



SÄTEILYTYÖTÄ TEKEVIEN TYÖNTEKIJÖIDEN TERVEYSTARKKAILU

1	YLEISTÄ	3
2	TERVEYSTARKKAILUN TARKOITUS	3
3	TOIMINNAN HARJOITTAJAN VELVOLLISUUDET	3
3.1	Työntekijän terveyttä on tarkkailtava	3
3.2	Sikiötä ja imetettävää lasta on suojeltava	4
3.3	Ulkopuolisten työntekijöiden terveystarkkailusta on huolehdittava	4
4	TERVEYSTARKKAILUSTA VASTAAVAN LÄÄKÄRIN PÄTEVYYS, VELVOLLISUUDET JA TEHTÄVÄT	5
5	SÄTEILYTYÖLUOKKAAN A KUULUVAN TYÖNTEKIJÄN TERVEYSTARKKAILUUN SISÄLLYTETTÄVÄT ASIAT	5
5.1	Terveystarkkailu alkaa alkutarkastuksella	5
5.2	Terveyttä on seurattava säännöllisesti	6
5.3	Ylimääräinen lääkärintarkastus	6
5.4	Erytistarkkailu on tarpeen annosrajan ylityksen vuoksi	6
5.5	Terveystarkkailun tiedot on talletettava terveystiedostoon	7
5.6	Tarkastuksesta annetaan lääkärintodistus	7
6	SÄTEILYTYÖLUOKKAAN B KUULUVAN TYÖNTEKIJÄN ALKUTARKASTUS	8
7	ULKOMAILLA TYÖSKENNELTÄESSÄ HUOMIOITAVAT ASIAT	8

LIITE A MÄÄRITELMÄT

LIITE B OHJEET ARVIOITAESSA TYÖNTEKIJÄN SOVELTUVUUTTA SÄTEILYTYÖHÖN

LIITE C LOMAKE: LÄÄKÄRINTODISTUS TERVEYSTARKASTUKSESTA

Tämä ohje on voimassa 1.9.2014 alkaen toistaiseksi. Ohje korvaa 4.5.2007 annetun ohjeen ST 75, Säteilytyötä tekevien työntekijöiden terveystarkkailu.

Helsinki 2014
ISSN 1456-8160

ISBN 978-952-478-988-2 (nid.)

Grano Oy 2014

ISBN 978-952-478-989-9 (pdf)

ISBN 978-952-478-990-5 (html)

Valtuutusperuste

Säteilytoiminnan turvallisuudesta vastaa säteilylain mukaan säteilytoiminnan harjoittaja. Toiminnan harjoittaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että ST-ohjeissa esitetyn mukainen turvallisuustaso toteutetaan ja ylläpidetään.

Säteilyturvakeskus antaa säteilyn käytön ja muun säteilytoiminnan turvallisuutta koskevat yleiset ohjeet, säteilyturvallisuusohjeet (ST-ohjeet), säteilylain (592/1991) 70 §:n 2 momentin nojalla.

1 Yleistä

Tässä ohjeessa käsitellään säteilytyötä tekevien työntekijöiden terveystarkkailua ja soveltuvuutta säteilytyöhön, sikiön ja lapsen suojelemista työntekijän raskauden tai imetyksen aikana sekä terveystarkkailutoimenpiteitä annosrajan ylityksen yhteydessä. Ohjeessa käsitellään myös säteilytyöluokkaan A kuuluvan työntekijän terveystarkkailusta vastaavan lääkärin pätevyyden toteamista, työntekijälle annettavaa lääkarintodistusta sekä terveystiedoston säilyttämistä ja luovutusta.

Tässä ohjeessa esitetyt terveystarkkailuväimukset koskevat säteilyn ja ydinenergian käyttöä. Ohjetta sovelletaan myös luonnonsäteilystä aiheutuvaan altistukseen.

Ohjetta koskevat määritelmät ovat liitteessä A.

Työntekijöiden työterveyshuollon järjestämisestä säädetään yleisesti työterveyshuoltolaissa (1383/2001) ja sen nojalla annetuissa säädöksissä. Säteilytyössä säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailun järjestämisestä säädetään säteilylain (592/1991) 9 luvussa ja säteilyasetuksen (1512/1991) 3 luvussa. Terveystarkkailusta luonnonsäteilylle altistavassa työssä säädetään säteilyasetuksen 28 ja 28 a §:ssä. Säteilyturvakeskuksen oikeudesta antaa säteilytyötä tekevien työntekijöiden terveystarkkailun toimeenpanoa koskevia ohjeita säädetään säteilyasetuksen 13 §:ssä.

2 Terveystarkkailun tarkoitus

Säteilytyötä tekevän työntekijän terveystarkkailun tarkoituksena on

- varmistaa, että työntekijä soveltuu säteilytyöhön eikä hänen terveydentilansa ole esteenä säteilytyön tekemiselle
- seurata työntekijän terveydentilaa säteilytyön aikana etenkin sellaisten mahdollisten muutosten havaitsemiseksi, jotka ovat esteenä säteilytyön jatkamiselle
- määrittää altistuksen terveydellinen merkitys silloin, kun todetaan tai epäillään annosrajan ylittävää tai muuten poikkeavaa altistumista säteilylle.

Arvioitaessa työntekijän soveltuvuutta säteilytyöhön voidaan käyttää hyväksi liitteessä B annettuja esimerkkejä.

3 Toiminnan harjoittajan velvollisuudet

3.1 Työntekijän terveyttä on tarkkailtava

Säteilytyötä tekevien työntekijöidensä terveyden suojelemiseksi toiminnan harjoittajan on

- järjestettävä työntekijöilleen terveystarkkailu
- luokiteltava työntekijät säteilytyöluokkiin A ja B. Työntekijää ei saa luokitella säteilytyöluokkaan A kuuluvaksi eikä häntä saa pitää tällaisessa työssä, jos hän ei terveydellisistä syistä siihen sovellu.
- nimettävä säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailua varten vastaava lääkäri. Hyvä käytäntö on järjestää asia siten, että säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailusta vastaavana lääkärinä on se, joka vastaa muutenkin toiminnan harjoittajan työterveyshuollosta. Vastuu ulkopuolisen työntekijän terveystarkkailun järjestämisestä, ks. kohta 3.3.
- ilmoitettava työntekijöiden alkutarkastuksen suorittavalle lääkärille, kumpaan säteilytyöluokkaan työntekijä on tarkoitus sijoittaa. Säteilytyöluokkaan A kuuluvan työntekijän alkutarkastuksen voi suorittaa vain ns. terveystarkkailusta vastaava lääkäri, jonka pätevyyden toimivaltainen viranomais on todennut riittäväksi. Lääkärille on myös annettava työntekijän työtehtävistä, työoloista ja työhön liittyvistä vaaratekijöistä (ks. liite B) niin yksityiskohtaiset tiedot, että lääkäri voi päättää työntekijän työhön soveltuvuudesta ja terveystarkkailusta.
- ilmoitettava säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailusta vastaavalle lääkärille työntekijöiden luokittelun muutoksista ja myös toiminnassa tapahtuvista, terveystarkkailun kannalta merkittävistä muutoksista. Jos terveystarkkailun on suorittanut muu toimivaltainen viranomais päteväksi toteama lääkäri kuin toiminnan harjoittajan nimeämä lääkäri (ks. kohta 3.3), työntekijälle itselleen on ilmoitettava, että

tarvitaan uusi lääkärintodistus terveystarkastuksesta.

- ilmoitettava viipymättä työntekijälle, säteilyturvallisuudesta vastaavalle johtajalle, terveystarkkailusta vastaavalle lääkärille ja Säteilyturvakeskukseen todetusta tai epäilyistä annosrajan ylityksestä tai muusta turvallisuuden kannalta merkittävästä havainnosta. Näissä tapauksissa on toteutettava lääkärin tarpeelliseksi katsomat jatkotoimenpiteet ja työntekijän kiireelliset hoitotoimenpiteet.
- järjestettävä tarvittaessa työntekijän terveyden erityistarkkailu kohdassa 5.4 esitetyn mukaisesti.

Työterveystarkkailun järjestämisestä säädetään työterveyshuoltolaissa sekä terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1485/2001) ja hyvän työterveyshuoltokäytännön periaatteista, työterveyshuollon sisällöstä sekä ammattihenkilöiden ja asian tuntijoiden koulutuksesta annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1484/2001). Säteilytyötä tekevien työntekijöiden luokittelusta säädetään säteilylain 32 §:ssä ja säteilyasetuksen 10 §:ssä; luokittelua käsitellään tarkemmin ohjessa ST 1.6. Säteilytyön teettämiskiellosta säädetään säteilylain 33 a §:ssä. Säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailua varten nimettävästä vastaavasta lääkäristä säädetään säteilylain 33 §:ssä. Annosrajan tai annosrajituksen ylityksen tai muun havainnon ilmoittamisesta säädetään säteilyasetuksen 13 a §:ssä.

3.2 Sikiötä ja imetettävää lasta on suojeltava

Toiminnan harjoittajan on sikiön suojelemiseksi kehotettava säteilytyötä tekevää työntekijää ilmoittamaan toiminnan harjoittajalle raskaudestaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Kun säteilytyötä tekevä nainen on ilmoittanut olevansa raskaana, on hänen työnsä järjestettävä siten, että sikiön ekvivalenttiansios pidetään niin pienenä kuin käytännössä on mahdollista ja ettei jäljellä olevana raskausaikana ekvivalenttiansios ylitä arvoa 1 mSv. Toiminnan harjoittajan on ratkaistava, edellyttääkö raskaus työtehtävien uudelleen järjestelyä. Ratkaisuun vaikuttavat säteilyaltistuksen seurannan tulokset

ja työhön liittyvä poikkeavan tapahtuman mahdollisuus. Työntekijä ei voi toimia raskauden aikana ainakaan säteilytyöluokkaan A kuuluvana työntekijänä.

Kun nainen on ilmoittanut imettävänsä lasta, häntä ei saa pitää sellaisessa työssä, jossa hänen kehoonsa joutuvista radioaktiivisista aineista voi aiheutua lapselle 1 mSv:n ylittävä efektiivinen annos.

Raskaana oleva työntekijä voidaan hänen itsensä tai sikiön suojelemiseksi siirtää raskauden ajaksi tietyn edellytyksin muihin tehtäviin.

Sikiön ja imetettävän lapsen suojelemisesta säädetään säteilyasetuksen 5 §:ssä. Raskaana olevan työntekijän siirtämisestä muihin tehtäviin säädetään työsopimuslain (55/2001) 2 luvun 3 §:ssä. Asiaan liittyvistä järjestelyistä säädetään työsopimuslaissa ja sairausvakuutuslaissa (1224/2004).

3.3 Ulkopuolisten työntekijöiden terveystarkkailusta on huolehdittava

Toiminnan harjoittajan on huolehdittava, että terveystarkkailu on järjestetty myös niille työntekijöille ja itsenäisille elinkeinonharjoittajille, jotka osallistuvat toiminnan harjoittajan turvallisuusluvan alaiseen säteilytyöhön olematta kuitenkaan toiminnan harjoittajan palveluksessa (ulkopuoliset työntekijät). Toiminnan harjoittaja ja ulkopuolisen työntekijän työnantaja (ulkopuolinen yritys) tai itsenäinen ammatinharjoittaja voivat keskenään sopia terveystarkkailuun kuuluvien velvoitteiden hoitamisesta.

Kun ulkopuolisen työntekijän on tarkoitus tehdä valvonta-alueella säteilylle altistavaa työtä, toiminnan harjoittajan on varmistettava ja asianmukaisesti dokumentoitava, että terveystarkkailusta vastaava lääkäri on todennut työntekijän sopivaksi säteilytyöluokkaan A kuuluvaksi työntekijäksi ja työntekijälle on asianmukaisesti järjestetty terveystarkkailu.

Toiminnan harjoittajan vastuusta järjestää terveystarkkailu ulkopuolisille työntekijöille säädetään säteilylain 37 a §:ssä. Ulkopuolisia työntekijöitä sekä toiminnan harjoittajan ja ulkopuolisen yrityksen vastuunjako käsitellään tarkemmin ohjessa ST 1.6.

4 Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin pätevyys, velvollisuudet ja tehtävät

Säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailusta vastaavan lääkärin on oltava perehtynyt työterveyshuoltoon ja säteilyn terveydellisiin vaikutuksiin. Lääkärin pätevyyden toimia vastaavana lääkärinä toteaa toimivaltainen viranomainen^{*)}. Toimivaltainen viranomaisena pitää rekisteriä päteviksi todetuista lääkäreistä.

Perehtyneisyydestä työterveyshuoltoon on voimassa se, mitä erikseen säädetään työterveyshuollossa toimivalle lääkärille asetettavista vaatimuksista.

Lääkäri on perehtynyt säteilyn terveydellisiin vaikutuksiin, jos hän on saanut terveystarkkailua suorittavalta lääkäriltä edellytetyn säteily-suojelun perus-, jatko- ja täydennyskoulutuksen. Jos säteily-suojelukoulutus ei sisälly lääkärin perus- tai jatkokoulutukseen, se voidaan suorittaa erillisellä koulutuksella. Tällainen kurssi voi olla esimerkiksi Työterveyslaitoksen järjestämä säteilyn käyttöön ja vaikutuksiin perehdyttävä koulutus.

Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin on tunnettava työntekijän työolosuhteet.

Jos terveystarkkailusta vastaava lääkäri luopuu tehtävästään, hänen on viipymättä ilmoitettava asiasta toiminnan harjoittajalle, jotta tämä voi huolehtia terveystarkkailun järjestämisen velvoitteistaan.

Säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailusta vastaavan lääkärin perehtyneisyydestä säädetään säteilyasetuksen 13 §:ssä. Lääkäriltä edellytettyä säteily-suojelun perus-, jatko- ja täydennyskoulutusta käsitellään ohjeessa ST 1.7. Työterveyshuollossa toimivalle lääkärille erikseen asetettavista vaatimuksista säädetään työterveyshuoltolaissa ja hyvän työterveyshuoltokäytännön periaatteista, työterveyshuollon sisällöstä sekä ammattihenkilöiden ja asiantuntijoiden koulutuksesta annetun valtioneuvoston asetuksen

(1484/2001) 16 §:ssä sekä laissa terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994).

5 Säteilytyöluokkaan A kuuluvan työntekijän terveystarkkailuun sisällytettävät asiat

Säteilytyöluokkaan A kuuluvan työntekijän terveystarkkailuun on sisällytettävä alkutarkastus ja säännöllinen terveyden seuranta.

5.1 Terveystarkkailu alkaa alkutarkastuksella

Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin suorittama alkutarkastus sisältää työntekijän sairaushistorian selvittämisen, kliinisen tutkimuksen sekä lääkärin tarpeelliseksi katsomat laboratoriotutkimukset ja muut tutkimukset. Sairaushistoriaan liittyviä tietoja on muun ohella myös tieto työntekijän mahdollisesta sädehoidosta tai isotooppihoidosta. Tarkastuksen tarkoituksena on todeta työntekijän soveltuvuus säteilytyöluokkaan A kuuluvaksi työntekijäksi.

Alkutarkastus on tehtävä ennen säteilytyön aloittamista. Määräaikaisissa työsuhteissa voidaan alkutarkastukseksi hyväksyä sellainen tarkastus, josta on kulunut vähemmän kuin yksi vuosi edellyttäen, että työntekijän työtehtävissä, työoloissa ja altistuksessa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia.

Säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden työhön soveltuvuudesta käytetään seuraavaa luokittelua:

- soveltuu
- soveltuu seuraavin edellytyksin (edellytykset mainittava)
- ei sovellu.

Harkittaessa työntekijän soveltuvuutta säteilytyöhön voidaan käyttää hyväksi liitteessä B esitettyjä esimerkkejä.

Alkutarkastuksessa on hedelmöittymisikäiselle naiselle myös korostettava sikiön suojelun tarvetta.

^{*)} Tällä hetkellä Säteilyturvakeskus.

5.2 Terveyttä on seurattava säännöllisesti

Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin on seurattava jokaisen säteilytyöluokkaan A kuuluvan työntekijän terveyttä sen arvioimiseksi, soveltuuko työntekijä edelleen työtehtäviinsä. Seurannan luonne ja laajuus riippuvat työn laadusta ja kunkin työntekijän terveydentilasta.

Terveyden seurantaan varten toiminnan harjoittajan on varmistettava, että terveystarkkailusta vastaava lääkäri saa vuosittain tiedot työntekijän säteilyaltistuksesta sekä muut tarpeelliset tiedot työn laadun ja työolojen muutoksista.

Työntekijän on käytävä terveystarkkailusta vastaavan lääkärin suorittamassa tarkastuksessa säännöllisesti lääkärin määräämin välein, kuitenkin vähintään kerran kolmessa vuodessa. Välivuosina lääkärin on seurattava työntekijän terveyttä muulla tavoin vähintään kerran vuodessa. Lääkärin harkinnan mukaan välivuosina riittää toiminnan harjoittajan työntekijän säteilyaltistuksesta sekä työn laadun ja työolojen muutoksista toimittamien tietojen ohella se, että työntekijä antaa kirjallisen ilmoituksen terveydentilastaan. Lääkärin on tehtävä terveyden seurannasta asianmukainen merkintä työntekijän terveystiedostoon. Työntekijälle on kuitenkin annettava mahdollisuus käydä halutessaan vuosittain lääkärintarkastuksessa.

Jos terveystarkkailussa tehty havainto antaa aiheutta selvittää, onko työntekijä altistunut poikkeavalla tavalla säteilylle, lääkärin on tarvittaessa oltava yhteydessä Säteilyturvakeskukseen. Tämä ei saa kuitenkaan viivästyttää tarkoituksenmukaisia jatkotutkimuksia tai hoitotoimenpiteitä.

Terveystarkkailusta vastaava lääkäri voi ilmoittaa tarpeesta jatkaa terveystarkkailua vielä säteilytyön päätyttyä niin kauan kuin työntekijän terveyden suojelemiseksi on tarpeellista.

Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin yhteydenpidosta Säteilyturvakeskukseen epäiltäessä altistumista poikkeavalla tavalla säteilylle säädetään säteilyasetuksen 13 §:ssä.

5.3 Ylimääräinen lääkärintarkastus

Ylimääräinen lääkärintarkastus on aiheellinen, jos

- työntekijän terveydentilassa tapahtuu olennainen muutos

- työntekijän on todettu soveltuvan säteilytyöluokkaan A kuuluvaksi työntekijäksi vain tietyin edellytyksin ja hänen työtehtäviensä luonnetta muutetaan.

5.4 Erityistarkkailu on tarpeen annosrajan ylityksen vuoksi

Terveyden erityistarkkailu on järjestettävä, jos todetaan tai epäillään, että jokin annosrajoista on ylittynyt. Toiminnan harjoittajan on järjestettävä jatkotoimenpiteet, jotka terveystarkkailua suorittava lääkäri tällaisissa tapauksissa katsoo tarpeellisiksi työntekijän terveyden suojelemiseksi. Tällaisia jatkotoimenpiteitä voivat olla esimerkiksi jatkotutkimukset, dekontaminaatiotoimenpiteet ja kiireelliset hoitotoimenpiteet.

Jos onnettomuustapauksessa on syytä epäillä poikkeuksellisen suurta äkillistä säteilyaltistusta (annos yli 0,5 Sv), on altistuneesta henkilöstä otettava täydellinen verenkuvaa. Ensimmäinen näyte verenkuvaa varten tulisi ottaa heti altistuksen jälkeen ja seuraava näyte vuorokauden kuluttua altistuksesta. Verenkuvassa havaittujen muutosten perusteella annosarvio tarkentuu ja voidaan päätellä, mikä on altistuneen kliininen ennuste. Henkilön vointia on erityisesti tarkkailtava. Pahoinvoinnin esiintyminen muutaman tunnin sisällä tapahtumasta saattaa olla merkki henkeä uhkaavasta säteilytautiudesta.

Kromosomianalyysi on tarpeen, jos työntekijän säteilyaltistuksen suuruudesta poikkeavassa tapahtumassa ei muuten saada riittävän luotettavaa arviota. Ohjeet kromosomianalyysia varten saa Säteilyturvakeskuksesta.

Jos työntekijän vuosiannosraja ylittyy, on harkittava myös silmien tarkastamista mahdollisen säteilystä aiheutuvan kaihin varalta.

Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin on annettava lausunto siitä, millä edellytyksillä säteilytyöluokkaan A kuuluva työntekijä voi annosylityksen jälkeen jatkaa säteilytyön tekemistä.

Annosrajoista säteilytyössä säädetään säteilyasetuksen 3 §:ssä. Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin velvollisuudesta antaa lausunto työntekijän edellytyksistä jatkaa säteilytyön tekemistä annosrajan ylityksen jälkeen säädetään säteilylain 33 §:ssä.

5.5 Terveystarkkailun tiedot on talletettava terveystiedostoon

Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin on perustettava jokaisen säteilytyöluokkaan A kuuluvan työntekijän terveyden seurantaan varten terveystiedosto. Terveystiedostossa on oltava

- terveystarkkailun kannalta tarpeelliset tiedot niistä työntekijän aikaisemmista työtehtävistä ja palvelussuhteista, joilla voi olla säteilytyön kannalta merkitystä; tiedot pyydetään työntekijältä kirjallisina, esimerkiksi työntekijän allekirjoittamalla lomakkeella
- tiedot työntekijän työn luonteesta ja säteilytyöluokasta
- tiedot alkutarkastuksen ja säännöllisen terveyden seurannan tuloksista
- tiedot ylimääräisestä lääkärintarkastuksesta ja erityistarkkailusta annosrajan ylityksen vuoksi
- tulokset työntekijän säteilyaltistuksen seurannasta.

Terveystiedosto on pidettävä ajan tasalla niin kauan, kuin työntekijä kuuluu säteilytyöluokkaan A. Tämän jälkeen tiedosto on säilytettävä, kunnes työntekijä täyttää tai olisi täyttänyt 75 vuotta. Kaikissa tapauksissa tiedosto on säilytettävä, kunnes säteilytyön päättymisestä on kulunut 30 vuotta.

Jos terveystarkkailusta vastaava lääkäri vaihtuu, terveystiedosto on luovutettava seuraajalle. Samoin menetellään, jos työntekijä siirtyy toisen työnantajan palvelukseen ja vastaava lääkäri tällöin vaihtuu.

Terveystiedosto on yleensä tarkoituksenmukaista sisällyttää asianomaisen työntekijän työterveyshuoltoa koskevien tietojen osaksi. Terveystiedostossa olevia tietoja voidaan ilman työntekijän suostumusta antaa Säteilyturvakeskukselle. Säteilyaltistusta aiheuttavan toiminnan harjoittajalle voidaan antaa tietoja, jotka ovat tarpeen toiminnan harjoittajalle säteilylaissa säädettyjen velvoitteiden täyttämiseksi.

Terveystiedoston perustamisesta, sen pitämisestä ajan tasalla ja säilyttämisestä sekä tiedoston sisältämien

tietojen antamisesta ja tiedoston luovuttamisesta lääkärin vaihtuessa tämän seuraajalle säädetään säteilylain 34 a ja 34 b §:ssä.

5.6 Tarkastuksesta annetaan lääkärintodistus

Alkutarkastuksen perusteella terveystarkkailusta vastaava lääkäri antaa lausunnon työntekijän soveltuvuudesta säteilytyöhön liitteen C mukaisella tai vastaavat tiedot sisältävällä lomakkeella. Tällainen on esimerkiksi Suomen Työterveyslääkäriyhdistyksen lomake nro 105, Lausunto terveystarkastuksesta B. Todistuksesta on käytävä ilmi liitteen B mukaisesti säteilytyön luonne, työntekijän soveltuvuus säteilytyöluokkaan A kuuluvaksi työntekijäksi sekä mahdolliset työtä koskevat rajoitukset.

Työntekijälle on pyynnöstä annettava kirjallisenä terveystarkkailusta vastaavan lääkärin lausunto työntekijän soveltuvuudesta säteilytyöluokkaan A. Jos toiminnan harjoittaja terveydellisin perustein siirtää työntekijän säteilytyöluokkaan A kuuluvasta tehtävästä muuhun tehtävään, on työntekijälle pyydettyessä annettava kirjallinen todistus myös tästä. Jos työntekijä on tyytymätön tehtyyn ratkaisuun, hänellä on oikeus saattaa asia Säteilyturvakeskuksen käsiteltäväksi. Toiminnan harjoittajan on ilmoitettava tästä oikeudesta työntekijälle. Työntekijällä on laillinen oikeus saada tietoja terveydentilastaan.

Jos työntekijä siirtyy toisen työnantajan palvelukseen säteilytyöluokan A työntekijäksi, hän tarvitsee todistuksen soveltuvuudestaan säteilytyöhön ja tehdystä lääkärintarkastuksesta. Hän tarvitsee todistuksen myös silloin, kun hän aloittaa työn toiminnan harjoittajan teettämässä säteilytyössä ulkopuolisena työntekijänä (ks. kohta 3.3). Terveystarkkailusta vastaava lääkäri on velvollinen antamaan todistuksen terveystiedoston perusteella.

Työntekijän oikeudesta saada tietoa soveltuvuudestaan säteilytyöluokkaan A ja oikeudestaan valittaa terveydentilansa perusteella tehdystä siirrosta muuhun tehtävään säädetään säteilylain 33 b §:ssä. Työntekijän oikeudesta saada tietoja terveydentilastaan säädetään potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain (785/1992) 5 §:ssä.

6 Säteilytyöluokkaan B kuuluvan työntekijän alkutarkastus

Säteilytyöluokkaan B kuuluville työntekijöille on tehtävä alkutarkastus, mutta säteilynsuojeluyksittä ei ole tarvetta seurata heidän terveyttään säännöllisesti. Jos terveystarkastusten tarpeeseen vaikuttavat muutkin tekijät kuin ionisoiva säteily, on säännöllisen terveyden seurannan tarve harkittava työpaikkaselvityksen perusteella.

Säteilytyöluokkaan B kuuluvan työntekijän alkutarkastukseen voi sisältyä tarpeen mukaan samoja asioita kuin säteilytyöluokkaan A kuuluvan työntekijän alkutarkastukseen (ks. kohta 5.1). Alkutarkastus on pyrittävä tekemään ennen työn aloittamista, kuitenkin viimeistään kuukauden kuluessa työn aloittamisesta.

Säteilytyöluokkaan B kuuluvan työntekijän alkutarkastuksen suorittavan lääkärin pätevyydelle ei säteilylain nojalla aseteta erityisiä vaatimuksia.

Erityisen sairastumisen vaaran ja terveystarkastusten tarpeellisuuden selvittämisestä säädetään terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä annetun valtioneuvoston asetuksen (1485/2001) 3 §:ssä.

7 Ulkomailta työskenneltäessä huomioon otavat asiat

Ulkomailta työskenneltäessä terveystarkkailu järjestetään kyseisen valtion hyväksymällä tavalla.

Jos ulkomailta työskentelevän suomalaisen työntekijän työnantaja on suomalainen, on tämän varmistuttava siitä, että terveystarkkailu on asianmukaisesti järjestetty.

Ulkomaille säteilytyöhön lähtevä työntekijä tarvitsee säteilyaltistuksestaan tiedot ulkomaisesta työnantajaansa varten. EU-maissa sovittujen tietojen ilmoittamiseen käytetään säteilypassia. Suomalainen säteilypassi koostuu säteilyaltistuksen seuranta-asiakirjasta ja terveystarkkailusta vastaavan lääkärin antamasta todistuksesta (ks. liite C). Säteilyaltistuksen seuranta-asiakirja tilataan Säteilyturvakeskuksesta. Tilauksen voi tehdä ulkomaille säteilytyöhön menevän työntekijän työnantaja tai työntekijä itse.

Ulkomailta työskentelyä ja säteilypassia käsitellään lähemmin ohjeessa ST 7.4.

Kirjallisuutta

1. Sosiaali- ja terveysministeriö. Säteilyonnettomuudet – Säteilylle altistuneiden tutkimus ja hoito. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:14. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö ja Säteilyturvakeskus; 2008.
2. Paile W. (toim.). Säteilyn terveysvaikutukset. Helsinki: Säteilyturvakeskus; 2002.
3. Paile W, Mustonen R, Salomaa S, Voutilainen A. Säteily & terveys. Helsinki: Säteilyturvakeskus ja Oy Edita Ab; 1996.

LIITE A

Määritelmät

Säteilytyö

Ionisoivalle säteilylle altistava työ, jossa työntekijän säteilyaltistus voi ylittää jonkin säteilyasetuksessa väestölle säädetyistä annosrajoista.

Säteilytyötä tekevä työntekijä

Työntekijä, joka tekee säteilytyötä luokiteltua työtä.

Säteilytyöluokkaan A kuuluva työntekijä

Säteilytyötä tekevä työntekijä, jolle työstä aiheutuva efektiivinen annos, kun otetaan huomioon työhön liittyvä poikkeavaan säteilyaltistukseen johtavan tapahtuman mahdollisuus, on tai voi olla suurempi kuin 6 mSv vuodessa tai silmän mykiön, ihon, käsien tai jalkojen ekvivalenttiansos suurempi kuin kolme kymmenesosaa niille säteilyasetuksessa säädetyistä annosrajoista.

Säteilytyöluokkaan B kuuluva työntekijä

Säteilytyötä tekevä työntekijä, joka ei kuulu säteilytyöluokkaan A.

Terveystarkkailusta vastaava lääkäri

Toiminnan harjoittajan säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailua var-

ten nimeämä lääkäri, jonka pätevyyden toimia tässä tehtävässä toimivaltainen viranomaisen on todennut.

Lisätieto: Jokaisen lääkärin, joka tekee säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailua, on oltava toimivaltaisen viranomaisen päteväksi toteama.

Terveystiedosto

Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin säteilytyöluokkaan A kuuluvan työntekijän terveydentilan seuraamista varten perustama ja ylläpitämä tiedosto.

Ulkopuolinen työntekijä

Sellainen työntekijä, opiskelija, harjoittelija tai elinkeinonharjoittaja, joka osallistuu toiminnan harjoittajan teettämään säteilytyöhön olematta toiminnan harjoittajan palveluksessa.

Ulkopuolinen yritys

Ulkopuolisten työntekijöiden työnantaja tai itsenäinen elinkeinonharjoittaja.

LIITE B

Ohjeet arvioitaessa työntekijän soveltuvuutta säteilytyöhön

1 Yleiset vaatimukset

Säteilysuojelun kannalta on ensisijaisesti tärkeää, että työtavat ovat säteilyturvalliset, henkilökunta on koulutettu ja laitteet ja tilat ovat asianmukaiset eikä niinkään se, että säteilytyöntekijöille asetetaan terveydellisillä vaatimuksia.

Jokaisella säteilytyötä tekevällä työntekijällä on oltava edellytykset ymmärtää työhönsä liittyvien riskien merkitys ja noudattaa annettuja ohjeita riskien vähentämiseksi. Työntekijän on kyettävä vastuuntuntoiseen, itsenäiseen ja harkitsevaan työskentelyyn. Työntekijä ei saa olla erityisen altis äkillisille vakaville sairauskohtauksille, ja hänen on oltava terveydentilaltaan ja psyykkisiltä ominaisuuksiltaan kyseiseen työhön sopiva. Arvioitaessa kohtausalttiuden merkitystä voidaan joissakin tapauksissa, esimerkiksi epilepsiassa kriteerinä käyttää lupaa ajaa autoa. Jos alttiutta ei ole katsottu autolla ajon esteeksi, se ei yleensä ole myöskään säteilytyön esteenä.

Säteilytyötä tekevän työntekijän on oltava 18 vuotta täyttänyt. Tätä nuorempi henkilö voi osallistua säteilylähteiden käyttöön siinä määrin kuin se on tarpeen hänen ammatillisen koulutuksensa vuoksi. Kuitenkaan alle 16-vuotias henkilö ei saa osallistua säteilylähteiden käyttöön.

Säteilytyön ikärajoituksista säädetään säteilylain 37 §:ssä.

2 Työntekijä altistuu vain ulkoiselle säteilylle

Sellaisissa työtehtävissä, joissa työntekijä voi altistua vain ulkoiselle säteilylle, ei yleensä ole tämän liitteen luvussa 1 mainittujen yleisten vaatimusten lisäksi muita terveydellisiä vaatimuksia. Kyky vastuuntuntoiseen ja harkitsevaan työskentelyyn on sitä keskeisempi vaatimus, mitä suurempi on käytettävien säteilylähteiden aktiivisuus tai niiden tuottama annosnopeus.

Työtehtäviä, joissa työntekijä voi altistua vain ulkoiselle säteilylle, ovat muun muassa

- röntgenlaitteiden käyttö
- umpilähteiden ja niitä sisältävien laitteiden käyttö
- kiihdyttimien käyttö, johon ei liity radioaktiivisten aineiden valmistusta
- säteilylaitteiden asennus, korjaus ja huolto.

3 Työntekijä altistuu sekä ulkoiselle että sisäiselle säteilylle

Kun arvioidaan henkilön soveltuvuutta sellaisiin työtehtäviin, joihin ulkoisen säteilyaltistuksen lisäksi saattaa liittyä ihon tai suun kautta tapahtuvaa kontaminoitumista mutta ei kuitenkaan merkittävää altistumista radioaktiivisille hiukkasille tai kaasuille hengityksen kautta (ks. tämän liitteen luku 4), on syytä kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin:

- vaikeat ihotaudit; vaurioituneen ihon kautta sisäisen kontaminoitumisen vaara on huomattavasti normaalia suurempi
- ihon on siedettävä puhdistusta kontaminoitumistapauksessa
- yliherkkyys ei saa estää tarpeellisten suojavausteiden käyttöä
- imetys.

Tällaisia työtehtäviä ovat muun muassa

- kiihdyttimien käyttö, kun käsitellään aktivoituneita materiaaleja
- avolähteiden käyttö, lukuun ottamatta tämän liitteen luvussa 4 tarkoitettuja radioaktiivisia aineita
- useimmat huolto- ja korjaustyöt ydinvoimalaitoksen valvonta-alueella
- huoltotyö, johon liittyy aktivoituneiden tai kontaminoituneiden laiteosien tai vioittuneiden umpilähteiden käsittelyä.

Käsien lievä ihottuma ei estä työskentelyä silloin, kun ihon kontaminoitumisen vaara on vähäinen ja työntekijä voi käyttää suojakäsineitä. Sellaisessa työssä, jossa on sisäisen kontaminoitumisen mahdollisuus, on kiinnitettävä huomiota

myös työntekijän munuaisten toimintaan, koska heikentynyt munuaistoiminta saattaa hidastaa elimistöön joutuneiden nuklidien poistumista elimistöstä. Työntekijää on myös kehoitettava ilmoittamaan, jos hän imettää lasta. Sisäisen kontaminaation tapauksessa radioaktiivisia aineita voi imetettäessä joutua myös lapseen.

4 Työhön liittyy merkittävä kontaminaatiovaara hengitysteitse

Sellaisissa työtehtävissä, joihin muun altistuksen lisäksi saattaa liittyä merkittävää altistumista radioaktiivisille hiukkasille tai kaasuille hengityksen kautta, on työn luonteen mukaan kiinnitettävä huomiota edellisissä kohdissa esitetyn lisäksi työntekijän keuhkojen toimintaan. Ydinvoimalaitoksen valvonta-alueella joissakin vaativissa huoltotöissä tarvittava raskas suojavaustus ja mahdollinen hengityssuojaimen käyttö edellyttävät myös työntekijän keuhkojen ja sydämen normaalia toimintaa. Hengityssuojaimia

voi olla tarve käyttää lyhytaikaisesti myös radionuklidilaboratorioissa.

Tällaisia työtehtäviä ovat

- radioaktiivisten aineiden valmistus ja avolähteiden käsittely, kun radioaktiivinen aine on kaasumaisessa, helposti haihtuvassa tai pölyvässä muodossa ja kerralla käsiteltävän radioaktiivisen aineen aktiivisuus on suurempi kuin 100 kertaa vapaaraja
- sellaiset huoltotyöt ydinvoimalaitosten valvonta-alueella, joissa sisäisen kontaminaation riski on suuri.

Radonista tai muista luonnon radioaktiivisista aineista Säteilyturvakeskus määrää tapauskohtaisesti, milloin työntekijöiden terveystarkkailu on järjestettävä samojen periaatteiden mukaisesti kuin säteilyn käytössä.

Vapaarajoja käsitellään ohjeessa ST 1.5.

