



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Sanna Kiili

Tietojohtaminen terveydenhuollossa

Potilasturvallisuuden toteutuminen akuuttihoiton tiedonkulun
prosesseissa

Johtamisen yksikkö
Sosiaali- ja terveyshallintotieteen
Pro gradu -tutkielma
Hallintotieteiden maisteriohjelma

Vaasa 2021

VAASAN YLIOPISTO**Johtamisen yksikkö**

Tekijä:	Sanna Kiili		
Tutkielman nimi:	Tietojohtaminen terveydenhuollossa: Potilasturvallisuuden toteutuminen akuuttihoidon tiedonkulun prosesseissa		
Tutkinto:	Hallintotieteiden maisteri		
Oppiaine:	Sosiaali- ja terveyshallintotiede		
Työn ohjaaja:	Harri Jalonen		
Valmistumisvuosi:	2021	Sivumäärä:	102

TIIVISTELMÄ:

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan terveydenhuollon tiedonkulun prosessien ja tietojohtamisen merkitystä potilasturvallisuudelle. Akuuttihoidon vaaratapahtumailmoituksia analysoimalla pyritään löytämään syitä terveydenhuollon tiedonkulkuun sekä tiedonhallintaan liittyville ongelmille. Ongelmien tiedostaminen auttaa terveydenhuollon organisaatioita kehittämään johtamistaan sekä ottamaan tiedolla johtamisen huomioon potilasturvallisuuden parantamisessa.

Aineistona toimi erään sairaanhoitopiirin keskussairaalan yhteispäivystyksessä vuonna 2019 tehdyt tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyviksi luokitellut HaiPro-vaaratapahtumailmoitukset (n=143). Aineisto analysoitiin laadullisen teoriaohjatun sisällönanalyysin keinoin. Analyysi aloitettiin aineistolähtöisellä luokittelulla, jonka perusteella tieto-ongelmien katsottiin esiintyvän kolmessa erilaisessa tilanteessa: potilassiirtoihin liittyvissä tilanteissa, hoidon järjestämisessä sekä potilaan tunnistamistilanteissa. Tämän jälkeen ilmoitukset luettiin uudelleen läpi ja niistä etsittiin neljään erilaiseen tietoongelmaan (monimutkaisuus, epävarmuus, epäselvyys, monitulkintaisuus) soveltuvia taustasyitä.

Osastosiirtoihin ja kotiutuksiin liittyvissä vaaratapahtumissa eniten havaittiin tiedon puutteesta johtuvaa epävarmuutta sekä siirron toteutuksen liittyvää monitulkintaisuutta. Näissä tilanteissa kirjaukset potilaan voinnista puuttuivat usein tai hoito-ohjeet olivat puutteellisia ja virheellisiä. Tämä aiheutti ristiriitaisia tulkintoja ja hankaloitti jatkohoidon toteuttamista. Epävarmuus aiheutti lisäksi epäluottamusta ja vastakkainasettelua yksiköiden välille. Päivystyspoliklinikan sisäisten prosessien yhteydessä tuli esille osaamisesta tai hoitovastuiden epäselvyydestä johtuvaa tilanteiden monitulkintaisuutta. Monista syistä toimintatavat eivät olleet vakiintuneet, vaan ohjeistuksia sovellettiin runsaasti. Näihin tilanteisiin yhdistyi myös paljon tiedon puutteesta johtuvaa epävarmuutta ja kiireestä ja ruuhkista johtuvaa monimutkaisuutta. Tämä aiheutti töiden kasaantumista, unohduksia ja virheitä, jolloin kokonaistilanteen hallinnan menettämällä nähtiin olevan epäsuotuisa vaikutus potilasturvallisuuden toteutumiseen. Kiire mainittiin kaikkein useimmin yksittäisenä myötävaikuttavana tekijänä tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyvien vaaratapahtuman syntymisessä.

Tiedonhallinnalla ja sujuvalla tiedonsiirrolla voidaan tämän aineiston perusteella nähdä olevan tärkeä merkitys potilasturvallisuuden toteutumiselle akuuttihoitossa. Vaaratapahtumailmoitusten analysointi tietojohtamisen näkökulmasta auttaa terveydenhuollon organisaatioita tunnistamaan tiedonsiirron ja sen hallinnan ongelmia sekä ymmärtämään niiden yhteyksiä potilasturvallisuuden toteutumiseen.

AVAINSANAT: tietojohtaminen, terveydenhuolto, potilasturvallisuus

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Tietojohdaminen terveydenhuollossa	9
2.1	Terveydenhuollon tietoresurssit	10
2.2	Tietojohdaminen	15
2.3	Tietoturvan merkitys	19
3	Tiedolla potilasturvallisuutta	21
3.1	Moniulotteinen potilasturvallisuus	21
3.2	Potilasturvallisuus akuuttihoiossa	27
3.3	Tieto-ongelmat	29
3.4	Tieto-ongelmien luokittelumalli	34
3.5	Virheistä oppiminen	39
4	Menetelmä ja aineisto	44
4.1	Vaaratapahtumista ilmoittaminen	44
4.2	Aineiston kuvaus	46
4.3	Aineiston muokkaus	46
4.4	Teoriaohjautuva sisällönanalyysi	48
5	Tulokset	50
5.1	Taustatietoja	50
5.2	Aineistolähtöinen luokittelu	54
5.3	Tieto-ongelmien nelikenttämallin soveltaminen	59
5.4	Yhteenvedoa tuloksista	72
6	Pohdinta	75
6.1	Kehittämiss ehdotukset	84
6.2	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	86
6.3	Jatkotutkimusaiheet	88
	Lähteet	90

Liitteet	99
Liite 1. HaiPro riskimatriisi (Awanic oy, 2016)	99
Liite 2. Aineiston sisältämät alkuperäiset luokittelut	100
Liite 3. Taustatiedot	101
Liite 4. Myötävaikuttavat tekijät	102

Kuviot

Kuvio 1.	Tiedon luomisen spiraalimalli	13
Kuvio 2.	Tiedonhallinnan prosessimalli	17
Kuvio 3.	Potilasturvallisuuden osa-alueet	22
Kuvio 4.	Tiedon jakamisen esteet	33
Kuvio 5.	HaiPro -prosessin eteneminen	45
Kuvio 6.	Aineistolähtöisen luokittelun pääluokat	54
Kuvio 7.	Jatkohoito-ohjeet	56
Kuvio 8.	Hoidon järjestäminen	57
Kuvio 9.	Potilaan tunnistaminen	59

Taulukot

Taulukko 1.	Tiedon eri tasot	11
Taulukko 2.	Potilasturvallisuuden käsitteet	23
Taulukko 3.	Tieto-ongelmien nelikenttämalli	34
Taulukko 4.	Systeemilähtöisen ja yksilölähtöisen näkökulman vertailu	41
Taulukko 5.	Sisällönanalyysin luokitteluesimerkkejä	55
Taulukko 6.	Jatkohoito-ohjeet ja tieto-ongelmat	60
Taulukko 7.	Hoidon järjestäminen ja tieto-ongelmat	61
Taulukko 8.	Potilaan tunnistaminen ja tieto-ongelmat	62
Taulukko 9.	Tieto-ongelmien esiintyminen vaaratapahtumissa	74

1 Johdanto

Tietojohtaminen on monitieteinen johtamisoppi, joka pohjautuu ajatukselle tiedon tärkeästä roolista erilaisten organisaatioiden menestystekijänä. Sillä tarkoitetaan tiedon keräämiseen, hallintaan, välittämiseen ja hyödyntämiseen liittyvää johtamista. Tietoa ja loistamalla sitä voidaan käyttää hyödyksi päätöksenteossa (Klemola ja muut 2014, s. 11; Kianto ja muut, 2019, s. 9.) Tietojohtamisen kehittymiseen vaikuttanut tieto- ja viestintäteknologian murros 1990-luvulta lähtien on tarjonnut aiempaa laajempia mahdollisuuksia datan varastointiin, analysointiin ja hyödyntämiseen (Laihonen ja muut, 2013, s. 6). Meneillään olevien ja lähitulevaisuudessa odottavien terveydenhuollon rakenteellisten uudistusten toteutuksessa informaatioteknologian kehittämisellä ja kerättävän tiedon tehokkaalla hyödyntämisellä on oleellinen rooli (Syväjärvi & Pietiläinen, 2016, s. 17).

Vaikka tietojohtaminen on verrattain uusi johtamisen ala, on sitä kuitenkin tutkittu paljon eri näkökulmista (Huotari & Savolainen, 2003). Käsite on monitulkintainen, erityisesti informaation ja tiedon keskinäisen suhteen ongelmallisuuden vuoksi. Lisäksi englanninkielisen knowledge management (KM) -termin määrittely ei ole lainkaan yksiselitteistä. Sillä voidaankin tarkoittaa esimerkiksi tietojohtamista, tiedon johtamista, tietämyksen johtamista- sekä hallintaa, mutta myös osaamisen johtamista (Huotari & Savolainen, 2003, s. 16). Osaaminen voidaan nähdä yksilöihin sitoutuneena hiljaisena tietona ja siten osana organisaation tietoresursseja (Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 8–9; Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 229). Oleellista onkin määritellä tarkoin, missä kontekstissa ja mistä näkökulmasta tietojohtamista kulloinkin tarkastellaan (Huotari & Savolainen, 2003, s. 17).

Tässä pro gradu -tutkielmassa keskitytään pohtimaan tietojohtamisen roolia terveydenhuollossa ja sen merkitystä potilasturvallisuudelle. Tämä näkökulma ei ole uusi, mutta ei myöskään yhtä paljon tutkittu, kuin on esimerkiksi tietojohtaminen yrityksen kilpailukykyyn kannalta. Tässä tutkielmassa tietojohtamista käsitellään tiedon hyödynnettävyyteen liittyvien tekijöiden, tietoon perustuvan päätöksenteon sekä tiedonhallintaan liittyvien ongelmien näkökulmasta. Erityisesti tiedon muuntaminen hyödyntämiskelpoiseen

muotoon on tiedonhallinnan ydintä ja tiedolla johtamisen strategisella lähestymistavalla tätä tietoa pyritään hyödyntämään päätöksenteossa ja toiminnan suunnittelussa (Leskelä ja muut, 2019, s. 15). Strategisella tiedolla johtamisella pyritään tietoperustaiseen päätöksentekoon (knowledge-based decision making) ja se on päätöksentekoa, joka tapahtuu analysoidun tiedon eli tietämyksen perusteella (Finto, 2018e; Leskelä ja muut, 2019, s. 15). Terveystieteiden kontekstissa käsite taipuu myös näyttöön perustuvaksi päätöksenteoksi (evidence-based decision making). Sillä tarkoitetaan, että terveydenhuollon päätöksenteon tulisi aina perustua tutkittuun ja analysoituun tietoon. Potilasturvallisuusajattelu kietoutuu näyttöön perustuvaan toimintaan siten, että laadukas terveydenhuollon toiminta pohjautuu ammattiosaamisen, eettisyyden sekä tutkitun tiedon varaan (Ikonen & Welling, 2020).

Näyttöön perustuvaa hoitotyötä (evidence-based nursing) on kehitetty Suomessa järjestelmällisemmin vasta 1990-luvulla. Suomalaiset Käypä hoito -suositukset ovat esimerkki kansallisen tason näyttöön perustuvasta toiminnasta ja ensimmäinen suositus julkaistiin vuonna 1997. (Laaksonen & Ollila, 2017, s. 68.) Myös kansainvälisesti tavoitteena ovat yhteiset, näyttöön perustuvat käytännöt, joita kaikki noudattavat. OECD:n julkaiseman raportin mukaan potilasvahinkojen ennalta ehkäisyyn käytetyt investoinnit ovat näyttöön perustuen pienemmät, kuin niiden korjaamisesta aiheutuvat kustannukset (Slawomirski ja muut, 2017, s. 4–6). Corrigan ja muut (2000, s. 3) ovat todenneet, että terveydenhuollon pirstaloitunut palvelujärjestelmä ja hajanaisuus vaikuttavat potilasturvallisuuteen ja voivat estää turvallisuuden parantamiseen tähtääviä toimia. Ongelmana he näkevät etenkin suurten sairaaloiden hierarkkiset hallintorakenteet ja tiukasti määritellyt erikoisalajat, jolloin kukaan ei ole selkeää kokonaiskuvaa potilaan hoitopolusta. Eri toimijoilla on vaikeuksia päästä potilaan kokonaisuhoitoa kuvaavan tiedon äärelle, sillä hoito voi koostua toisiinsa löyhästi sidoksissa olevista organisaatioista ja palveluntarjoajista. Huonosti organisoidut hoitojärjestelmät, joissa vastuita ei ole selkeästi määritelty vaarantavat potilasturvallisuutta. Näiden tekijöiden vuoksi päätöksenteon tulisi etenkin terveydenhuollon hoitotoiminnassa perustua tutkittuun tietoon sekä vahvaan näyttöön hyivistä ja toimivista hoitokäytänteistä, joilla vähennetään potilaalle aiheutuvien vahinkojen

riskiä. Näyttöön perustuva päätöksenteko on siis oleellinen osa terveydenhuollon strategista suunnittelua, ja samalla se on osa strategista tiedolla johtamista, jossa päätöksiä tehdään parhaan tiedossa olevan tutkitun tiedon perusteella.

Tutkielmassa tarkastellaan terveydenhuollon tiedonkulun prosessien ja tietojohdamisen merkitystä potilasturvallisuudelle. Tarkoituksena on kuvata tiedonkulkua erään suomalaisen keskussairaalan yhteispäivystyksessä ja pohtia sitä, millainen rooli tietojohdamisella on potilasturvallisuustyössä terveydenhuollon organisaatioissa. Tutkielmassa etsitään vastausta kysymyksiin:

1. Voiko vaaratapahtumia analysoimalla selvittää tiedonkulkuun, sen saatavuuteen tai tulkintaan liittyviä ongelmia?
2. Miten tietojohdamisella voidaan parantaa potilasturvallisuutta?

Aineistona toimii erään suomalaisen keskussairaalan yhteispäivystyksessä vuonna 2019 tehdyt tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyviksi luokitellut HaiPro-vaaratapahtumailmoitukset (n=143). HaiPro on vaaratapahtumien vapaaehtoisessa raportoinnissa hyödynnettävä sähköinen työkalu. Systemaattinen vaaratapahtumien raportointi perustuu järjestelmälähtöiseen potilasturvallisuusajatteluun, jossa virheistä oppimalla pyritään estämään saman virheen toistaminen (Kinnunen, 2010; Edmondson, 2004). Kohdesairaalassa vuonna 2019 tehdyistä vaaratapahtuma- tai läheltä piti -tapahtumailmoituksista noin 33 prosenttia liittyi tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan. Kohdesairaalan yhteispäivystyksen ilmoituksista suurin osa, lähes 40 prosenttia, liittyi tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan. (Kohdeorganisaatio, 2020, s. 9.) Kohdeorganisaatiossa tiedonhallinta ja tiedonkulku aiheuttivat siis eniten ilmoituksiin johtaneita tilanteita.

Akuuttihoidon toiminta-alue valikoitui tutkielman kontekstiksi tutkielman tekijän henkilökohtaisen kiinnostuksen pohjalta. Ennen hallintotieteen opintojani olen toiminut sairaanhoitajan ammatissa 20 vuoden ajan, ja työskennellyt lähes koko tämän ajan päivystysalueella. Työurallani olen päässyt työskentelemään useissa eri terveydenhuollon

organisaatioissa Suomessa ja ulkomailla. Työssäni olen törmännyt jatkuvasti samankaltaisiin prosessien ja tiedonkulun ongelmiin, jotka hankaloittavat päivittäistä työtä, viivästyttävät hoidon saantia ja aiheuttavat vaaratilanteita. Vuosien saatossa olen ymmärtänyt, että kyse on rakenteellisista ongelmista ja laajemmista kokonaisuuksista, joiden muuttamiseen rivityöntekijällä on rajalliset mahdollisuudet. Tietojohdamisen ja potilasturvallisuuden yhteensovittamisen näkökulma tarjoaa kiinnostavan väylän tämän ongelmakentän syvällisempään ymmärtämiseen. Terveydenhuollon rakenteellisten ongelmien esille tuomisessa tutkimustiedolla on tärkeä rooli.

Tässä pro gradu -tutkielmassa vaaratapahtumailmoituksia analysoimalla pyritään tuomaan terveydenhuollon tietovirtaongelmien syitä näkyville. Niiden tiedostaminen auttaa terveydenhuollon organisaatioita kehittämään johtamistaan, sekä ottamaan tiedolla johtamisen huomioon potilasturvallisuuden parantamisessa. Tietojohdaminen terveydenhuollossa yksinkertaisimmillaan voikin tarkoittaa sitä, että vaaratapahtumien raportoinnista saatavaa tietoa käytetään sekä oppimiseen että hyödynnetään päätöksenteossa. Siten tietojohdamisella voidaan parantaa sekä potilasturvallisuutta että organisaation suorituskykyä samanaikaisesti. Tiedon systemaattiseen hyödyntämiseen terveydenhuollossa liittyy kuitenkin monia haasteita ja näkökulmia, joita tuodaan esille tässä tutkielmassa.

2 Tietojohtaminen terveydenhuollossa

Tietojohtamiseen (knowledge management) liittyvä käsitteistö voidaan ymmärtää hyvin eri tavoin erilaisten organisaatioiden välillä, jopa niiden sisällä, ja tiedon käsittelyyn ja johtamiseen liittyvä sanasto sisältää useita toisiaan muistuttavia termejä (Leskelä ja muut, 2019, s. 9). Tietojohtamiseen sisältyvät termit tieto ja johtaminen. Tässä osiossa pyritään avaamaan tiedon eri tasoja, mikä auttaa ymmärtämään tiedon jalostamiseen ja uuden tiedon luomiseen liittyvää teoriapohjaa. Johtamista käsitellään terveydenhuollon kontekstissa.

Laihonen (2012, s. 543) on tutkinut suomalaisen terveydenhuollon tietorakenteita ja näkee suomalaisen terveydenhuollon tietosysteeminä, jossa tietovirrat yhdistävät systeemin osallistujat. Myllärniemi ja muut (2012, s. 55) taas kuvaavat sairaaloita ja muita terveydenhuollon organisaatioita tietointensiivisiksi organisaatioiksi. Tieteellisesti tutkituun tietoon sekä kokemuksen tuomaan ammatilliseen osaamiseen, eli tietämykseen, pohjautuvalla päätöksenteolla on erityisen tärkeä rooli juuri terveydenhuollossa. Tällöin korostuvat näyttöperustaisuus ja osaamisen johtaminen. Sähköisten järjestelmien käytön laajentuessa, tiedon jalostaminen ja muokkaaminen päätöksentekoa tukevaksi muodostuu koko ajan tärkeämmäksi. (Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 219.)

Terveydenhuollon johtamisessa korostuvat faktapohjainen tieto ja tarkat säännöt. Siihen vaikuttavat myös alalle tyypillinen vahva professionaalisuus, hierarkkiset organisaatiarakenteet sekä näihin rakentunut toimintakulttuuri. Nämä tekijät yhdessä asettavat johtamisen ja tiedon merkityksen erityiseen asemaan. (Aaltonen & Rosenberg, 2013, s. 8; Vakala & Palo, 2016, s. 187, 203.) Tietojohtaminen tutkimusalana tarjoaa käsitteellisiä ja strategisia mallinnuksia, joita voidaan hyödyntää tiedonhallinnan ja johtamisen apuna. (Finto, 2018c; Huotari & Savolainen, 2003, s. 17.). Niiden ymmärtäminen voi myös auttaa löytämään tiedonkulun ongelmien taustalla vaikuttavia tekijöitä. Tieto-ongelmien ja niiden taustalla vaikuttavien tekijöiden selvittäminen sairaalaorganisaatiossa on yksi tämän tutkielman tavoitteista.

2.1 Terveydenhuollon tietoresurssit

Terveydenhuollossa kulkee tietoa potilaista, tietoa johtamisen prosesseista ja organisaation tuloksesta sekä potilaiden hoitamisessa vaadittavaa ammatillista tietoa (Mylärniemi ja muut, 2012, s. 55). Tiedolle tyypillistä on sen laajuus, arkaluonteisuus, monimuotoisuus ja käyttäjien suuri määrä. Suuret tietomassat, joita käytetään palveluprosessin toteuttamisessa ilmenevät useimmiten vapaana tekstinä tai koodattuna numerotietona monilla erilaisilla alustoilla ja lomakkeilla. (Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 219.) Erilaiset raportit ja selkeät toimintaohjeet voidaan jakaa yhteisten tietojärjestelmien tai sähköpostin välityksellä. Lisäksi tietoa liikkuu myös erilaisissa epämuodollisissa tilanteissa, kuten kahvitauoilla, kokouksissa ja puhelinkeskusteluissa (Laihonen ja muut, 2013, s. 48–49.) Terveydenhuollon organisaatioissa muodostuu jatkuvasti myös hiljaista, yksilöihin sidottua tietoa, tietämystä (Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 229). Hiljainen tieto muokkaa organisaatiokulttuuria, ja sitä voidaan hyödyntää parhaiten vuorovaikutuksessa erilaisten keskustelujen ja ohjaustilanteiden avulla (Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 229–230).

Tietoa voidaan tarkastella jatkumona datasta tietämyksen kautta viisauteen. Data koostuu strukturoimattomista tosiasioista, eli raakatiedosta, jota jalostamalla saadaan informaatiota. Informaatio on siis dataa jäsenellymmässä muodossa. Tietämys, ymmärrys ja viisaus puolestaan ovat tulkittua ja sovellettua tietoa. (Laihonen, 2012, s. 543; Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 219.) Tiedon jalostamisella (data refinement) pyritään tiedon parempaan hyödynnettävyyteen eli informaation, tietämyksen, ymmärryksen tai viisauden muodostamiseen. Se tarkoittaa siis toimintoja, joilla siirrytään tiedon tasolta toiselle. Esimerkiksi datasta voidaan luoda informaatiota luomalla sille rakenne ja tätä informaatiota tulkitsemalla luodaan tietämystä. (Finto, 2020; Laihonen ja muut, 2013, s. 18.) Tiedon eri tasoja voidaan kuvata seuraavan sivun taulukon mukaisesti.

Taulukko 1: Tiedon eri tasot (mukaillen Finto, 2018e; Laihonen, 2009, s. 50; Laihonen ja muut, 2013, s. 18; Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 219).

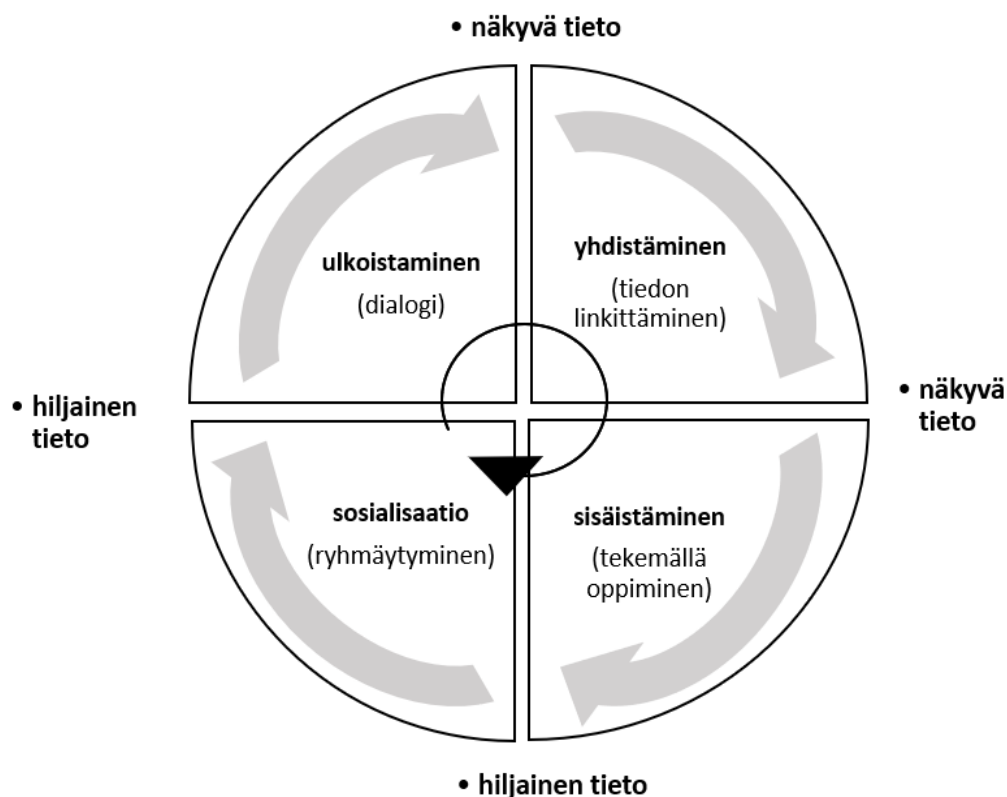
Data = Alimman jalostusasteen tietoa, jota ei voi sellaisenaan hyödyntää. Rakenteettomia tosiasioita, joita jalostamalla voidaan luoda informaatiota.
Informaatio = Rakenteellista dataa, jota tulkitsemalla voidaan muodostaa tietämystä.
Tietämys = Inhimillistä, vastaanottajan tulkinnan ja kokemuksen perusteella muodostamaa tietoa, jota voidaan jalostaa ymmärrykseksi.
Ymmärrys = Syy-yhteyksiä selittävää, älykkyyteen perustuvaa tietoa, joka voidaan jalostaa edelleen viisaudeksi.
Viisaus = Perustuu laaja-alaiseen kokemukseen ja siitä oppimiseen, kykyyn arvostella sekä ratkaista monimutkaisia tilanteita kaikki todennäköiset seuraukset huomioiden.

Terveydenhuollossa rakenteisella kirjaamisella, eli koodaamalla ja luokittelemalla tietoa erilaisiin sanastoihin ja nimikkeistöjen alle, päästään tietoa hyödyntämään erilaisten koosteiden ja raporttien muodossa riippuen siitä millaista tietoa tarvitaan (STM, 2014, s. 24). Sairaalaympäristössä tietoa voidaan esimerkiksi siirtää potilaskertomuksesta suoraan sähköiseen lääkemääräykseen, lähetteisiin tai erilaisiin lakisääteisiin rekistereihin. Rakenteista tietoa on helpompi käyttää myös klinisen tutkimuksen tarpeisiin, päätöksenteon tueksi tai kustannusten seurantaan (Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 228).

