

Tämä on rinnakkaistallenne.
Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat
saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Julkaisun tekijä(t): Henner, Anja

Julkaisun nimi: Monissa maissa oikeutusarvioinnin parantaminen vielä alkuvaiheesa

Julkaisuvuosi: 2018

Versio: Julkaistu versio

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Henner, A. (2018). Monissa maissa oikeutusarvioinnin parantaminen vielä alkuvaiheessa. *Radiografia*, 40(1), 24-26.

Bonn call for action – Radiation Protection in Medicine

Monissa maissa oikeutusarvioinnin parantaminen vielä alkuvaiheessa



IAEA:n ja WHO:n järjestämässä konferenssissa arvioitiin, miten maat ovat vahvistaneet säteilyturvallisuutta The Bonn Call for Action -tavoitteiden mukaan.

Vuonna 2012 Bonnissa oli IAEA:n organisoimana konferenssi yhteistyössä WHO:n kanssa. Tuolloin siihen osallistui 536 osallistujaa edustaen 77 maata ja 16 kansainvälistä organisaatiota mm. ISRR. Yhteisesti sovittiin kymmenen kohdan The Bonn Call for Action -lausuma, jonka päätavoitteena oli vahvistaa säteilyturvallisuutta lääketieteellisessä säteilyn käytössä.

Bonn Call for Action - nykytilanne

On arvioitu, että joka päivä noin 10 miljoonaa ihmistä käy säteilyä käyttävissä tutkimuksissa, toimenpiteissä tai hoidoissa, joten säteilysuojelun parantaminen ja turvallisuuskulttuurin kehittäminen ovat meitä kaikkia koskettavia. Joulukuussa 2017 oli The Bonn Call for action seurantakonferenssi "Radiation Protection in Medicine" Wienissä, pääjärjestäjänä IAEA ja WHO. Viiden päivän aikana kuultiin esityksiä, kuinka eri maat ja organisaatiot ovat vastanneet Bonn Call for Action haasteisiin. Osallistujia oli 534, joukossa kourallinen röntgenhoitajia, Suomesta 7 edustajaa. Osallistujat edustivat 97 maata ja 16 organisaatiota. 25 000 henkilöä seurasi esityksiä verkossa livenä. Esitykset löytyvät osoitteesta <http://streaming.iaea.org/18675>.

Useissa maissa on esimerkiksi kuluneiden viiden vuoden aikana määritetty vertailutasoja säteilytutkimuksille, tehty annosoptimointia ja tehostettu oikeutusarviointia. Kaikkien säteilyä käyttävien jatkuvaa kouluttamista ja kouluttautumista on kehitettävä ja hyviä käytänteitä tulee levittää kansainvälisillä foorumeilla. Lähettävien lääkäreiden kouluttamista on edelleen parannettava oikeutusarvioinnin tehostamiseksi. Lähteet ovat puutteellisia ja potilaita ei informoida säteilytutkimusten hyödyistä ja haitoista, saati vaihtoehtoisista tutkimuksista. Oli yllättävää havaita, kuinka alkuvaiheessa monessa maassa ollaan oikeutusarvioinnin toimeenpanemisessa. "Justification is a process of events" on tärkeä periaate; oikeutusarvioinnin tekeminen kuuluu kaikille säteilyn käyttäjille ja potilaalla on oikeus olla mukana prosessissa.

Teknologian nopea kehittyminen haaste koulutukselle

Sekä luennoissa että postereissa paino-

Oikeutusarvioinnin tekeminen kuuluu kaikille säteilyn käyttäjille ja potilaalla on oikeus olla mukana prosessissa.

tettiin PET-TT ja hybridikuvantamisen säteilyturvallisuutta. Teknologian nopea kehittyminen on haaste koulutukselle, mutta myös työntekijöille ja työnantajille. Uusia isotooppeja on tullut ja on tulossa sekä diagnostiikkaan että hoitoihin, uutena alfasäteilijät. Säteilyn käyttäjien on tiedettävä kunkin isotoopin puoliintumisajat ja hajoaminen pystyäkseen suojautumaan oikealla tavalla. PET-tutkimusten yleistyminen on nostanut henkilökunnan annoksia, mutta automaattiannostelijan käytöllä voidaan sormiannoksia laskea 80%:a. Vanhat keinot pätevät edelleen: työskentele nopeasti ja tarkasti, ota etäisyyttä aina kun mahdollista, käytä apuvälineitä radioaktiivisen aineen käsittelyssä ja kuljetuksessa ja suojaa säteilylähde tarkoituksenmukaisella ja riittävän paksulla suojamateriaalilla. Myös sädehoidossa on erittäin tärkeää kiinnittää huomiota hoidettavan alueen viereisiin kudoksiin, jotta sädehoito olisi tulevaisuudessa entistä turvallisempaa.

Potilaille suunnattua materiaalia säteilyn haitoista ja riskeistä on vähän. WHO on laatinut oppaan "Communicating radiation risks in paediatric imaging". Oppaassa on teoreettista taustatietoa riskeistä ja kuvantamismenetelmistä ja esimerkkejä niin vanhempien kuin muiden ammattiryhmien kanssa kommunikoinnista. Oulun Yliopistollisessa sairaalassa on suunniteltu potilaiden informointia varten materiaalia ja oli ilo huomata, että se on noteerattu myös kansainvälisesti. WHO:n opas löytyy osoitteesta http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/205033/1/9789241510349_eng.pdf.

Bonn Call for Action:
10 Actions to Improve
Radiation Protection in
Medicine in the Next Decade

1. Enhance the implementation of the principle of justification
2. Enhance the implementation of the principle of optimization of protection and safety
3. Strengthen manufacturers' role in contributing to the overall safety regime
4. Strengthen radiation protection education and training of health professionals
5. Shape and promote a strategic research agenda for radiation protection in medicine
6. Increase availability of improved global information on medical exposures and occupational exposures in medicine
7. Improve prevention of medical radiation incidents and accidents
8. Strengthen radiation safety culture in health care
9. Foster an improved radiation benefit-risk-dialogue
10. Strengthen the implementation of safety requirements globally

Vertailutasoja eri kuvantamistutkimuksiin on ollut Suomessa yli 20 vuotta, ja osaa on päivitetty jo useaan kertaan. Hyvin monissa maissa, jopa EU:n alueella, vertailutasoja ollaan vasta asettamassa. Kansainvälisten vertailutasojen käytön haittana nähtiin kansallisuuksien erilainen koko. KKTT-tutkimukselle tiedettiin olevan vertailutasot vain Suomessa ja Ruotsissa.

Poikkeavien tapahtumien raportointi lisää turvallisuutta

Säteilyn aiheuttamista determinististä haitoista suurimman osan aiheuttaa ihmilliset virheet. Osaava henkilökunta ja hyvä suunniteltu tutkimustekniikka

ehkäisevät niitä parhaiten. Hyvään turvallisuuskulttuuriin kuuluu poikkeavien tapahtumien raportointi ja tapahtuminen käsittely – ei syyllistäen ja oppien vahingoista. Mielenkiintoista oli kuulla asiantuntijoiden keskustelu siitä, onko kaihi deterministinen vai stokastinen haitta; yhteisymmärrystä ei vielä löytynyt. Joka tapauksessa niin henkilökunnan kuin potilaiden silmäannoksiin tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota. Henkilökunnalle annosraja on 20 mGy (aikaisemmin 150 mGy) keskimäärin viiden vuoden aikana.

Kongressin yhteenvetona voidaan todeta oikeutusarvioinnin kuuluvan kaikille säteilyn käyttäjille. Turvallisuuskulttuuria säteilyn käytössä tulee kehittää ja vahvistaa esimerkiksi koulutuksella ja asennemuutoksella. Lainsäädäntöä tulee uudistaa kattavaksi. Toimenpideradiologia lisääntyy ja säteilynkäyttäjänä tai säteilylle altistuvina ovat silloin työntekijät, joiden säteilyturvallisuuskoulutus on hyvin vähäistä. Interventioradiologiassa ei myöskään ole juurikaan vertailutasoja tai suosituksia, samoin tutkittua tietoa on vähän. Päätöksentekoa tukevien tietojärjestelmien kehittämistä tulee tehostaa, samoin hyöty-riski keskustelua sekä potilaiden että muiden ammattiryhmien kanssa. Kongressin lopussa todettiin, että Bonn Call for Action toimii ja sitä tulee jatkaa. Suomessa ollaan säteilyn käytön turvallisuuskulttuurissa edellä kävijöitä ja se on huomattu kansainvälisestikin.

Koko esite löytyy osoitteesta <https://www.iaea.org/sites/default/files/17/12/bonn-call-for-action.pdf>