



---

---

## TIETOKONETOMOGRAFIA

---

---

### Tietokonetomografia

(CT tai TT) on tutkimus, jossa käytetään röntgensäteitä ja tietokonelaskentaa kuvien aikaansaamiseksi.

Potilas makaa liikkuvalla kuvauspöydällä, joka kulkee rengasmaisen kehän läpi. Kehällä kiertää röntgenputki ja sen vastakkaisella puolella on ilmaisimien muodostama kuvan ilmaisimelle läpitulleen säteilyn perusteella. Kuvauksen aikana tulee olla täysin liikkumatta ja usein myös hengittämättä, koska pienikin liike aiheuttaa epätarkkuutta kuviin.

Kuvauksella voidaan erotella tiheydeltään toisistaan poikkeavia kudoksia ja rakenteita.

Nykyisin on käytössä ns. monileikelaite, jonka etuna on nopeus ja tarkkuus. Sädeannosta pystytään nykytekniikalla useissa tapauksissa merkittävästi alentamaan ja näin tietokonetomografian järkevästi suunnitellussa käytössä haitat jäävät huomattavaksi pienemmiksi kuin saavutettu hyöty.

Tietokonetomografia soveltuu minkä tahansa kehon alueen tai elimen tutkimiseen, mutta radiologi arvio aina viimekädessä oikean tutkimustavan (CT / ultraääni/ magneetti/ läpivalaisu ).

### Huomioitavaa

Metallit kuvausalueella (proteesit, hammaspaikat, leikkausklipsit, korut yms.) aiheuttavat kuviin puutosalueita vaikeuttaen näin huomattavasti kuvien tulkintaa ja oikean diagnoosin tekemistä. **Raskaus on lähes aina este tietokonetomografiatutkimukselle.**

### Tutkimus

Tarvittaessa tietokonetomografiatutkimuksissa käytetään suonensisäistä jodivarjoainetta lisäinformaation saamiseksi. Tavallisimmin varjoaine laitetaan kyynärtaipeen laskimoon verisuonikanyylin kautta. Varjoaine saattaa aiheuttaa lämmöntunnetta vartalolla ja metallin makua suussa, mikä on täysin normaalia.

**Potilaan jodiallergia estää varjoaineen annon ja siitä on aina ilmoitettava hoitajalle, jos se on etukäteen tiedossa.**

Vartalon / vatsan kuvauksissa potilas juo varjoainetta ½- 2 tuntia ennen tutkimusta, varjoaine voi olla myös pelkkää vettä ja siitä päättää radiologi tapauskohtaisesti. Kuvaus on kivuton ja kestää n. 5- 15 min. Koko tutkimus esivalmisteluineen saattaa kuitenkin kestää jopa 2- 3 tuntia

### Tutkimuksen jälkeen

Varjoaine poistuu elimistöstä munuaisten kautta ja munuaisten normaalin toiminnan varmistamiseksi potilaalta otetaan verikoe (kreatiniini) alle 14 vrk ennen tutkimusta. Verikoe otetaan laboratoriossa, eikä se vaadi mitään esivalmisteluja.