivoreseptoreiden tai kuljettajaproteiinien gammakuvaus, AA5EN**

**(Datscan)**

123I-joflupaani (Datscan) on dopamiinin ja serotoniinin kuljettajaproteiineihin sitoutuva radiolääke. Aivojen tyvitumakkeiden kertymä kuvastaa dopamiinin takaisinottoa presynaptisiin hermopäätteisiin. Kertymä korreloi mustasta tumakkeesta tyvitu­makkeisiin menevien (nigrostriataalirata) hermosolujen määrään. Parkinsonin taudin alkuvaiheessa vaurioituu ensin putamenin alue, jossa nähdään alentunut kertymä.

**Tutkimuspyyntö**

Tutkimuspyyntö tehdään potilaskertomukseen: Nearis: Isotooppitutkimuspyyntö: Aivoreseptoreiden tai kuljettajaproteiinien gammakuvaus, paketti.

**Ajan varaaminen ja yhteystiedot**

Tutkimus tehdään isotooppiosastolla (Z3372). Tutkimus tehdään yleensä polikliinisesti.

Sisäänkäynti S, sijainti S6, 2. kerros. Isotooppiosasto on lähes käytävän perällä tai sisäänkäynti G tai H, seuraa opastetta S ja sen jälkeen S6.

Tiedustelut ja ajanvaraukset arkisin klo 9.15–13.00 puh. 040 1344566. Ks. Tutkimusten ajanvaraus kuvantamisen vastuualueella.

**Indikaatiot**

Parkinsonin taudin varhais- ja erotusdiagnostiikka.

**Kontraindikaatiot ja riskit**

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).

Riskit: Tutkimuksessa käytetään gammasäteilyä. Efektiivinen annos on 4,6 mSv. Tietoa potilaan sädeannoksesta: [Säteily-terveydenhuollossa](http://www.stuk.fi/aiheet/sateily-terveydenhuollossa)

**Tutkimukseen valmistautuminen**

* Tutkimuksen pyytävä yksikkö vastaa lääkkeen tauotuksesta. Mikäli tutkimus halutaan erityisesti tehdä ilman lääketaukoa, on se mainittava erikseen tutkimuspyynnössä.
* Seuraavat lääkeaineet vaikuttavat radiolääkkeen sitoutumiseen dopamiinikuljettajaproteiineihin ja niissä on pidettävä tauko ennen tutkimukseen tuloa
  + Bupropionihydrokloridi (Zyban,Voxra, Mysimba): tauko 8 vrk
  + Modafiniili (Modiodal, Provigil): tauko 3 vrk
  + Metyylifenidaatit (Concerta, Equasym, Medikinet, Methylphenidate Mylan, Methylphenidate Sandoz): tauko 2 vrk
  + Ritalin: tauko 1 vrk.
* Lääkeaineita, jotka myös vaikuttavat radiolääkkeen sitoutumiseen dopamiinitransporttereihin ovat kokaiini, amfetamiinit, efedriini, fenylefriini ja jotkut anestesia-aineet (isofluraani ja ketamiini). Amfetamiinilla vaadittava tauko on korkeintaan 3 vrk ja efedriinillä 1.5 vrk.
* Parkinsonin tautiin käytettävät lääkeaineet kuten L-DOPA, MAO-B-estäjät, COMT-estäjät, dopamiiniagonistit ja NMDA-reseptorisalpaajat **eivät vaikuta** radiolääkkeen sitoutumiseen dopamiinikuljettajaproteiineihin, eikä niitä tarvitse tauottaa.
* Jotta radiolääkkeen sisältämä vapaa radioaktiivinen jodi ei kertyisi kilpirauha­seen, potilaalle annetaan noin 30–60 minuuttia ennen radiolääkeinjektiota 400 mg kaliumperkloraattia.

**Tutkimuksen kulku**

* Radiolääke injisoidaan laskimonsisäisesti. Potilas voi poistua isotooppiosastolta.
* Kuvaus suoritetaan 3 tunnin kuluttua injektiosta. Aivot kuvataan SPET \* -kuvauksena, jossa gammakameran kuvauspäät kiertävät pään ympäri. Kuvauksessa potilas makaa selällään liikkumatta. Kuvaus kestää 45 minuuttia.

**Huomioitavaa**

Imetyksessä on pidettävä 3 vuorokauden tauko. Tauon aikana lypsetty äidinmaito 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&file=Isotooppitutkimuksiin%20liittyvi%C3%A4%20yleisohjeita.docx&action=default&DefaultItemOpen=1)

Potilaan ympäristöönsä lähettämä säteily on pieni eikä varotoimia tarvita.

Tutkimuksen peruuntuessa potilaasta tai lähettävästä yksiköstä johtuvista syistä, eikä radiolääketilausta ehditä perua, tutkimuksesta peritään radiolääkkeen hinta.

\* SPET= Single Photon Emission Tomography

Hyväksyjä:

Laatija: