

# Säteilysuojelukoulutuskartoituksen tulokset

*Erikoistuva sairaalafyysikko Timo Paasonen, HUS-röntgen*

---

Säteilyturvakeskus teki vuonna 2010 yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa kyselyn terveydenhuollon henkilöstön perus- ja jatkokoulutukseen sisältyvästä säteilysuojelukoulutuksesta Suomessa. Tarkoituksena oli mm. selvittää säteilysuojelukoulutukselle asetettuja tavoitteita ja niiden toteutumista, koulutuksen laatua, sisältöä sekä määrää. Samalla selvitettiin Säteilyturvakeskuksen vuonna 2003 vahvistamassa ohjeessa ST 1.7, *Säteilysuojelukoulutus terveydenhuollossa* annettujen tavoitteiden toteutumista ja ohjeen toimivuutta.

## Kyselyn suunnittelu ja toteutus

Kysely lähetettiin niille yliopistoille, ammattikorkeakouluille sekä otokselle toisen asteen ammatillisia oppilaitoksia, joissa annetaan ohjeessa ST 1.7 mainittuihin tutkintoihin johtavaa koulutusta. Oppilaitoksia pyydettiin lähettämään Säteilyturvakeskukseen myös kurssikuvaukset säteilysuojelukoulutuksesta.

Työntäjille tehtiin erillinen kysely, jossa työnantajat pyydettiin arvioimaan vastavalmistuneiden työntekijöiden säteilysuojelutietoja ja -taitoja ammattiryhmittäin. Kysely lähetettiin otokselle Säteilyturvakeskuksen turvallisuusluparekisteristä valittuja säteilyn käytön turvallisuudesta vastaavia johtajia.

Oppilaitosten kyselyyn saatiin vastauksia yhteensä 51 oppilaitoksesta. Näistä 16 tuli yliopistoista (vastausprosentti 94 %), 14 ammattikorkeakouluista (vastausprosentti 67 %) ja 21 toisen asteen ammatillisista oppilaitoksista (vastausprosentti 78 %). Työnantajien kysely lähetettiin 258 vastaavalle johtajalle ja vastausprosentti oli 41 %. Kurssikuvauksia saatiin yhteensä 11 oppilaitoksesta. Tämä tarkoitti sitä, että joidenkin koulutusohjelmien kohdalla kurssikuvaus saatiin vain yhdestä oppilaitoksesta, joten tulokset näiltä osin ovat vain viitteellisiä.

## Yliopistojen antama koulutus

Saatujen vastausten perusteella suurimmassa osassa yliopistoja lääkäreiksi ja sairaalafyysikoiksi opiskelevat saavat opetusta kaikilla viidellä ohjeessa ST 1.7 määritellyllä säteilysuojelun osa-alueella (osa-alue 1: säteilyfysiikan perusteet, osa-alue 2: säteilybiologian perusteet, osa-alue 3: säteilysuojelusäännöstö, osa-alue 4: säteilyturvallisustoimenpiteet työpaikalla ja osa-alue 5: säteilyn käyttö lääketieteessä). Ilmoitettu radiologian sekä kliinisen fysiologian ja isotooppiäätieteen erikoislääkäreiksi opiskelevien säteilysuojelukoulutuksen kokonaismäärä ei täytä ohjeen ST 1.7 tavoitetta missään oppilaitoksessa. Lisäksi eri yliopistojen välillä on huomattavia eroja. Eniten säteilysuojelukoulutusta annetaan sairaalafyysikoiksi opiskeleville. Yliopistojen vastauksista 50 %:ssa ilmoitettiin, että muut erikoislääkäreiksi opiskelevat kuin radiologian, syöpätautien sekä kliinisen fysiologian ja isotooppiäätieteen erikoislääkäreiksi opiskelevat eivät saa säteilysuojelukoulutusta lainkaan.

Säteilysuojelukoulutuksen kannalta työnantajien tarpeita ja koulutuksen toimivuutta seurataan kyselyn perusteella yliopistoissa liian vähän. Yhteistyötä tulisi lisätä ja päävastuullinen henkilö tulisi nimetä säteilysuojelukoulutukseen useammassa yliopistoissa.

