

Antti Hedman, Markku Mäkiärvä, Mikko Pietilä, Sirpa Rainesalo ja Miia Turpeinen

Hyvinvointialueiden varautuminen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin

Terveydenhuollon palveluiden on toimittava myös yhteiskunnan kaikissa häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Hyvinvointialueiden terveydenhuolto varautuu erityisesti tietojärjestelmä- ja infrastruktuurihäiriöihin, luonnonilmiöihin, äkilliseen potilasmäärän kasvuun odottamattomissakin tilanteissa sekä kansallisiin ja kansainvälisiin kriiseihin. Varautuminen perustuu valtakunnallisesti yhtenäiseen ja ajantasaiseen suunnitteluun, viranomaisyhteistyöhön, koulutukseen ja harjoitteluun sekä toimiviin hälytys- ja johtamisjärjestelmiin, joilla turvataan palvelutuotanto myös häiriötilanteissa.

Terveydenhuolto on yhteiskunnan toimivuuden kannalta kriittinen toimiala, jossa häiriötilanteet voivat lisätä tarvetta palveluihin, samalla kun tarvittavat resurssit vähenevät. Varautuminen terveydenhuollossa on ennakoivaa toimintaa; mahdollisten uhkien tunnistamista ja analysointia, toiminta- ja jatkuvuudenhallintasuunnitelmien tekemistä uhkien varalle sekä riittävien resurssien varmistamista silloinkin, kun tarvittavien materiaalien kulutus äkillisesti kasvaa tai niiden saatavuus heikkenee. Varautumiseen kuuluu myös sekä suunnitelmien laatiminen että näiden pohjalta tapahtuva harjoittelu ja suunnitelmien jatkuva päivittäminen vastaamaan muuttuvia olosuhteita. Suomalaisen terveydenhuollon varautuminen kohdentuu kaikkiin sellaisiin tilanteisiin, joissa sen palvelutuotantokyky voi olla uhattuna suhteessa tilanteen asettamiin suoritusvaatimuksiin.

Tavallisimpia varautumista vaativia tilanteita

Tyypillisimpiä varautumista edellyttävät ilmiöt ovat normaalioloissa tapahtuvat toimintaympäristön häiriöt. Hyvinvointialueiden koostamissa viikoittaisissa terveydenhuollon tilanneraporteissa noin puolet häiriötilanteista on liittynyt

tietojärjestelmiin, loput infrastruktuurin ongelmiin sähkö- tai vesihuollossa, viemäroinnissä sekä lääkinnällisissä tai muissa laitteissa. Häiriöitä on esiintynyt myös lämmitysjärjestelmissä, kaasulaitteistoissa tai puhelinjärjestelmissä. Uudehkona ilmiönä haasteiden listalle ovat kansainvälisten kriisien myötä tulleet erilaiset hyödykkeiden ja palveluiden saatavuushäiriöt lääkkeissä, laitteissa ja esimerkiksi huolto- ja korjauspalveluissa. Tämä kuvaa nykyaikaisen terveydenhuollon riippuvuutta kansainvälisistä tuotanto- ja kuljetusketjuista, mikä konkretisoitui koronapandemian alkuvaiheissa.

Oma säännöllisesti toistuva kategoriansa muodostuu erilaisten luonnonilmiöiden kuten ukkosten, myrskyjen, runsaan lumentulon, rankkasateiden ja lämpötilan ääri-ilmiöiden luomista häiriöistä (1). Näiden aiheuttamat ongelmat tilojen käytettävyydessä, laitteiden toimintavarmuudessa sekä sähkön- ja vedenjakelussa voivat nopeasti heikentää palvelutuotantokykyä. Poikkeukselliset sääolosuhteet vaikeuttavat samanaikaisesti myös potilaiden kuljettamista, ensihoidon toimintaa sekä henkilöstön liikkumista, mikä voi johtaa viiveisiin hoitoon pääsyssä ja lisätä kuormitusta toimiville yksiköille.

Suomalainen terveydenhuolto on varautunut myös äkilliseen palvelutarpeen kasvuun ku-

ten suuronnettomuuteen ja väestön alueellisiin evakuoointeihin. Vaikka erityisen suuret liikenneonnettomuudet kuten ketjukolarit, bussi- tai junaonnettomuudet sekä harvinaisemmat lento- ja laivaliikenteen onnettomuustilanteet ovat onneksi harvinaisia, ne voivat aiheuttaa voimakkaan ylikuormituksen ja potilasmäärät olla kymmenistä jopa tuhansiin ja potilaiden vammat olla eriasteisia. Huomattavia resurssilisäyksiä vaativia tilanteita saattavat olla niin sanotut CBRNE-onnettomuudet (chemical, biological, radiation, nuclear or explosives) (2).

Kaikki varautumista edellyttävät toimenpiteet eivät ole ulkosyntyisiä tai odottamattomia. Esimerkkinä tällaisesta, hiljattain Suomessakin koetusta poikkeustilanteesta ovat kriittistä henkilöstö- ja osaajapulaa aiheuttavat työtaistelutoimet.

Suuria potilasmääriä aiheuttavan pandemian edellyttämistä toimista on varsin tuoreet muistikuvat. Pandemioihin liittyvä heikko ennustetavuus, laajuus ja mahdollinen pitkäkestoisuus aiheuttavat varautumiselle ja palvelutuotannon jatkuvuudelle suuria haasteita.

Terveystieteiden varautumistarpeet eivät noudata valtakunnanrajoja. Meidän on varauduttava niin kansallisiin (esimerkiksi lento-onnettomuus Lapissa) kuin kansainvälisiin (esimerkiksi tsunami) hätätilanteisiin, jotka toteutuessaan aiheuttaisivat äkillisen palvelujärjestelmän kuormittumisen ja edellyttäisivät tiivistä moniviranomaisyhteistyötä. Suomi on mukana EU:n lääketieteellisessä kriisiaputoiminnassa, jossa terveydenhuollon resursseja ja osaamista voidaan kohdentaa nopeasti jäsenvaltioiden tai ulkopuolisten kriisialueiden tueksi. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi lääkinnällinen potilaankuljetus (Medevac) sekä vaativan hoidon järjestäminen kriisialueilta siirretyille potilaille. Pohjoismaiden välinen rajat ylittävä yhteistyö, kuten vaikeiden palovammapotilaiden hoidon koordinaatio, edellyttää yhteisiä toimintamalleja, ennakkosuunnittelua ja harjoittelua.

Suomen liittyminen NATOon merkitsee tulevaisuudessa myös lisääntyvää resurssi- ja varautumistarvetta tuleviin kansainvälisiin harjoituksiin ja valmiutta antaa tukea ja lääketieteellistä hoitoa ja huoltoa myös Suomen rajojen ulkopuolelle.

Ydinasiat

- » Terveystieteiden huolto on suomalaisen kokonaisturvallisuuden kannalta kriittinen toimija.
- » Valmiussuunnittelun tavoite on varmistaa terveydenhuollon toimintojen jatkuvuus niin arjen pienissä häiriöissä kuin poikkeusoloissakin.
- » COVID-19-pandemia, Ukrainan sota ja Suomen liittoutuminen ovat kehittäneet terveydenhuollon valmiussuunnittelua ja häiriötilanteiden johtamista merkittävästi.
- » Tulevaisuudessa koko Suomi toimii poikkeusoloissa ”yhtenä sairaalana.”

Miten varaudumme?

Miten terveydenhuolto sitten varautuu kaikkiin näihin edellä mainittuihin ja huomioi normaalistikin ympärivuorokautisesti toimivan palvelutuotannon ilman huomattavia ylimäärisiä henkilöstö- tai muitakaan resursseja?

Riskiarviot. Valmiussuunnittelun pohjana ovat kansallisella tasolla tehtävät riskiarviot, esimerkkeinä viimeksi vuonna 2023 julkaistu kansallinen riskiarvio, jota päivitetään sisäministeriön johdolla noin kolmen vuoden välein (3). Pohjana ovat myös hyvinvointialueiden omat riskiarviot, jotka kootaan yhteistyöalueen laajuisiksi arvioiksi. Avainasemassa on laadukas ja koordinoitu suunnittelu, joka lähtee toimintayksiköiden valmiussuunnitelmista ja laajenee suuremmiksi kokonaisuuksiksi ja ylittää organisaatorajat hyvässä yhteistyössä. Sote-järjestämislain 50 §:n ja sitä täydentävän asetuksen mukaan hyvinvointialueen on varauduttava häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin ennakoon tehtävillä valmiussuunnitelmilla sekä muilla toimenpiteillä oman hyvinvointialueensa osalta ja yhteistyössä yhteistyöalueensa muiden hyvinvointialueiden kanssa (4,5).

Valmiussuunnittelua voidaan toteuttaa joko suorituskykypohjaisesti tai skenaariopohjaisesti. Suorituskykypohjainen suunnitte-

TAULUKKO. Sosiaali- ja terveydenhuollon seitsemän erityistä varautumisen skenaariota.