Tiedon eri tasojen lisäksi organisaation tietoresurssit voidaan jakaa myös näkyvään tietoon (explicit knowledge) ja hiljaiseen tietoon (tacit/implicit knowledge) (Nonaka & Takeuchi, 1995). Näkyvä eli eksplisiittinen tieto viittaa tosiasioihin perustuvaan tietoon eli informaatioon, jota voidaan helposti jakaa sähköisesti tai tallentaa tietokantoihin (Mylärniemi ja muut, 2012, s. 60). Eksplisiittinen tieto on määrällisempää ja selkeämpää kuin tulkittu tieto ja sen voidaan myös ajatella olevan yhtä kuin kemiallinen kaava tai yleiset, kirjatut säännöt (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 8). Myös yllä mainittu rakenteinen, koodattu ja luokiteltu tieto on eksplisiittistä. Se, miten tietoa taltioidaan ja säilytetään, heijastaa organisaation näkemystä toimintaympäristöstään (Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 228). Tietojärjestelmiin talletettu tieto voidaan nähdä myös organisaation kollektiivisena muistina, jolloin erityisen tärkeäksi muodostuu muistin luomisen ja hyödyntämisen välisen tasapainon hallinta (Choo, 2002, s. 24; Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 228.)

Tulkittu eli hiljainen tai implisiittinen tieto tarkoittaa asiayhteyteen liittyvää tietämystä ja ymmärrystä. Se on laadullista ja jäsentämätöntä, yksilöihin kiinnittynyttä ja siinä painottuvat yksittäisten työntekijöiden kokemukset ja taidot. (Myllärniemi ja muut, 2012, s. 60.) Nonakan & Takeuchin (1995) mukaan oivallukset, intuitio ja aavistukset kuuluvat tähän tiedon luokkaan. Hiljaisen tiedon subjektiivinen ja intuitiivinen luonne vaikeuttaa sen käsittelyä ja jakamista muiden kanssa. Hiljainen tieto on lähtöisin syvältä yksilön toiminnasta ja kokemuksista sekä hänen omaksumistaan ihanteista, arvoista tai tunteista. (Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 8–9.)

Jotta hiljainen tieto voidaan välittää ja jakaa organisaatiossa, se on muunnettava sanoiksi tai numeroiksi, jotka kuka tahansa voi ymmärtää. Nonaka & Takeuchin (1995, s. 8–9) kehittämä organisaation tiedon luomisen teoria (Theory of Organizational Knowledge Creation) perustuu näkyvän ja hiljaisen tiedon väliseen jatkuvaan vuorovaikutukseen. Teoriaa kutsutaan myös SECI-malliksi, sillä siinä uutta tietoa luodaan muuntamalla hiljaisista tiedoista näkyväksi tiedoksi neljän eri vaiheen kautta. Nämä neljä vaihetta ovat 1) sosialisointi (socialization), 2) ulkoistaminen (externalization), 3) yhdistäminen (combination) ja 4) sisäistäminen (internalization), jotka kuvaavat tiedon muuntumisen eri vaiheita. Näiden vaiheiden kautta uusi, alun perin yksilöihin sidottu tieto vahvistetaan koko organisaation tiedoksi. (Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 70–71.) Teoria korostaa osaamisen ja työntekijöihin sidotun hiljaisen tiedon merkitystä yritysten oleellisena resursina ja kilpailuetuna (Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 8–9).



Kuvio 1. Tiedon luomisen spiraalimalli (mukaiillen Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 9, 71; Choo 1996, s. 335; Laihonen, 2009, s. 52)

Sosialisatian tavoitteena on hiljaisen tiedon jakaminen ja se alkaa luomalla ryhmä tai muu alusta, jossa vuorovaikutus ja dialogi on mahdollista (Nonaka & Takeuchi, 1995, s.70). Tietoa vahvistetaan ja kiteytetään ryhmässä vuoropuhelun, keskustelun, kokemusten jakamisen ja havainnoinnin avulla (Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 13–14). Ryhmässä mahdollistuu merkityksellinen vuoropuhelu, dialogi sekä vertauskuvien avulla tapahtuva ryhmän jäsenten välinen kokemusten ja näkemysten vaihtaminen (Choo 1996, s. 335; Nonaka, 2002, s. 443). Terveysthuollossa tällainen ryhmä voisi olla vaikkapa jonkin kehittämiskohteen ympärille muodostettu moniammatillinen projektiryhmä, johon kuuluu lääkäreitä, sairaanhoitajia ja farmaseutteja. Tai sitten yksikön sisällä lähi- ja sairaanhoitajista muodostettu yksikön sisäinen kehittämisryhmä jonkin hoitotyön aiheen ympärille, esimerkiksi kirurgisen potilaan hoitoryhmä.

Ulkoistamisen käynnistää ryhmässä tapahtuva merkityksellinen dialogi ja vuoropuhelu. Siinä ryhmän jäsenet voivat tuoda esille näkemyksiään ja paljastaa piilossa olevaa hiljaista tietoa, jota muulla tavoin olisi vaikeaa tuoda esille. Hiljainen tieto tuodaan näkyväksi rakentamalla sille erilaisia käsitteitä ja mallintamalla sitä teoreettisesti sekä dokumentoimalla näin mallinnettua tietoa. (Nonaka, 2002, s. 443.)

Yhdistämisvaiheessa eri lähteissä oleva näkyvä tieto tuodaan yhteen. Tietoa vaihdetaan ja yhdistellään puhelinkeskusteluissa ja kokouksissa sekä järjestellään muistioihin. Tietojärjestelmiin säilöttyä tietoa muokataan ja tällä tavoin tuotetaan uutta näkyvää (eksplisiittistä) tietoa. (Choo, 1996, s. 336.)

Sisäistämisvaiheessa uusi tieto sisäistetään osaksi yksilöiden henkilökohtaista tietopohjaa, jolloin tiedon syvempi, hiljainen ymmärrys mahdollistuu. Organisaatitiedon luominen onkin jatkuvaa ja dynaamista vuorovaikutusta hiljaisen ja näkyvän tiedon välillä. Uutta tietoa luodaan siis spiraalimaisessa vuorovaikutuksessa eri elementtien välillä (Choo, 1996, s. 336; Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 70–71.)

Tiimeillä onkin keskeinen rooli tiedon luomisen prosessissa - ne tarjoavat ympäristön, jossa yksilöt voivat olla yhteydessä toisiinsa. Ryhmän jäsenet luovat uusia näkökulmia vuoropuhelun ja keskustelun avulla. Tähän vuoropuheluun voi liittyä huomattavia erimielisyyksiäkin, mutta juuri tällainen ristiriita pakottaa työntekijät kyseenalaistamaan olemassa olevan tilanteen ja ymmärtämään kokemuksensa uudella tavalla. Tällainen tehokas vuorovaikutus helpottaa henkilökohtaisen tiedon muuntumista organisaation tiedoksi (Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 13–14.) Toisaalta yksilön ominaisuudet, vakaumus tai vahva käsitys, jopa uskomukset asioista voivat estää heidän toimintakykyään ja estää ryhmiä koordinoimasta yksilöllistä toimintaa tehokkaasti (Nonaka ja von Krogh, 2009, s. 637). Parhaassa tapauksessa uusi asiantuntijatieto jaetaan avoimesti kaikkien tietoisuuteen, ja sitä voidaan myös kehittää työyhteisön tai organisaation sisällä kehittämissryhmän toimiessa alkusysäyksenä.

Terveydenhuollossa korostuu laadukkaan ja hyödyntämiskelpoisen tiedon tarve (Myllärniemi ja muut, 2012, s. 60). Pelkästään tiedon olemassaolon ja säilyttämisen sijaan tiedon tulisi olla käyttökelpoista. Palveluprosessien toiminta edellyttää monipuolista ja dynaamista operatiivisen tiedon hallintaa ja välittämistä eri toimijoille. Tähän tarvittaisiin sekä kehittyneempiä teknologisia ratkaisuja että jo olemassa olevien tietojärjestelmien muokkaamista. Laadukas tieto on tarkkaa, kohdennettua ja oikea-aikaista. (Syväjärvi & Pietiläinen, 2016, s. 17.) Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisemassa tietohallinnon strategiassa (STM, 2020, s. 23–25) painotetaan toimivaa tietoinfrastruktuuria, tiedonhallinnan ohjausta ja yhteisyyttä sekä tiedon jalostamista että tiedolla johtamista. Organisaation näkökulmasta tiedon jalostamisen kyky määräytyy sen perusteella, miten tehokkaita sen tietoprosessit ovat (Myllärniemi ja muut, 2012, s. 60–61). Data muokkautuu informaatioksi yksilöiden kautta ja uutta tietoa luodaan ja muunnetaan ennen kaikkea vuorovaikutuksessa (Nonaka&Takeuchi, 1995). Tietojohdaminen voi siten toimia raakadatan ja yksilöihin sidotun hiljaisen tiedon yhdistäjänä organisaation suorituskyvyn parantamisessa. Terveydenhuollon kontekstissa tärkeä osa suorituskyvyn mittaamisesta liittyy laadun ja potilasturvallisuuden mittaamiseen.

2.2 Tietojohdaminen

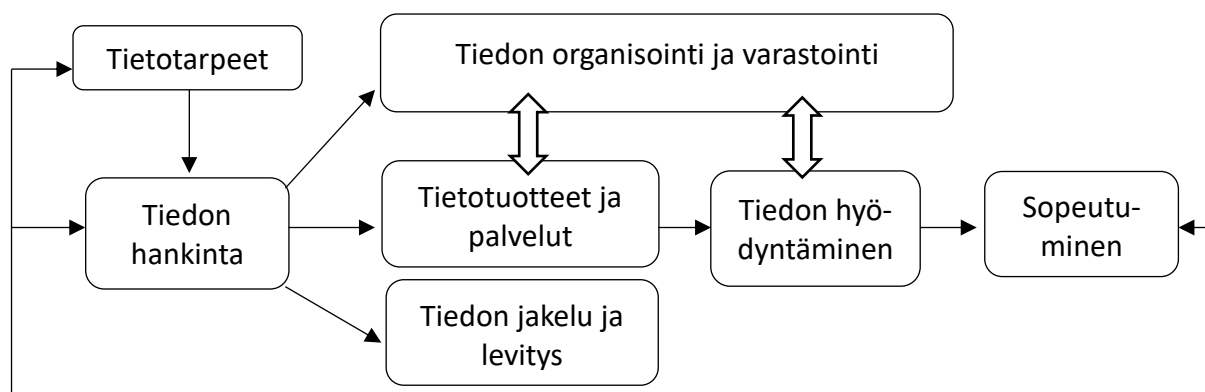
Tietojohdamisen käsite voidaan jakaa operatiiviseen tiedon johtamiseen (tiedonhallinta) sekä strategiseen tiedolla johtamiseen, joilla on painotuseroja (Leskelä ja muut, 2019, s. 15). Johtaminen voidaan yleisesti jakaa kolmeen tasoon: operatiiviseen, taktiseen ja strategiseen. Operatiivinen taso käsittää päivittäisten toimintojen johtamisen, taktinen taso käsittää keskipitkän aikavälin muutokset ja strategisella tasolla johtamisessa painottuvat pitkän aikavälin kehittämistoimet ja tavoitteet. (Klemola ja muut, 2014, s. 11.) Yksinkertaisempi jaottelu operatiiviseen ja strategiseen johtamiseen voi selkiyttää tietojohdamisen kokonaisuuden hahmottamista. Tiedon johtaminen operatiivisella tasolla on riippuvaisempaa yksityiskohtaisesta ja organisaation sisäisestä tiedosta, kun taas strateginen tiedolla johtaminen on kauaskantoisempaa ja lähinnä ulkoista (Myllärniemi ja muut, 2012, s.56). Strategisen tietojohdamisen käytännöt toimivat organisaation johdon

