

European low dose research program – what is it? Euroopalainen pienten annosten tutkimusohjelma – mikä se on?

Prof. Sisko Salomaa, Research Director, STUK

Käytännössä kaikki ihmiset altistuvat pienille määrille ionisoivaa säteilyä, joka on peräisin joko ympäröivästä luonnosta, keinotekoisista lähteistä tai lääketieteellisestä säteilyn käytöstä. Jokainen suomalainen saa vuodessa keskimäärin muutaman millisievertin säteilyannoksen, josta suurin osa on peräisin huoneilman radonista. Säteily-suojelustandardit perustuvat tieteelliseen tietoon (UNSCEAR) ja Kansainvälisen säteily-suojelukomission (ICRP) suosituksiin. Säteilysuojelun pohjana oleva tieto on varsin vahvaa silloin kun puhutaan kohtuullisen suurista (yli 100 mGy) ja suurista (yli 1 Gy) säteilyannoksista, mutta tilastollinen epävarmuus estää tarkkojen riskiarvioiden tekemistä silloin kun kyse on pienistä (alle 100 mGy) ja hyvin pienistä (alle 10 mGy) säteilyannoksista. Yleisesti ottaen terveystarkkailun arviointi on hyvin hankalaa silloin kun liikutaan havaitsemisrajan tuntumassa. Tästä syystä pienten säteilyannosten vaikutuksiin liittyy edelleen paljon epävarmuutta ja tällä alueella on useita avoimia tieteellisiä kysymyksiä. Jotta pienten annosten riskejä pystyttäisiin paremmin arvioimaan, tarvitaan lisää tietoa säteilyn biologisista vaikutusmekanismeista. Eurooppalainen korkean tason asiantuntijaryhmä teki kolme vuotta sitten aloitteen toimintastrategiasta näiden tieteellisten epävarmuuksien vähentämiseksi (HLEG, 2009). Strategisen tutkimusagendan ohella perustettiin organisaatio (MELODI, Multidisciplinary European Low Dose Initiative), johon osallistuu useita kansallisia tutkimuslaitoksia ja säteily-suojeluviranomaisia, mukaan lukien Suomen Säteilyturvakeskus. MELODIn tavoitteena on pienten annosten riskien tutkimuksen edistäminen ja koordinaatio Euroopan tasolla. Euroopan komissio tukee hanketta ja on nimennyt MELODIn keskeiseksi toimijaksi 8. puiteohjelman säteily-suojeluun liittyvän tutkimuksen priorisoinnissa ja tutkimusrahoituksen kanavoinnissa (Horizon 2020). Säteilyturvakeskus koordinoi komission rahoittamaa huippuosaamisen verkostoa (DoReMi, Low Dose Research towards Multidisciplinary Integration, FP7 2006–2015), joka selvittää syövän ja muiden tautien yhteyttä säteilyyn sekä yksilölliseen herkkyyteen vaikuttavia tekijöitä. DoReMi-verkostolla on merkittävä rooli eurooppalaisen tutkimusalueen käynnistysvaiheessa.

HLEG, 2009: High Level and Expert Group Report. European Low Dose Risk Research. European Commission, 2009.

Lisää tietoa MELODIsta ja DoReMista:
www.melodi-online.eu
www.doremi-noe.net