- 1) Pandemia
- 2) Yhteiskunnan rakenteisiin tai laajoihin ihmisjoukkoihin tehty terrori- tai muu väkivaltainen isku
- 3) Laaja-alainen tai muuten vaikutuksiltaan vakava kyberisku
- 4) Laaja-alainen tai muuten vaikutuksiltaan vakava energihuollon häiriö
- 5) Sotilaallisen voiman käyttö tai sen uhka
- 6) Laajamittainen maahantulo ja painostaminen maahantulijoita ohjaamalla
- 7) CBRNE*-uhat

*Chemical, biological, radiation, nuclear, explosion

lu perustuu toiminnalliseen analyysiin, jossa kuvataan normaaliolojen perustehtävät, tarvittavat resurssit ja tukipalvelut sekä määritetään toiminnot ja tehtävät, jotka pitää saada suoritetuksi, jotta tavoiteltu loppuasetelma voidaan saavuttaa. Skenaariopohjaisessa valmiussuunnittelussa keskitytään mahdollisten tulevaisuuden tilanteiden ennakoimiseen. Sosiaali- ja terveysministeriö on valinnut sosiaali- ja terveydenhuollon valmiussuunnittelun tukijärjestelmään (VALSU-portaali) kansallisen riskinarvion perusteella seitsemän keskeistä uhkaskenaariota, joille on tehtävä omat valmiussuunnitelmansa (**TAULUKKO**).

Valmiussuunnittelulla pyritään erityisesti kriittisten palveluiden turvaamiseen, siihen että välttämättömät palvelut (päivystys, ensihoito, sosiaalipäivystys) toimivat myös häiriötilanteissa. Tunnistettujen mahdollisten häiriötilanteiden ja uhkien vaikutusten arvioinnin pohjalta suunnitellaan etukäteen toimenpiteet, joilla häiriötilanteita voitaisiin ehkäistä. Häiriöiden kuitenkin ilmaantuessa vääjäämättä, valmiit suunnitelmat niiden mahdollisimman nopeasta tunnistamisesta, tarvittavien tahojen hälyttämisestä ja toiminnan jatkuvuuden turvaamisesta edesauttavat häiriön vaikutusten minimoimisessa. Sisäiset ja ulkoiset viestintäsuunnitelmat ovat välttämättömiä, jotta omaa henkilökuntaa, asiakkaita ja potilaita voidaan informoida häiriön mahdollisesti aiheuttamista toiminnan muutoksista ja esimerkiksi kriisiavun järjestämisestä. Häiriötilanteen jälkeen on usein tarpeen puida

tilannetta henkilökunnan kesken; analysoida tilannetta, oppia tapahtuneesta ja pohtia, mitä voitaisiin jatkossa tehdä vielä paremmin ja päivittää suunnitelmia tämän mukaisesti. Häiriötilanteet johtavat yleensä poikkeavaan resurssien käyttöön, ja on tärkeää arvioida materiaalivarastojen tilanne, täydennysten tarve ja etenkin arvioida, ovatko nykyvarastot riittävät vastaisuuden varalle.

Lakisäätöisiin kirjallisiin valmiussuunnitelmiin kuvataan eri toimijoiden roolit, tehtävät, vastuut, toimintamallit (esimerkiksi yksityiskohtaiset toimintakortit) ja yhteystiedot. Näillä järjestelyillä varmistetaan kyky johtaa toimintaa nopeasti muuttuvassa tilanteessa. Suunnittelulla ja varautumisella turvataan myös eri häiriötilanteisiin tarvittavat resurssit kuten henkilöstö, lääkkeitä ja tarvikkeet. On tärkeää huomioida myös tarvittava infrastruktuuri kuten energian saanti, tietojärjestelmät tai logistiikkajärjestelyt. Hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUS-yhtymän suunnitelmat on tallennettava kansalliseen VALSU-portaaliin yhtenäisen kansallisen rakenteen mukaisesti. Portaaliin tallennetut suunnitelmat eivät ole julkisia.

Suunnitelmien kytkeminen kunkin organisaation muihin turvallisuussuunnitelmiin ja -rakenteisiin on tärkeää. Valmius- ja jatkuvuus-suunnitelmien on muodostettava paikallisesti ja alueellisesti saumaton ja toimiva kokonaisuus.

