

Lasten ja raskaana olevien radiologiset kuvantamistutkimukset

Miksi on tärkeää varmistaa raskauden mahdollisuus? Raskaana olevan kuvantamisessa on huomioitava erityisiä tekijöitä. Ionisoivan säteilyn aiheuttama riski on sikiölle suuri erityisesti raskauden ensimmäisten kuukausien aikana. Jos ionisoivalle säteilylle altistava tutkimus kohdistuu vatsan tai lantion alueelle, on tärkeää selvittää potilaalta, onko hän raskaana tai onko raskauden mahdollisuus olemassa. Jos on, tulisi harkita, voiko tutkimuksen tehdä myöhempänä ajankohtana tai toisella menetelmällä.

Potilaalle tulisi aina kertoa säteilyn käytöstä.

Mitä tietoa radiologi tarvitsee? Raskaus tai epäily siitä on käytävä selvästi ilmi lähetteestä. Suuren säteilyaltistuksen aiheuttaviin tutkimuksiin (vatsan tai lantion alueen TT-tutkimus) ohjaavat lähetteet pitää myös harkita erityisellä tarkkuudella. Usein tutkimusta voidaan muokata siten, että sikiön säteilyaltistus voidaan pitää kohtuullisena. Keskustelu radiologin kanssa on tärkeää, jotta potilaalle tehdään soveltuvin mahdollinen tutkimus.

Joskus tutkimuksen tekemättä jättäminen tai viivästyttäminen on raskaana olevan potilaan etu

Lukuun ottamatta henkeä uhkaavia tilanteita, vatsan ja lantion alueen TT- ja röntgentutkimuksia tulee välttää raskauden aikana, ja ne tulisi siirtää tehtäväksi raskauden jälkeen. Näin potilas välttyy tarpeettomalta säteilyaltistukselta, joka aiheuttaa riskin syntymättömälle lapselle. Jos tutkimusta ei voida siirtää, on tehtävä kaikki mahdollinen sikiön säteilyaltistuksen pienentämiseksi.

Mitä raskaana olevan potilaan tulee tietää ionisoivasta säteilystä?

Vaikka säteilyaltistus on pieni, sikiölle säteilyaltistuksesta aiheutuu suurempi riski kuin aikuiselle. Riskin suuruus riippuu säteilyannoksesta ja raskauden vaiheesta. Jos sikiön nopeasti jakautuviin soluihin syntyy soluvaurio, voi tämä johtaa syöpäsairauteen. Yksittäinen diagnostinen tutkimus ei kuitenkaan aiheuta erityisen suurta altistumista, joka voisi johtaa sikiön kasvuhäiriöihin, epämuodostumiin tai aivovaurioihin. Tutkimuksen perustelu potilaalle on aina tärkeää.



Mitä huomioida ennen kuvantamistutkimuksen määräämistä lapselle? Pienet lapset ja vauvat ovat alttiimpia säteilyn vaikutuksille kuin aikuiset, koska lapsella monet sellaiset solukot kasvavat, jotka eivät aikuisiässä enää paljon jakaudu. Jakautuvat solut ovat herkempiä säteilylle kuin jakautumattomat solut. Lisäksi lapsilla on pidempi elinajan oletus, minkä vuoksi tilastollinen todennäköisyys syövän kehittymisestä kasvaa.

Kun harkitaan kuvantamismenetelmää, joka altistaa lapsen ionisoivalle säteilylle, on tutkimuksesta saatavia hyötyjä aina verrattava siitä aiheutuvaan riskiin. Lasten kuvantamistutkimuksia koskevat hyvät käytännöt antavat tietoa vaihtoehtoisista tutkimusmenetelmistä. Lisäksi tulisi keskustella lapsen vanhempien kanssa hoidon hyödyistä ja riskeistä.

Kattava keskustelu lapsipotilaan vanhempien kanssa on oleellinen osa hoitoa

Säteilyriskien ja tutkimuksesta saatavien hyötyjen läpikäynti mahdollistaa parhaan mahdollisen lopputuloksen ja on potilaan etu. Lapsi myös välttää turhan säteilyaltistuksen, jos tutkimus voidaan tehdä esimerkiksi ultraääni- tai magneettitutkimuksella.

Lisätietoja saat **IAEA:n verkkosivuilta**

<https://www.iaea.org/resources/rpop/patients-and-public/children>

Onko vaihtoehtoinen tutkimusmenetelmä mahdollinen? Jos diagnoosi on saavutettavissa kliinisellä tutkimuksella tai ultraääni- tai magneettikuvauksella, on ionisoivaa säteilyä käyttävän tutkimusmenetelmän käyttö turhaa.

Käytännön esimerkki: Mikä on oikea tutkimusmenetelmä vastasyntyneelle, joka oksentaa tai pulauttelee säännöllisesti?

Kun potilaana on vastasyntynyt tai vauvaikäinen, on erityisen tärkeää varmistaa, että tutkimusmenetelmän hyödyt ylittävät siitä aiheutuvat haitat. Jos epäillään refluksia, kliininen tutkimus on paras ensivaiheen tutkimus. Tämän jälkeen voidaan tehdä ultraäänitutkimus, joka on noninvasiivinen säteetön tutkimus ja yleensä helposti toteutettavissa. Jos ultraäänitutkimus ei anna riittävästi tietoa diagnoosin tekemiseksi, voidaan harkita muita tutkimustyypppejä.

Lisätietoja saat materiaalista: **iRefer paediatric radiotherapy guidelines**

<https://www.rcr.ac.uk/sites/default/files/documents/paediatrics-section.pdf>

Lisätietoja saat **STUKin oppaasta: Oikeutus säteilylle altistavissa tutkimuksissa - opas hoitaville lääkäreille (julkari.fi > STUK > STUKin omat sarjajulkaisut)**