

Tämä on rinnakkaistallenne.

Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat *saattavat poiketa* alkuperäisestä julkaisusta.

Julkaisun tekijä(t): Saukko, Ekaterina; Henner, Anja

Julkaisun nimi: Suomalaisten keskimääräinen säteilyaltistus kasvanut kymmenen vuoden aikana

Julkaisuvuosi: 2020

Versio: Kustantajan versio

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

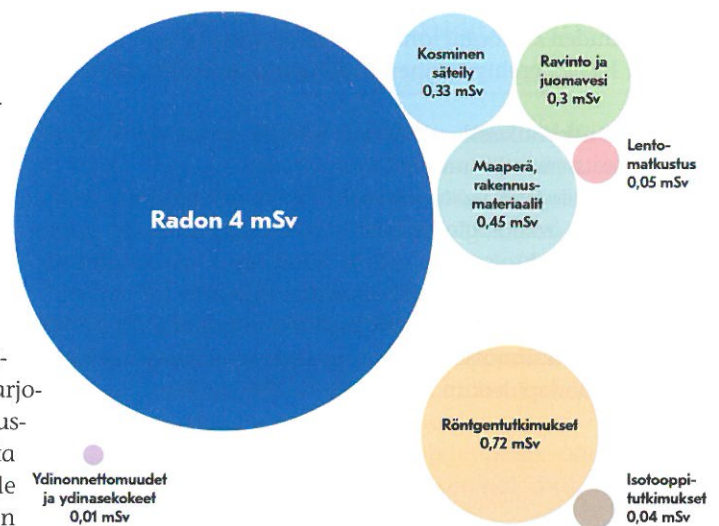
Saukko, E. & Henner, A. (2020). Suomalaisten keskimääräinen säteilyaltistus kasvanut kymmenen vuoden aikana. *Radiografia*, (3), 32.

Suomalaisten keskimääräinen säteilyaltistus kasvanut kymmenen vuoden aikana

Altistuksen kasvun syynä ovat TT-tutkimukset ja toimenpideradiologia.

Suomalaisten vuonna 2018 saama keskimääräinen efektiivinen annos oli 5,9 mSv kaikki säteilyn lähteet huomioiden. Vuonna 2018 Suomessa tehtiin 6,0 miljoonaa röntgentutkimusta ja -toimenpidettä. Tavanomaisten röntgentutkimusten ja varjoainetutkimusten osuus oli 88,3 %, TT-tutkimusten 9,5 %, läpivalaisu- tai TT-ohjattujen toimenpiteiden noin 0,9 %, verisuonten varjoainetutkimusten 0,6 % ja KKT-tutkimusten 0,7 %. Näistä röntgentutkimuksista ja -toimenpiteistä aiheutui suomalaisille 3 948 manSv kollektiivinen efektiivinen annos. Vuonna 2008 säteilyn lääketieteellinen käyttö aiheutti 0,45 mSv vuotuisen efektiivisen annoksen, kun vuoden 2018 aikana vastaava annos oli 0,76 mSv. Väestöannoksen kasvu aiheutuu tietokonetomografiatutkimusten ja toimenpideradiologian lisääntymisestä. On hyvä muistaa, että myös säteilylle herkkien elinten painotuskertoimet muuttuivat ICRP 103 mukaisiksi tässä vaiheessa.

Muusta kuin lääketieteellisestä syystä tehtäviä tutkimuksia ovat pääasiassa turvapaikanhakijoiden tuberkuloosiseulonnat sekä eräät viranomaisten määräämät tutkimukset kuten iänmääritykset ja salakuljetusepäilyihin liittyvät tutkimukset sekä lähinnä magneetti- ja ultraäänitutkimukset, joilla varmistetaan harrastajan soveltuvuutta lajiin. Turvapaikanhakijoiden tuberkuloosiseulonnat oli korkeimmillaan vuosina 2015-2016, jolloin niitä tehtiin n. 25 000, mutta vuonna 2017 määrä oli n. 2000. Oikeuslääketieteellisiä iän määrityksiä tehtiin



Kuva: STUK-A 263.

2016 630, mutta seuraavana vuonna vain 40. Kehosisäisen salakuljetuksen vuoksi tehtiin satakunta tutkimusta. Työhöntulotarkastuksen yhteydessä otettavista keuhkuvista on luovuttu lähestulkoon kokonaan.

Muista suomalaisia säteilylle altistavista lähteistä merkittävin on sisäilman radon. Ulkoista taustasäteilyä jokainen suomalainen saa jatkuvasti maaperässä ja rakennusmateriaaleissa olevista radioaktiivisista aineista (40K, 232Th ja 238U) ja avaruudesta. Tšernobylin onnettomuudesta aiheutuneen radioaktiivisen laskeuman osuus maaperän ja rakennusmateriaalien aiheuttamasta ulkoisesta taustasäteilystä on nykyisin 0,01 mSv, ja se pienenee koko ajan. Lentomatkoista aiheutui suomalaisille keskimäärin 0,048 mSv suuruinen efektiivinen annos vuonna 2018.

Lähdeluettelon saa toimituksesta: toimisto@sorf.fi