Koulutus. Pelkkä hyväkään suunnittelu ei yksin riitä turvaamaan terveydenhuollon toimintakykyä häiriö- ja poikkeustilanteissa, vaan sen lisäksi tarvitaan systemaattista koulutusta ja säännöllistä harjoittelua niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Koulutuksen ja harjoittelun avulla suunnitelmat muuttuvat käytännön osaamiseksi ja organisaation kyky toimia häiriötilanteissa vahvistuu. Tärkeä osa varautumista on henkilöstön säännöllinen koulutus ja harjoittelu. Harjoittelulla testataan suunnitelmien riittävyyttä ja toimivuutta. Suunnitelmia on tarpeen päivittää aktiivisesti harjoittelussa esille tulleiden havaintojen perusteella. Harjoittelu voi olla joko konkreettisia, simuloituja harjoituksia tai niin sanottuja karttaharjoituksia, jossa häiriötilanteen hoitamista harjoitellaan teoreettisesti pöydän ääressä. Harjoittelun laajuus voi vaihdella omassa toimintayksikössä tapahtuvasta

esimerkiksi koko sairaalaa tai aluetta koskeviin, jälkimmäisestä esimerkkinä paikallispuolustus-harjoitukseen osallistuminen yhdessä puolustusvoimien ja muiden maakunnan toimijoiden kanssa.

Yhteistyö. Terveydenhuolto ei ole muusta yhteiskunnasta erillään, ja useimmiten häiriötilanteissa toimitaan yhdessä muiden viranomaisten kanssa. Moniviranomaistoiminnan osalta keskeisimpiä valmiuden ja varautumisen kumppaneita terveydenhuollolle ovat esimerkiksi poliisi, Puolustusvoimat, lupa- ja valvontaviranomaiset ja Rajavartiolaitos. Myös kuntien kanssa tehtävä yhteistyö on edelleen merkittävää. Myös Lupa- ja valvontaviraston tehtäviin kuuluu alueellisen valmiussuunnittelun yhteensovittaminen ja moniviranomaisharjoitusten järjestäminen.

Sosiaali- ja terveydenhuollon valmiuskeskukset

Terveydenhuollon valmiussuunnittelussa kansallisesti keskeisessä roolissa ovat viisi sosiaali- ja terveydenhuollon valmiuskeskusta. Valmiuskeskusten tehtävänä on koordinoita valmiussuunnittelua yhteistyöalueellaan kansallisen ohjauksen mukaisesti, koota ja analysoida tietoa häiriötilanteista ja niiden uhkista sekä muodostaa ja ylläpitävää palvelujärjestelmän valmiutta kuvaavaa tilannekuvaa (6). Tilannekuvaa tuotetaan viikoittain mutta tarkastellaan säännöllisesti, tilanteen mukaan 1–3 viikon välein STM:n sekä THL:n kanssa pidettävissä yhteispalavereissa, joihin osallistuu hyvinvointialueiden terveyden- ja sosiaalihuollosta vastaavien viranhaltijoiden sekä valvovien viranomaisten ja puolustusvoimien edustus. Tilannekuva kokoaa tietoa terveydenhuollon kapasiteetista ja resursseista sekä ajankohtaisista kuormitus- ja häiriötekijöistä, kuten infektioepidemioista. Varautumisen ja häiriötilanteiden johtamisen kannalta keskeistä on ajantasainen tilannekuva sote-organisaatioiden toiminnasta ja resursseista hoitaa kyseistä tilannetta. Tilannekuva tarvitaan niin hyvinvointialueella, yhteistyöalueella kuin kansallisella tasollakin.

Jokaisella yhteistyöalueella sijaitseva yksittäinen valmiuskeskus voi tarvittaessa ottaa vastatakseen myös toisen valmiuskeskuksen tehtävät, mikäli tilanne tätä edellyttää.

Häiriötilanteiden ja poikkeusolojen johtaminen

Operatiivisen toiminnan kannalta suorituskyvyn ja toimintavarmuuden kannalta ytimessä ovat toimivat hälytysjärjestelmät ja johtamisjärjestelmä. Selkeät ohjeet hälyttämisessä, ajantasainen tilannekuva, ennalta sovittu vastuunjako ja päätöksentekokyky mahdollistavat tehokkaan ja varman toiminnan häiriön aikana – myös niissä tilanteissa, joita ei ole osattu edes ennakoita. Tämä kuvaa terveydenhuollon resilienssiä eli kykyä toimia myös häiriötilanteissa, joihin ei ole varauduttu.

