

Röntgentutkimuksen säteilyannokset vaihtelevat

Suomessa tehdään vuosittain noin 4,2 miljoonaa röntgentutkimusta ja lisäksi noin 1,3 miljoonaa tavanomaista hammaskuvausta ja lähes 200 000 hampaiden panoraamakuvausta.

Useimmista röntgentutkimuksista aiheutuu potilaille vain hyvin pieniä säteilyannoksia. Esimerkiksi yksi keuhkojen PA-röntgenkuvaus aiheuttaa suunnilleen yhtä suuren efektiivisen annoksen kuin luonnollinen taustasäteily Suomessa keskimäärin 3-4 päivässä. Kaikkien röntgentutkimusten keskimääräinen säteilyannos yhtä tutkimusta kohti on noin 0,6 mSv. Luonnonsäteilyn keskimääräinen vuosiansio Suomessa on noin 3 mSv, mistä noin 2 mSv aiheutuu huoneilman radonista.

Seuraavassa taulukossa esitetään Suomessa käytettäviä tyypillisiä säteilyannoksia, jotka perustuvat STUKissa tehtyihin selvityksiin ja arvioihin. Samastakin röntgentutkimuksesta aiheutuvat annokset vaihtelevat suuresti, samoin luonnonsäteilystä aiheutuvat annokset varsinkin radonin osalta. Yli 50 prosentin vaihtelu säteilyannoksissa ei ole harvinaista.

Potilaiden tyypillisiä säteilyannoksia eri röntgentutkimuksissa

Tutkimus	Efektiivinen annos (mSv)	Annosta vastaava lukumäärä PA-keuhkokuvia *)	Annosta vastaava altistumisaika luonnonsäteilylle
Raajat, esim. polvi	0,01	0,3	1 vrk
Nenän sivuontelot	0,03	1	4 vrk
Keuhkot (PA-kuva)	0,03	1	4 vrk
Keuhkot (PA- ja sivukuva)	0,1	3	12 vrk
Kallo (PA- ja sivukuva)	0,1	3	12 vrk
Kaularanka	0,2	7	24 vrk
Mammografia	0,3	10	36 vrk
Rintaranka	1	30	4 kuukautta
Lantio	1	30	4 kuukautta
Lanneranka (AP- ja sivukuva)	2	70	8 kuukautta
Vatsa (natiivi)	2	70	8 kuukautta
Virtsatiet (urografia)	4	130	16 kuukautta
Paksusuoli	9	300	3 vuotta
Tietokonetomografiat			
Pää	2	70	8 kuukautta
Keuhkot	9	300	3 vuotta
Lanneranka	9	300	3 vuotta
Vatsa	12	400	4 vuotta

*) PA-keuhkokuva (PA = selän puolelta otettu)