

# Radiologisen kuvantamisen riskit ja hyödyt

**Tiedostaako potilas, että TT-tutkimukseen liittyy riski?** TT-tutkimuksella on kiistattomia hyötyjä sairauksien jävammojen tutkimisessa, mutta potilaseiainolettietoinen tutkimuksen aiheuttaman säteilyannoksen riskeistä. Esimerkiksi lannerangan tai vatsan TT-tutkimus aiheuttaa melko suuren, noin 2,5 vuoden taustasäteilyä vastaavan säteilyaltistuksen (noin 7 mSv efektiivinen annos). Tämän vuoksi TT-tutkimuksen tarve tulee harkita erityisen tarkasti varsinkin lapsen tai raskaana olevan potilaan kohdalla. Varjoaineen käyttö tutkimuksessa voi aiheuttaa lisäksi allergisen reaktion tai munuaisten toiminnan häiriön. **Potilaalle tulisi aina kertoa säteilyn käytöstä.**

**Miksi säteilyriski on suurempi vauvoille ja pienille lapsille?** Ionisoivan säteilyn aiheuttama syöpäriski on suurempi vauvoille ja pienille lapsille, koska lapsella monet sellaiset solukot, jotka eivät aikuisiässä enää paljon jakaudu, kasvavat. Jakautuvat solut ovat herkempiä säteilylle kuin jakautumattomat solut. Lisäksi lapsella on aikuista enemmän elinaikaa jäljellä, minkä aikana syöpä ehtii kehittyä.

Lisätietoa saat **STUKin oppaasta: Lasten TT-tutkimusohjeisto**

**Miten varmistaa, että potilas tutkitaan soveltuvimmalla menetelmällä?** Radiologi pystyy varmistamaan pyydetyn tutkimusmenetelmän soveltuvuuden kliiniseen kysymyksenasetteluun, kun lähetteessä on annettu kaikki oleellinen tieto. Mitä täsmällisempi lähetteen kysymyksenasettelu ja siihen liittyvät tekijät ovat, sitä paremmin kuvaus siis voidaan räätälöidä.

**Lähetteessä tulisi olla kaikki radiologin tarvitsema tieto:**

- Potilaan tunnistetiedot sekä riittävät kliiniset tiedot
- Oleelliset esitiedot, yleensä myös tärkeimmät sairaudet ja aikaisempi syöpä
- Oleellinen ajantasainen status, jos mahdollista
- Tieto raskaudesta
- Tutkimus- tai hoitoindikaatio tai kysymyksenasettelu
- Tilattava tutkimus tai hoitotoimenpide
- Tarpeelliset erityisohjeet optimointia varten, kontraindikaatiot ja tutkimus- tai potilaskohtaiset erityisvaatimukset
- Kiireellisyysaste
- Tiedot aiemmista tutkimuksista
- Lähetteen laatijan yhteystiedot mahdollisia lisäkysymyksiä varten

**Täsmällinen ja kattava lähete takaa parhaan mahdollisen tuloksen sekä hoidon että potilaan kannalta.**



## Oikean kuvausmenetelmän valinta ja turhien radiologisten tutkimusten välttäminen kuuluu potilaan oikeuksiin

- Tutkimus tehdään soveltuvalla menetelmällä, mikä mahdollistaa oikean diagnoosin.
- Hoito voidaan aloittaa viivytyksettä.
- Tutkimuksesta aiheutuvaa säteilyannosta voidaan optimoida kliinisen kysymyksenasettelun mukaan ja välttää turhaa altistusta tekemällä esimerkiksi ultraääni- tai magneettitutkimus.

Turhien tutkimusten välttäminen hyödyttää kaikkia: tarpeellisiin tutkimuksiin pääsy nopeutuu ja kustannusten hallinta helpottuu.

**Mitä seurauksia epätarkasta tai epätäydellisestä läheteestä voi olla?** Eräiden tutkimusten mukaan noin 40 % läheteistä on puutteellisia: niistä puuttuu esimerkiksi oleellisia tietoja potilashistoriasta tai kysymyksenasettelu on epätäsmällinen. Puutteellisten läheteiden vuoksi hukataan röntgenhoitajien, radiologisten sekä erityisesti potilaiden aikaa. Epätäsmällinen lähete saattaa johtaa myös epäsoveltuvan tutkimuksen tekemiseen tai jopa väärään diagnoosiin.

### Miten kertoa potilaalle ionisoivasta säteilystä?

Röntgensäteilylle altistuminen voi vaurioittaa soluja, mikä voi kohottaa syöpäriskiä myöhemmin. Riski kasvaa, mitä useampia röntgentutkimuksia potilaalle tehdään. Jos tutkimusta tehdessä tiedetään riittäväällä tarkkuudella kliininen kysymyksenasettelu, voidaan potilaan saamaa säteilyaltistusta vähentää.

Lisätietoa saat **STUKin oppaasta: Oikeutus säteilylle altistavissa tutkimuksissa - opas hoitaville lääkäreille**