Tarvittavat resurssit häiriötilanteiden hoitamiseksi löytyvät edelleen suomalaisen terveydenhuollon sisältä. Tämä voi edellyttää toimintojen keskittämistä isompiin yksiköihin, kiireellisten toiminnan priorisointia ja kiireettömän toiminnan vähentämistä ja keskeyttämistä. Näin voidaan varmistaa henkilöstön, tilojen ja laitteiden kohdentaminen oikein, potilasturvallisuus säilyttäen. Pitkäkestoisessa häiriötilanteessa tai poikkeusoloissa resursseja joudutaan lisäksi ohjaamaan uudelleen myös muuhun kuin pelkästään kiireelliseen toimintaan ja jakamaan uudella tavalla yhteistyöalueiden ja koko maan tasolla. Tätä tukee viime vuonna päivitetty sosiaali- ja terveydenhuoltolaki, jossa määritellään, mitä hyvinvointialueiden tulee sopia häiriötilanteiden hoitamisesta yhteistyöalueellaan ja mikä on viime syksynä nimetyn kansallisen valmiusryhmän rooli häiriötilanteiden johtamisessa (4).

Lopuksi

Viimeisin laaja ja pitkäkestoinen häiriötilanne suomalaisessa terveydenhuollossa oli COVID-19-pandemia. Se on esimerkki siitä, miten jokaisesta häiriötilanteesta voidaan myös oppia uutta ja edelleen kehittää varautumisvalmiuttamme. Pandemian opeilla maassamme on kehitetty häiriötilanteiden johtamisen rakenteita niin paikallisesti, alueellisesti kuin kansallisestikin, uudistettu lainsäädäntöä, kehitetty materiaalista valmiuttamme ja ennen kaikkea ryhdytty ylläpitämään säännöllisesti kansallista tilannekuvaa terveydenhuollon toiminnasta

ja resursseista. Ajantasainen tilannekuvatieto on edellytys häiriötilanteiden menestykselle johtamiselle. Vaikka tehtävää on vielä, Suomen terveydenhuollon kyky vastata erilaisiin häiriötilanteisiin on tällä hetkellä huomattavasti parempi kuin kuusi vuotta sitten. ■

ANTTI HEDMAN, johtajaylilääkäri, dosentti
Pohjois-Savon hyvinvointialue

MARKKU MÄKIJÄRVI, johtajaylilääkäri, professori
HUS

MIKKO PIETILÄ, tulosaluejohtaja, dosentti
TYKS-sairaalapalvelut, Varsinais-Suomen hyvinvointialue

SIRPA RAINESALO, vastaava johtajaylilääkäri, dosentti
Pirkanmaan hyvinvointialue

MIIA TURPEINEN, yliopistosairaalan johtaja, professori
Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue, Oulun yliopistollinen sairaala ja Oulun yliopisto

VASTUUTOIMITTAJA
Otto Helve

SIDONNAISUUDET

Antti Hedman: Luottamustoimet: STM, Sosiaali- ja terveydenhuollon poikkeusolojen neuvottelukunta, Kansallinen valmiusryhmä, Palkon neuvoston jäsen, Islab hyvinvointiyhtymä, hallituksen jäsen, Islab Verkko Oy, hallituksen jäsen, KYS Invest Oy, hallituksen jäsen, THL, Niuvanniemen sairaalan johtokunnan jäsen

Markku Mäki-Järvi: Ei ilmoitusta sidonnaisuuksista

Mikko Pietilä: Luottamustoimet: TYKS tutkimus- ja koulutussäätiö, hallituksen pj

Sirpa Rainesalo: Luottamustoimet: FinnHems hallituksen jäsen 6/2024 lähtien, Keiturin sote hallituksen jäsen 6/2025 lähtien

Miia Turpeinen: Luottamustoimet (Suomen klinisen farmakologian yhdistys, hallituksen jäsen; Duodecim, valtuuskunnan jäsen; Oulun Duodecim-seura, hallituksen jäsen; TUKIJA, muutoksenhakujaos, puheenjohtaja; ETENE, jäsen), Muut sidonnaisuudet (FinBB, hallituksen jäsen)

KIRJALLISUUTTA

1. Grotenfelt-Enegren M, Ikaheimo T, Kollanius V, ym. Äärisääilmiöihin varautuminen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Oppiportti. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2026. www.duodecim.fi/2026/03/26/aarisaailmiöihin-varautuminen-sosiaali-ja-terveydenhuollossa/.
2. Lund V, Matero P, Ollila P. Euroopan unioni ja Suomi varautuvat CBRN-uhkiin. Duodecim 2024;140:5–7.
3. Kansallinen riskiarvio 2023. Helsinki: Sisäministeriö 2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-602-7>.
4. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä [621/2021]. www.finlex.fi.
5. Valtioneuvoston asetus hyvinvointialueiden varautumisesta sosiaali- ja terveydenhuollon häiriötilanteisiin [308/2023]. www.finlex.fi.
6. Pihlava M. Paikoillanne, valmiina. Suom Lääkäril 2024;79:e40230.