**Aivojen aineenvaihdunnan pet-tt, AA5dr**

PET-tutkimuksessa potilaalle injisoidaan laskimonsisäisesti 18F-FDG – radiolääke, jonka lähettämä gammasäteily kuvastaa glukoosin aineenvaihduntaa kudoksissa. Matala-annos TT – röntgenkuvaus tarvitaan osana tutkimusta. Esimerkiksi neurodegeneratiiviset sairaudet voivat aiheuttaa muutoksia aivojen glukoosiaineenvaihduntaan.

**Tutkimuspyyntö**

Tutkimuspyyntö tehdään potilaskertomukseen: Nearis: RTG – tutkimuspyyntö: Aivojen aineenvaihdunnan PET – TT.

**Ajan varaaminen ja yhteystiedot**

Radiolääke annetaan ja kuvaus tehdään keskusröntgenissä (Z3372). Tutkimus tehdään yleensä polikliinisesti.

Sisäänkäynti ovesta N (Kajaanintie 50, Oulu) tai G (Kiviharjuntie 9, Oulu) sijainti N4 1. kerros ja aula 1.

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

**Indikaatiot**

Epileptisen pesäkkeen paikantaminen epilepsiassa ja dementiadiagnostiikka.

**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 gamma- ja röntgensäteilyä. Efektiivinen annos on 4,6 mSv (sisältyy matala-annos TT: 0,02 mSv). Tietoa potilaan sädeannoksesta: [Säteily-terveydenhuollossa](http://www.stuk.fi/aiheet/sateily-terveydenhuollossa)

**Tutkimukseen valmistautuminen**

* Potilaan tulee paastota **6 tuntia** ennen tutkimusta.
* **Mitään ei saa syödä. Vain vettä saa juoda.** Sokerittomiakaan makeisia ja virvoitusjuomia, kahvia jne. ei saa laittaa suuhun.
* Nuuska saattaa sisältää makeutusaineita, joten sen käyttö on kielletty 6 tuntia ennen tutkimusta.
* **6 tunnin paaston aikana ei saa tiputtaa suonensisäisesti glukoosipitoisia tai muita ravintoliuoksia**, tarvittaessa tiputetaan fysiologista keittosuolaliuosta.
* **Lisäohjeet diabeetikolle:**
* ruokavalio- tai tablettihoitoisen diabetespotilaan tulee noudattaa 6 tunnin paastosuositusta.
* Insuliinia käyttävien diabeetikkojen osalta 4 tunnin paasto ennen tutkimukseen tuloa on riittävä.
* Voi aterioida ja pistä tarvittavan lyhytvaikutteisen insuliinin vähintään neljä tuntia ennen tutkimusta. Tämän jälkeen verensokeria ei saa laskea insuliinilla.
* Pitkävaikutteista insuliinia ei tule pistää tutkimuspäivän aamuna.
* 4 tunnin paaston aikana saa juoda vain vettä.
* Verensokerin tulee olla ennen tutkimusta alle 10 mmol/l.
* Diabeetikkojen verensokeri tasapainotetaan ennen tutkimuspäivää.
* Jos kortisonilääkitys on nostanut verensokeriarvoja yli 10 mmol/l, tutkimusajankohta siirretään, kortisonilääkitys keskeytetään riittävän ajoissa tai potilaan verensokeri hoidetaan lääkityksellä alle 10 mmol/l:ksi ennen tutkimuspäivää.
* Raskas liikunta ja alkoholin käyttö on kielletty 24 tuntia ennen tutkimusta.

**Tutkimuksen kulku**

Potilaan on oltava levossa noin tunti ennen 18F-FDG – injektiota ja tunti injektion jälkeen kuvauksen alkamiseen saakka. Radiolääke injisoidaan laskimonsisäisesti.

Pään alueen metalliesineet esim. korva- ja nenäkorut poistetaan ennen kuvausta. Kuvauksessa potilas makaa selällään. Kuvaus kestää noin 15 minuuttia. Tutkimus kestää yhteensä noin 2,5 tuntia, jonka jälkeen potilas voi lähteä kotiin.

**Huomioitavaa**

* Potilaan ympäristöönsä lähettämä säteilyannos on pieni eikä varotoimia tarvita. Läheistä kanssakäymistä vauvojen kanssa tulisi kuitenkin välttää 12 tunnin ajan.
* Imettävien äitien on pidettävä 12 tunnin imetystauko. Tauon aikana lypsetty maito kaadetaan viemäriin.
* Radiolääke häviää tutkimuspäivän kuluessa. Se erittyy virtsaan, joten kuvauksen jälkeen olisi hyvä juoda normaalia enemmän ja virtsata usein virtsarakon sädeannoksen pienentämiseksi.
* [Isotooppitutkimuksiin liittyviä yleisohjeita](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7beae31f1e-88d6-46ce-9ab4-7882f83ad453%7d&action=default)
* Tutkimuksen peruuntuessa potilaasta tai lähettävästä yksiköstä johtuvista syistä tutkimuspäivänä, tutkimuksesta peritään radiolääkkeen hinta.

Hyväksyjä:

Laatija: