

Yhteenveto sairaaloiden teknisestä turvallisuudesta tehdyn kyselyn tuloksista

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on koonnut katsauksen sairaaloiden teknisen turvallisuuden tilasta hyvinvointialueilta saadun kyselyaineiston perusteella.

Miten kysely tehtiin?

Tukes toteutti vuoden 2025 lopulla valvontakyselyn, joka kohdennettiin yliopisto- ja keskussairaaloissa käytettävien kriittisten sähkölaitteistojen ja hissien toimintavarmuuteen, painelaiteturvallisuuteen, vaarallisten kemikaalien käsittelyyn sekä turvallisuuden johtamiseen. Kysely lähetettiin kaikille hyvinvointialueille. Vastauksia saatiin 27 vastaajalta, jotka edustivat 16 eri sairaalaa ja hyvinvointialuetta.

Vastausten perusteella yliopisto- ja keskussairaaloitten tekninen ja kemikaaliturvallisuus on pääosin hyvällä tasolla. Seuraavassa on esitetty havaintoja tuloksista.

Kyselyn tulokset

Monitoimijaympäristö edellyttää selkeää turvallisuuden johtamista

Sairaalat toimivat pääosin omissa kiinteistöissä. Vuokrakiinteistöissä tunnistettiin joiltain osin päällekkäisyyksiä omistajan ja toiminnanharjoittajan vastuiden osalta. Tekninen turvallisuus on tyypillisesti teknisen johtajan, teknisten tai konsernipalveluiden, kunnossapitopalveluiden tai nimettyjen vastuuhenkilöiden vastuulla. Turvallisuusasiantuntijat ja nimetyt vastuuhenkilöt tukevat toimintayksiköitä teknisen turvallisuuden hallinnassa.

Sairaalan sähkölaitteiston käytön johtaja on tyypillisesti sairaalan palveluksessa ja joissakin tapauksissa hankitaan ostopalveluna. Hissien käytön aikaisen turvallisuuden osalta sairaaloilla on huolto- ja kunnossapitosopimus hissihuolto liikkeen kanssa. Myös painelaitteiden käytön valvojat ja varavalvojat oli pääosin nimetty asianmukaisesti.

Kemikaalien käytönvalvoja on nimetty asianmukaisesti niillä sairaaloilla, joilla se on lakisääteinen velvoite. Muilla sairaaloilla kemikaaliturvallisuudesta vastaavaa henkilöä ei aina ole nimetty tai vastuu on hajautettuna yksiköissä.

Kyselyn perusteella havaittiin joitakin puutteita vastuiden nimeämisessä ja resursoinnissa:

- vastuuhenkilöitä ei aina nimetty kirjallisesti
- vastuita oli hajautettu useille yksiköille ilman koordinaatiota
- vastuu kemikaaliturvallisuudesta on osin epäselvä

Teknisen ja kemikaaliturvallisuuden lakisääteiset vaatimukset ja vastuuhenkilöt on tunnistettava ja nimettävä asianmukaisesti. Organisaation johdon on varmistettava lainsäädännön noudattaminen, vastuiden nimeäminen, riittävä osaaminen ja resurssit sekä valvonnan toteutuminen.

Sähköturvallisuus

Tulosten perusteella valvontakohteiden sähköturvallisuus on kokonaisuutena arvioiden pääosin asianmukaisella tasolla. Valtaosa toiminnanharjoittajista on huolehtinut lakisääteisistä velvoitteista ja toteuttanut sähköturvallisuuteen liittyvät tarkastukset Sähköturvallisuuslain (1135/2016) edellyttämällä tavalla.

Valvonnassa havaittiin kuitenkin yksittäisiä poikkeamia, joissa lakisääteisiä tarkastuksia ei ole suoritettu. Poikkeamien taustalla olevat syyt vaihtelevat, mutta ne liittyvät pääasiassa puutteisiin toiminnan järjestämisessä tai velvoitteiden noudattamisessa. Näissä tapauksissa edellytetään korjaavien toimenpiteiden toteuttamista, jotta sähköturvallisuus voidaan varmistaa kaikissa kohteissa.

Hissiturvallisuus

Kaikkien vastanneiden sairaaloiden osalta asiat näyttävät olevan pääosin kunnossa myös hissiturvallisuuden osalta. Sairaalat luottavat hissien käytön aikaisen turvallisuuden ylläpitämisessä hissihuoltoliikkeisiin. Sairaaloilla on huoltosopimus hissihuoltoliikkeen kanssa. Hissihuoltoliike huoltaa ja korjaa hissit sekä avustaa tarkastuslaitoksia määräaikaistarkastuksissa. Osa sairaaloista kertoi seuraavansa huolto- ja tarkastustoimintaa.

Hissistä pelastamiseen on osassa sairaaloita tekninen henkilöstö saanut pelastamiskoulutuksen. Sairaalat ovat käytännössä ainoita paikkoja, jossa kiinteistön teknistä henkilökuntaa saa perehdyttää pelastajaksi. Lisäksi hissihuoltoliikkeen kanssa on aina sovittava pelastamisesta, koska hankalimmissa tapauksissa pelastamisen pystyy tekemään vain hissialan ammattilainen.

Viisi sairaalaa mainitsi tapauksista, joissa hisseillä on sattunut vaaratilanteita tai onnettomuuksia. Ne eivät olleet vakavia tapaturmia, vaan lieviä tapauksia ja vaaratilanteita, kuten hissien jumina jäänäisiä.

Hissin haltija vastaa käytössä olevan hissien turvallisuudesta. Käytännössä haltijan on huolehdittava, että hissien huoltaminen, korjaaminen, tarkastaminen ja hissistä pelastaminen tehdään asianmukaisesti. Hissin haltijan on hyvä olla perillä hissinsä kunnosta ja huollon tasosta, minkä voi tehdä muun muassa seuraamalla hissien vikaantumisten, korjausten ja käyttökatkosten määrää sekä tarkistamalla hissien huoltopäiväkirjan ja määräaikaistarkastuksen pöytäkirjan. Hissien kunnan arvioinnissa voi käyttää apuna tarkastuslaitoksia ja hissikonsultteja.

Painelaiteturvallisuus

Painelaiteturvallisuuden osalta käytännöt ovat pääosin kunnossa. Hankintamenettelyjen osalta tunnistettiin joitakin puutteita. Kun työt tehdään projekteina, jossain tapauksissa putkistoa ei

tunnisteta painelaitteeksi eikä hankintasopimuksia ei ole tehty kunnolla. Käyttöhenkilökuntaa ei ole aina riittävästi hankinnan tukena.

Kehittämistä tarvitaan putkistojen tunnistamisessa painelaitteiksi, putkistokarttojen ja kunnossapitosuunnitelmien laadinnassa sekä ulkopuolisten toimijoiden valvonnassa. Esimerkiksi happiputkistoille tai potilashuoneissa oleville hapen seinäliittimille, letkuille ja venttileille ei kaikilta osin ole kunnossapitosuunnitelmaa ja säännöllisiä tarkastuksia.

Myöskään kuljetussäiliöiden ja jäteautojen vaikutusta painelaiteturvallisuuteen ei aina tunnisteta. Käytön valvojan ja varavalvojan merkitys painelaiteturvallisuuteen on joiltain osin epäselvä.

Jos happiputkisto on samassa linjassa muiden kaasujen ja sähkölinjojen kanssa maan alla tai maan päällä, tulee arvioida vuoto-, valokaari- ja törmäysriskit ja toteuttaa tarvittavat hallintatoimet.

Kemikaaliturvallisuus

Kemikaaliturvallisuuden osalta tuloksissa esiintyi eniten vaihtelua. Tämä johtunee osittain siitä, että kolme suurinta sairaalaa ovat Tukesin lupakohteita, ja niillä on siten tiukemmat vaatimukset kemikaaliturvallisuudelle. Kaikilla sairaaloilla on kuitenkin velvoite tunnistaa ja hallita kemikaaliriskejä.

Onnettomuusvaaran kannalta keskeisin kemikaali sairaaloissa on happi, ja joissakin kohteissa käsitellään myös muita vaarallisia kemikaaleja. Kemikaaliriskejä arvioidaan tyypillisesti suunnitteluvaiheessa ja päivitetään muutosten yhteydessä, vuosittain tai tarpeen mukaan. Riskien arvioinnissa ja sen säännöllisessä päivittämisessä tunnistettiin kuitenkin puutteita. Myös räjähdysvaaran arvioinnin ja hallinnan osalta tuloksissa esiintyi paljon vaihtelua, ja siihen on tarpeen kiinnittää huomiota. Vaikka räjähdysvaarat olisi arvioitu ja räjähdysuojausasiakirja laadittu tilojen rakentamisvaiheessa, niitä on tarpeen päivittää säännöllisesti. Kemikaalien varastointimäärien dokumentointi oli osin puutteellista.

Samanaikaisesti ja samalla alueella tehtävät turvallisuuskriittiset työt, kuten esimerkiksi sähkötyöt happiputkistojen läheisyydessä, pyritään yhteensovittamaan aikataulu- ja työjärjestelyin. Olennaista on, että töistä tehdään selkeä riskienarviointi, jonka perusteella määritellään turvalliset menettelyt.

Ennakkohuollon puutteita tunnistettiin muiden teknisen turvallisuuden osa-alueiden ohella myös kemikaaliturvallisuuteen liittyen. Kemikaalien varastointiin ja käsittelyyn liittyville laitteille tulee olla ajantasainen kunnossapitosuunnitelma. Tehdyt tarkastukset ja huollot tulee myös dokumentoida.

Asiattomien pääsy tiloihin, joissa varastoidaan vaarallisia kemikaaleja, on yleensä estetty lukituksin, kulunvalvonnalla ja vartioinnilla. Kemikaalien varastoinnin olosuhteita valvotaan tyypillisesti automaatiojärjestelmällä. Päivittäistä seuranta ja havaintokierroksia tehdään tarvittaessa, mutta niitä ei aina dokumentoida. Olosuhdeseurannan käytännöt ja havainnot/toimenpiteet tulisi kirjata.

Merkittäviä kemikaalionnettomuuksia ei kyselyssä raportoitu. Tulosten perusteella kemikaalionnettomuuksiin varautumisessa vaikuttaisi olevan kehitettävää.

Kemikaalionnettomuuksien varalta on laadittu sisäisiä toimintaohjeistuksia, mutta ne koskevat pääasiassa sairaalan ulkopuolella mahdollisesti tapahtuvia onnettomuuksia. Esimerkiksi vuototilanteisiin näyttäisi puuttuvan toimintaohjeita, eikä sairaalan sisäisiä onnettomuustilanteita ole aina harjoitettu.

Tekninen turvallisuus tulee kytkeä tiiviisti muutostenhallintaan

Tekninen turvallisuus huomioidaan tyypillisesti muutoshankkeiden suunnittelu- ja hankintavaiheessa. Teknistä turvallisuutta hallitaan muun muassa kommentoimalla hankesuunnitelmia, hankintojen vaatimusmäärittelyissä sekä käyttämällä isoja tunnettuja palveluntarjoajia. Hankkeen projektipäällikkö tai valvoja vastaa myös teknisen turvallisuuden hallinnassa. Tarvittaessa hankkeeseen nimetään alakohtaisia turvallisuusasiantuntijoita, jotka ovat mukana esimerkiksi laitehankinnoissa. Painelaitteissa suunnitelmat hyväksytetään tarvittaessa tarkastuslaitoksella.

Rakentamisen yhteydessä noudatetaan rakentamisesta annettuja turvallisuusmääräyksiä, kuten nimetään hankkeelle turvallisuuskoordinaattori sekä laaditaan turvallisuusasiakirja ja työmaan turvallisuussuunnitelma. Urakoitsijoiden lakisääteiset pätevyudet tarkastetaan tyypillisesti sopimusvaiheessa.

Kyselyssä tuotiin esille, että viimeaikaisessa uudisrakentamisessa on kiinnitetty erityistä huomiota rakennusten tekniseen turvallisuuteen asiantuntijoiden laaja-alaisella yhteistyöllä sekä teknisellä suunnittelulla.

Suosituksia sairaaloiden teknisen turvallisuuden kehittämiseksi

Lakisääteisten vaatimusten lisäksi Tukes suosittelee seuraavia toimia sairaaloiden teknisen ja kemikaaliturvallisuuden kehittämiseksi:

- Teknisen turvallisuuden vastuut ja rajapinnat on kuvattu ja rajattu riittävän selkeästi.
- Kemikaaliturvallisuudelle nimetään vastuuhenkilö myös silloin, kuin laki ei sitä nimenomaisesti edellytä
- Nimetyille vastuuhenkilöille annetaan aikaa ja mahdollisuus seurata lakisääteisiä vaatimuksia.
- Varmistetaan käytännön tasolla siitä, että sairaalan tekninen henkilökunta pystyy ohjaamaan ja valvomaan huolto- ja konsulttiyritysten toimintaa ja varmistumaan, että kaikki tarpeelliset toimet, kuten määräaikaistarkastukset, tulevat tehtyä.
- Tekninen turvallisuus huomioidaan systemaattisesti osana muutostenhallintaa.
- Omistaja/haltija ja käytön valvoja sopivat painesäiliön käytön turvallisuuden varmistamiseen liittyvien tehtävien vastuunjaosta, ja jokaiselle painelaitteiden käytön valvojalle on tehtynä henkilökohtainen vastuunjakotaulukko.
- Putkistojen suunnittelussa ja käytössä huomioidaan SSTY:n viimeisin ohje (2020)

Tukes jatkaa valvontaa ja ohjausta

Tukes jatkaa sairaaloiden teknisen turvallisuuden valvontaa osana sähkölaitteistojen ja hissien, painelaitteiden sekä vaarallisten kemikaalien käsittelyn valvontaansa. Valvontaprojektin tulosten toivotaan auttavan hyvinvointialueita kehittämään edelleen sairaaloiden teknistä ja kemikaaliturvallisuutta. Tukes hyödyntää tuloksia myös omassa valvonta- ja ohjaustyössään. Yhteisenä tavoitteenamme on, että potilasturvallisuus, henkilökunnan turvallisuus ja toimintavarmuus varmistetaan kaikissa tilanteissa.