Aivokammioiden TT-varjoainetutkimus eli cisternografia-TT

Cisternografia TT:ssä etsitään mahdollista aivo-selkäydinnnesteen vuotoa (likvorfisteliä) likvortilojen ulkopuolelle. Tutkimuksessa käytetään aina jodipitoista varjoainetta, jonka radiologi ruiskuttaa potilaan selkäydintä ympäröivään nestetilaan. Varjoaine valutetaan kuvattavalle alueelle, yleensä pään alueelle.

Ajan varaaminen ja yhteystiedot

Päivystykselliset tutkimukset tehdään pääasiassa päivystysröntgenissä. Kiireellisille ja kiireettömille tutkimuksille varataan aika päivystysröntgenistä (Z3376). Tarvittaessa varataan punktiota varten läpivalaisu keskusröntgenistä (Z3372).

Varaus Oberonilta: resurssi **K121** **Tietokonetomografia tai K141 Tietokonetomografia 2** (päiv.rtg). Läpivalaisu: resurssi **N111 Läpivalaisu** (keskusröntgen).

Katso tarkempi ohje: [Tutkimusten ajanvaraus kuvantamisen toimialueella](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b5f9d2721-71eb-4992-b46c-60de49bf1b31%7d&action=default).

Lisätietoa ohjeessa: [Kuvantamistutkimusten pyytäminen ja tilaaminen.](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b8c1defb3-7b3d-42eb-8590-b878cb72531c%7d&action=default)

Sisäänkäynti: NK tai G/K2, 1.kerros, päivystysröntgen.

Indikaatiot, kontraindikaatiot ja riskit

Indikaatiot: Likvorifistelien etsiminen. Sopivaa tutkimusmenetelmää valittaessaan pyytävän lääkärin on huomioitava tietokonetomografiatutkimuksen suhteellisen suuri sädeannos verrattuna perinteisiin röntgenkuvauksiin tai magneetti- ja ultraäänitutkimuksiin. Säderasitus ei kuitenkaan ole este tutkimukselle, jos tutkimus on tarpeellinen potilaalle.

Kontraindikaatiot:

 Voimakas aikaisempi varjoainereaktio jodista on kontraindikaatio (vasta-aihe) varjoainetutkimukselle.

Kohonnut aivopaine on kontraindikaatio tutkimukselle.

 Raskautta pidetään usein kontraindikaationa tietokonetomografitutkimuksille röntgensäteilyn ionisoivan vaikutuksen takia. Lähettävän lääkärin on huomioitava sukukypsässä iässä olevan naisen raskauden mahdollisuus. Tutustu tarkemmin seuraavaan ohjeistukseen: [Röntgentutkimukset raskaana olevalle naiselle.](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7bbd5c9273-b7fb-4378-9499-27abca629fa8%7d&action=default)

Riskit: Varjoaine voi aiheuttaa joskus pahoinvointia ja aspiraatiota. Runsas ateriointi ennen tutkimusta lisää pahoinvoinnin riskiä. Lumbaalipunktiosta laitettu varjoaine voi aiheuttaa ärsytysoireita ja jopa ohimeneviä psyykkisiä oireita. Myös postpunktionaalinen päänsärky on mahdollinen. Tietoa potilaan sädeannoksesta: [Röntgentutkimusten potilasannokset](http://www.stuk.fi/sateilyn-hyodyntaminen/terveydenhuolto/rontgen/fi_FI/annoksia/). Tutustu myös OYS:n säteilytutkimuksien [muistikorttiin](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Kuvantamistutkimusten%20muistikortti.pdf).

Esivalmistelut

Laboratoriokokeet: B-Trom > 100 (enintään 7 päivää vanha), P-TT-INR ≤ 1.5, määritetään, jos potilaalla on Marevan- lääkitys tai epäily/ diagnosoitu veren hyytymiseen vaikuttava perussairaus (enintään 1 vrk vanha).

Verenohennuslääkitys ja vuototaipumuksen poissulku; ks. ohje [Antitromboottisen lääkityksen tauottaminen](file:///Y%3A/INTRANET/DIAGNOSTIIKKA%20TULOSYKSIKK%C3%96/RADIOLOGIA/OHJEET%20TILAAJALLE/YLEINEN%20OHJE/Antitromboottisen%20l%C3%A4%C3%A4kityksen%20tauottaminen%20sis%C3%A4elinbiopsioissa%20ja%20dreenaaseissa.doc).

Röntgenlähetteeseen merkintä, onko potilaalla kohonneen aivopaineen oireita.

Potilaan on oltava syömättä ja juomatta kaksi tuntia ennen tutkimusta.

Tutkimuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että potilas pystyy olemaan liikkumatta koko kuvauksen ajan. Esilääkitys täytyy järjestää ennen röntgenosastolle tulemista. Lähettävä yksikkö varaa jälkiseuranta paikka vuodeosastolta tai poliklinikalta ennen tutkimusta.

Tutkimuksen kulku

Radiologi tekee lumbaalipunktion, jossa ruiskutetaan jodipitoinen varjoaine selkäydinkanavaan. Varjoaine valutetaan päähän potilaan maatessa sängyllä ja kuvataan tämän jälkeen, yleensä n. 45–60 min valuttamisen jälkeen. Tarvittaessa kuvia otetaan myöhemminkin. Väliajan potilas on vuodelevossa. Radiologi antaa kuvista lausunnon kiireellisyysluokituksen mukaan samana päivänä tai viikon kuluessa. Tutkimuksessa itsessään voi kestää useita tunteja, joten vastausten kuulemisen lääkäriaikaa ei mielellään tutkimuspäivälle (poikkeuksena pitkänmatkalaiset). Vastaanottopäivä merkitään NeaRis- pyyntöön.

Jälkihoito ja seuranta

Cisternografiassa varjoaineen ärsytysoireet (päänsärky ja pahoinvointi) ovat selvemmät kuin myelografioissa ja ohimeneviä psyykkisiä oireita voi esiintyä.

Jodivarjoainetutkimuksissa yliherkkyysreaktiot ovat harvinaisia, mutta sellaisen sattuessa potilaalle on järjestettävä seuranta ja tarvittaessa jälkihoitoa osastolla. Tutkimuksen jälkeen on hyvä nauttia nesteitä tavallista runsaammin, jotta varjoaine poistuisi elimistöstä nopeammin. Kreatiniini-arvo kontrolloidaan tarvittaessa. Hoitava yksikkö ilmoittaa röntgeniin mahdollisista tutkimuksen jälkeisistä haittavaikutuksista.

Vuodelepo tutkimuksen jälkeen on neljä tuntia puoli-istuvassa asennossa. Potilas viedään seurantaan poliklinikalle tai vuodeosastolle. Jäljellä oleva seuranta-aika merkitään potilaan hoitosuunnitelmaan. Syödä ja juoda saa normaalisti.