Asiantuntijoiden arvioiden mukaan säteilysojelukoulutuksen tavoitteiden selkeys oli hyvä tai erinomainen vain sairaalafysiikoiden koulutusohjelmissa. Arvioiden mukaan säteilysojelukoulutus on huomioitu hyvin sairaalafysiikkojen koulutusohjelmissa, kun taas kehitettävää säteilysojelukoulutuksen tavoitteiden selkeydessä oli mm. lääketieteellisten tiedekuntien kurssikuvauksissa.

Työnantajien arvioiden mukaan yhdenkään vastavalmistuneiden lääkäreiden ammattiryhmän säteilysojelman tietotaso ei keskimäärin täytä ohjeen ST 1.7 tavoitetasoa kaikilla viidellä säteilysojelman osa-alueella. Säteilysojelua koskeva työmenetelmien ja -välineiden hallinta on keskimäärin työtehtävien kannalta riittävä tai keskimääräistä parempi hammaslääkäreiksi, radiologian erikoislääkäreiksi, hammaslääketieteellisen radiologian erikoislääkäreiksi, syöpätautien erikoislääkäreiksi ja kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkäreiksi vastavalmistuneilla. Muiksi erikoislääkäreiksi ja lääkäreiksi vastavalmistuneilla perustiedot säteilysojelman työmenetelmien ja -välineiden hallinnassa ovat keskimäärin riittävät, mutta he tarvitsevat työpaikkakoulutusta jonkin verran.

Työnantajien mukaan vastavalmistuneiden sairaalafysiikkojen säteilysojelman tietotaso täyttää ohjeen ST 1.7 tavoitetasoa kaikilla viidellä osa-alueella. Säteilysojelua koskeva työmenetelmien ja -välineiden hallinta on arvion mukaan sairaalafysiikoilla keskimääräistä parempi.

### **Ammattikorkeakoulujen ja ammatillisten oppilaitosten antama koulutus**

Ammattikorkeakouluissa röntgenhoitajiksi opiskelevat saavat säteilysojelukoulutusta runsaasti. Vastausten mukaan säteilysojelukoulutuksen kokonaismäärä täyttää reilusti ohjeen ST 1.7 tavoitemäärän kolme opintoviikkoa (120 h). Osa oppilaitoksista ei vastausten mukaan anna sairaanhoitajiksi tai ensihoitajiksi opiskeleville lainkaan säteilysojelukoulutusta.

Kyselyn perusteella näyttää siltä, että ammattikorkeakouluissa säteilysojelukoulutuksen kannalta työnantajien tarpeita ja koulutuksen toimivuutta seurataan liian vähän. Myös ammattikorkeakoulujen tulisi lisätä yhteistyötä. Päävastuullinen henkilö tulisi nimetä säteilysojelukoulutukseen.

Toisen asteen ammatillisten oppilaitosten antama säteilysojelukoulutus on melko vähäistä. Osa oppilaitoksista ei ilmoituksensa mukaan anna lainkaan säteilysojelukoulutusta lähihoitajiksi valmistuville. Vaihtelu oppilaitosten välillä oli suurta. Tuloksiin on kuitenkin voinut vaikuttaa se, että kaikilta suurilta koulutuksen antajilta ei saatu vastauksia.

Asiantuntijoiden arvioiden mukaan säteilysojelukoulutuksen tavoitteiden selkeys oli hyvä tai erinomainen vain ensihoidon koulutusohjelmissa. Arvioiden mukaan säteilysojelukoulutus on huomioitu hyvin röntgenhoitajien ja ensihoidon koulutusohjelmissa. Kehitettävää olisi arvioiden mukaan eniten hoitotyön koulutusohjelman säteilysojelukoulutuksessa. Säteilysojelukoulutuksen tavoitteiden selkeydessä on eniten kehitettävää hoitotyön ja toisen asteen ammatillisten oppilaitosten sosiaali- ja terveystieteiden yksikön koulutusohjelmia koskevissa kurssikuvauksissa.

Työnantajien arvioiden mukaan myöskään minkään vastavalmistuneiden hoitajien ammattiryhmän säteilysojelman tietotaso ei täytä täysin ohjeen ST 1.7 tavoitetasoa. Säteilysojelua koskeva työmenetelmien ja -välineiden hallinta on vastausten mukaan keskimäärin työtehtävien kannalta riittävällä tasolla vain vastavalmistuneilla röntgenhoitajilla ja hammashoitajilla.