LIITE C**LOMAKE: Lääkärintodistus terveystarkastuksesta**

LÄÄKÄRINTODISTUS TERVEYSTARKASTUKSESTA

Työnantaja	
Työterveysaseman nimi	
Osoite	Puhelin
Terveystarkkailusta vastaavan lääkärin nimi	Päätöksen numero *)

Tarkastetun henkilötiedot	Suku- ja etunimet	Henkilötunnus
	Ammatti	Työtehtävä, työolot ja altistus
	Henkilöllisyys <input type="checkbox"/> tunnettu <input type="checkbox"/> varmistettu, miten:	
Terveystarkastuksen syy	<input type="checkbox"/> Alkutarkastus <input type="checkbox"/> Säännöllinen seuranta <input type="checkbox"/> Muu tarkastus	
Lausunnon peruste	tarkastuspvm.	
	<input type="checkbox"/> kyselylomakkeen tiedot	_____
	<input type="checkbox"/> työterveyshoitajan tarkastus	_____
	<input type="checkbox"/> lääkärin tarkastus	_____
	<input type="checkbox"/> muu selvitys, mikä	_____
Lausunto	Tarkastetun henkilön soveltuvuus terveydentilansa puolesta säteilytyöluokan A työntekijäksi:	
	<input type="checkbox"/> soveltuu	
	<input type="checkbox"/> soveltuu seuraavin edellytyksin: Työntekijä ei saa työssään altistua seuraaville aineille tai työskennellä seuraavissa olosuhteissa:	
	<input type="checkbox"/> ei sovellu	
	Paikka ja päivämäärä	Lausunnon antajan allekirjoitus ja leima (sv-leima)

*) Toimivaltaisen viranomaisen päätös, jolla lääkäri on todettu päteväksi toimimaan säteilytyöluokkaan A kuuluvien työntekijöiden terveystarkkailusta vastaavana lääkärinä.

ST-OHJEET (18.6.2014)

Yleiset ohjeet

- ST 1.1 Säteilytoiminnan turvallisuus, 23.5.2013
- ST 1.3 Säteilylähteiden varoitusmerkit, 9.12.2013
- ST 1.4 Säteilyn käyttöorganisaatio, 2.11.2011
- ST 1.5 Säteilyn käytön vapauttaminen turvallisuusluvasta, 12.9.2013
- ST 1.6 Säteilyturvallisuus työpaikalla, 10.12.2009
- ST 1.7 Säteilysuojelukoulutus terveydenhuollossa, 10.12.2012
- ST 1.8 Säteilyn käyttöorganisaatiossa toimivien henkilöiden pätevyys ja säteilysuojelukoulutus, 17.2.2012
- ST 1.9 Säteilytoiminta ja säteilymittaukset, 17.3.2008
- ST 1.10 Säteilylähteiden käyttötilojen suunnittelu, 14.7.2011
- ST 1.11 Säteilylähteiden turvajärjestelyt, 9.12.2013

Sädehoito

- ST 2.1 Sädehoidon turvallisuus, 18.4.2011

Lääketieteellinen röntgentutkimus

- ST 3.1 Hammasröntgentutkimukset terveydenhuollossa, 13.6.2014
- ST 3.3 Röntgentutkimukset terveydenhuollossa, 20.3.2006
- ST 3.8 Säteilyturvallisuus mammografiatutkimuksissa, 25.1.2013

Teollisuus, tutkimus, opetus ja kaupallinen toiminta

- ST 5.1 Umpilähteiden ja niitä sisältävien laitteiden säteilyturvallisuus, 7.11.2007
- ST 5.2 Tarkastus- ja analyysiröntgenlaitteiden käyttö, 26.9.2008
- ST 5.3 Ionisoivan säteilyn käyttö fysiikan ja kemian opetuksessa, 4.5.2007
- ST 5.4 Säteilylähteiden kauppa, 19.12.2008
- ST 5.6 Säteilyturvallisuus teollisuusradiografiassa, 9.3.2012
- ST 5.7 Radioaktiivisen jätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen siirrot, 6.6.2011

- ST 5.8 Säteilylaitteiden asennus-, korjaus- ja huoltotyö, 4.10.2007

Avolähteet ja radioaktiiviset jätteet

- ST 6.1 Säteilyturvallisuus avolähteiden käytössä, 17.3.2008
- ST 6.2 Radioaktiiviset jätteet ja päästöt, 1.7.1999
- ST 6.3 Säteilyturvallisuus isotooppilääketeissä, 14.1.2013

Säteilyannokset ja terveystarkkailu

- ST 7.1 Säteilyaltistuksen seuranta, 2.8.2007
- ST 7.2 Säteilyaltistuksen enimmäisarvojen soveltaminen ja säteilyannoksen laskemisperusteet, 9.8.2007
- ST 7.3 Sisäisestä säteilystä aiheutuvan annoksen laskeminen, 13.6.2014
- ST 7.4 Annosrekisteri ja tietojen ilmoittaminen, 9.9.2008
- ST 7.5 Säteilytyötä tekevien työntekijöiden terveystarkkailu, 13.6.2014

Eläinlääketiede

- ST 8.1 Säteilyturvallisuus eläinröntgentutkimuksissa, 20.3.2012

Ionisoimaton säteily

- ST 9.1 Solariumlaitteiden säteilyturvallisuusvaatimukset ja valvonta, 1.7.2013
- ST 9.2 Pulssitutkien säteilyturvallisuus, 2.9.2003
- ST 9.3 ULA- ja TV-asemien mastotöiden säteilyturvallisuus, 2.9.2003
- ST 9.4 Yleisoesityksissä käytettävien suuritehoisten laserlaitteistojen säteilyturvallisuus, 28.2.2007

Luonnonsäteily

- ST 12.1 Säteilyturvallisuus luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa, 2.2.2011
- ST 12.2 Rakennusmateriaalien ja tuhkan radioaktiivisuus, 17.12.2010
- ST 12.3 Talousveden radioaktiivisuus, 9.8.1993
- ST 12.4 Säteilyturvallisuus lentotoiminnassa, 1.11.2013