Eduskunnan työelämä- ja tasa-arvovaliokunta

Asia: HE 28/2018 vp Hallituksen esitys eduskunnalle säteilylaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi

Pyydetty lausunto asiaan liittyen, erityisesti sähköherkkyydestä

Uudessa säteilylaissa on mukana myös ionisoimattoman säteilyn säädöksiä. EU on antanut direktiivin ionisoimattoman säteilyn raja-arvojen osalta työperäiselle altistukselle. Samoja raja-arvoja suunnitellaan nyt käytettävän myös väestön altistuksen osalta. Perusvaatimuksena on, että väestön altistus ionisoimattomalle säteilylle ei saa aiheuttaa välittömiä terveyshaittoja.

Pykälisssä 161§ ja 163§ on säädetty mm. sähkömagneettisten kenttien yleisistä vaatimuksista ja raja-arvoista. Ionisoimattoman säteilyn raja-arvot on asettanut Kansainvälinen ionisoimattoman säteilyn komitea (International Commission on Non-ionizing Radiation Protection, ICNIRP). Se on riippumaton kansainvälinen asiantuntijajärjestö, jonka tavoite on ihmisten ja ympäristön suojelu ionisoimattoman säteilyn haitallisilta vaikutuksilta. ICNIRP julkaisee tieteeseen perustuvia katsauksia ja kannanottoja sekä suosituksia ionisoimattoman säteilyn altistuksen rajoittamiseksi. ICNIRP:n asettamat raja-arvot perustuvat siis tutkittuun tietoon.

Lakia valmisteltaessa Sähköyliherkät ry on esittänyt lausunnossaan yleisen radiotaajuisen säteilyn ja sähköjärjestelmien pientaajuisten magneettikenttien sääntelyn tiukentamista sekä matkapuhelinten tuoteturvallisuusmittausten ja -vaatimusten kehittämistä. Kuitenkaan lausunnon antajalla ei ole saatavissa tarkempaa tietoa siitä, millä tavalla tämä esitys poikkeaisi ICNIRP:n asettamista raja-arvoista.

Sähköyliherkkyys on oireisto, jossa henkilö kokee saavansa oireita tavanomaisista ympäristön sähkö- ja magneettikentistä. Oireet voivat olla epämääräisiä kuten väsymys, uupumus, yleinen paha olo, jännittyneisyys ja pelkotilat, ruoansulatushäiriöt, unettomuus, sydämentykytykset ja keskittymiskyvyn puute. Lisäksi on esiintynyt pistelyä ja punoitusta kasvoissa sekä käsien kylmyyttä ja kipuja.

Potilas voi kokea oireita tietokoneiden näytöistä, keittiön kodinkoneista ja kännyköistä. Potilaat epäilevät myös matkapuhelinten tukiasemien vaikutuksia. Tilanne voi olla niinkin vaikea, että mitään sähköllä käytettäviä laitteita ei saisi olla lähimaillakaan. Potilaiden elämän laatu on tutkitusti huonontunut.

Oireiston osalta keskeinen kysymys on, ovatko ulkoiset sähkökentät oireiden syynä? Sähkölaitteista syntyvä sähkömagneettinen säteily on mitattavissa herkillä laitteilla mutta se on niin pieni, että ei erotu elimistön omasta sähkökentästä. Tämänhetkisen lääketieteellisen ja luonnontieteellisen käsityksen mukaan matalatehoiset sähkömagneettiset kentät eivät voi aiheuttaa sellaisia merkittäviä biologisia vaikutuksia, jotka voisivat selittää potilaiden kokemat oireet.

Kun sähköyliherkkyysoireisia ja vertailuhenkilöitä on altistettu sähkö- ja magneettikentille ja matkapuhelimille ja niiden tukiasemien säteilylle, oireista kärsivät eivät ole koeoloissa pystyneet erottamaan, koska he ovat altistuneena sähkömagneettiselle säteilylle. Myöskään biologisissa mittauksissa ei ole löydetty mitään erikoista.

Avoimissa tutkimuksissa tutkittavat ja tutkijat tietävät milloin kenttä on päällä. Sokkoutetuissa tutkimuksissa tutkittavat ja tutkijat eivät tiedä onko kenttä päällä vai ei. Avoimissa tutkimuksissa potilaat saivat oireita selvästi enemmän, kun kenttä oli päällä verrattuna tilanteeseen, kun se ei ollut päällä. Sokkoutetuissa tutkimuksissa oireet eivät liittyneet siihen oliko kenttä päällä vai ei.

Tämä sopii hyvin myös ilmiöön, joka on havaittu voimalinjojen vaikutuksia tutkittaessa. Niillä, jotka asuivat rakenteilla olevan voimalinjan läheisyydessä, raportoitiin lisääntyvästi päänsärkyjä ja kognitiivisia vaikeuksia. Kuitenkin oireet alkoivat jo ennen kuin virta kytkettiin päälle.

Sähköyliherkkien oireet eivät siis aiheudu itse sähkökentistä vaan peloista niitä kohtaan. Kysymys on ns. nosebo-vaikutuksesta, jossa pelätty negatiivinen vaikutus laukaisee odotetut haittavaikutukset.

Sähköyliherkkien kokemat oireet eivät ole keksittyjä vaan potilaille aivan todellisia. Tutkimusten mukaan sähköyliherkkyys johtaa huomattavaan elämänlaadun huononemiseen. Nykytiedon valossa näyttää kuitenkin selvältä, että ne eivät aiheudu itse sähkömagneettisista kentistä vaan kyseessä on monimutkainen tapahtuma, jossa oma vahva käsitys sähkökenttien haitallisista vaikutuksista laukaisee invalidisoivan oirekirjon ja välttämiskäytöksen.

Edellä mainittujen tutkimusten tarkemmat tiedot sekä muuta lisätietoa on löydettävissä esim. http://hyvinvointi.ts.fi/terveys-tiede/voiko-ihminen-olla-yliherkka-sahkolle/

Edellä kuvatun perusteella ei ole perusteita muokata säteilylakia tai poiketa ionisoimattomalle säteilylle nyt ehdotetuista raja-arvoista sähköyliherkkyysilmiön vuoksi. Koska sähköyliherkkien oireet eivät ole sähkökenttien aiheuttamia, ei raja-arvojen tiukentaminen niiden vuoksi ole perusteltua.

Turussa 3.6.2018



Juhani Knuuti, LT, Professori
Johtaja, Valtakunnallinen PET-keskus
Vastuualuejohtaja, Kliininen fysiologia, isotooppi- ja PET-tutkimukset, TYKS
juhani.knuuti@tyks.fi
Tel +358 23131660
Mobile +358 500 592 998
Fax +358 22318191