apuna sen pyrkiessä tunnistamaan ja hyödyntämään tietoresursseja organisaation toiminnassa (Laihonen ja muut, 2013, s. 14). Strategisten tavoitteiden pohjalta määritellään johdon tietotarpeet ja niihin perustuen sovelletaan käytäntöjä ja prosesseja, jotka auttavat hankkimaan ja jalostamaan tietoa hyödyntämiskelpoiseen muotoon (Klemola ja muut, 2014, s. 11).

Operatiivisessa tiedon johtamisessa (information management, data management) painottuu erityisesti tiedonhallinnan (knowledge management) käytännön toiminnot, kuten tiedonkulku, tietovirtojen ohjailu ja tietojärjestelmien toiminta (Finto, 2018d; Leskelä ja muut, 2019, s. 15). Synonyyminä tiedon johtamiselle toimii informaatiojohtaminen ja tiedonhallintaa voidaan joskus kutsua myös datan hallinnaksi. Englanninkielinen ”knowledge management” voi siis tarkoittaa suomeksi sekä tietujohtamista (yläkäsité) että tiedonhallintaa (alakäsité). Käsitteiden monipuolisuuden vuoksi tässä tutkielmassa on päädytty käyttämään näistä operatiivisista toiminnoista termiä *tiedonhallinta*, sillä se esiintyi luetussa lähdekirjallisuudessa useimmin ja selkeyttää sitä, mitä halutaan ilmaista. Sujuvalla tiedonhallinnalla voidaan välttää päällekkäisyyksiä ja jo olemassa olevaa tietoa kyetään hyödyntämään oikea-aikaisesti. Myllärniemen ja muiden (2012, s. 56) sekä Choo:n (2002, s. 26) mukaan tiedonhallinnan lähtökohtana tulisi aina olla avaintoimijoiden tietotarpeet. Sekä esimiesten että työntekijöiden tulee saada tarvitsemansa tieto oikeaan aikaan ja käyttäjälleen sopivassa muodossa. Työkuormaa helpottamalla työntekijät voivat keskittyä olennaiseen, ja organisaatio voi parantaa tehokkuuttaan ja tulostaan (Laihonen ja muut, 2013, s. 14.)

Choon (2002) luoma tiedonhallinnan prosessimalli (information management cycle) kuvaa kokonaisuutta, jossa tieto syntyy ja sitä käytetään hyödyksi. Aluksi määritellään avaintoimijoiden tietotarpeet (Choo, 2002, s. 24–26), joiden pohjalta voidaan suunnata tiedonhankinta. Tiedon organisoinnin ja varastoinnin tarkoituksena on luoda organisaation yhteinen muisti, joka toimii aktiivisena varastona suurimmalle osalle organisaation tietovarantoja. Tietojärjestelmien ja varastojen ylläpito on tärkeä osa prosessia ja muisti toimii pohjana tiedon jalostamiselle ja uuden tiedon luomiselle. Uuden tiedon jakelun,

levityksen ja viestinnän avulla organisaation toiminta voidaan sopeuttaa uuteen tietoon ja sitä päästään hyödyntämään. Tietoa tulee tämän jälkeen arvioida aina tilanteen mukaan uudelleen. Prosessin lopputulos ei olekaan staattinen vaan aina uudelleen alusta alkava jatkuvasti muuttuvassa tietoympäristössä (Choo, 2002, s. 24; Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 221).



Kuvio 2. Tiedonhallinnan prosessimalli (mukaihen Choo, 2002, s. 24; Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 221).

Tietojohtamisen strategisella lähestymistavalla, tiedolla johtamisella (knowledge-based management), tähdätään erityisesti tietoon perustuvaan päätöksentekoon (knowledge-based decision making) (Finto, 2018a; Leskelä ja muut, 2019, s. 15). Se on päätöksentekoa, joka tapahtuu analysoidun tiedon eli tietämyksen perustella (Finto, 2018e). Terveydenhuollon kontekstissa sitä voidaan kutsua osuvammin näyttöön perustuvaksi päätöksenteoksi (evidence-based decision making). Se tarkoittaa, että terveydenhuollon päätöksenteon tulisi aina perustua tutkittuun ja analysoituun tietoon. Silti lääketieteessä on edelleen käytössä hoitomenetelmiä, joiden hyödyistä ei ole tieteellistä näyttöä (Laaksonen & Ollila, 2017, s. 67). Tämän vuoksi on pyritty kehittämään sekä kansallisia että kansainvälisiä hoitosuosituksia.

Maailmanlaajuisesti levinnyt ja brittiläisen lääkärin mukaan nimetty Cochrane -keskusten verkosto alkoi 1970-luvulla systemaattisesti etsiä ja käydä läpi lääketieteessä julkaitua tutkimustietoa (Cochrane, 2016, s. 5; Laaksonen & Ollila, 2017, s. 66). Samanaikaisesti kliinisen lääketieteen opetus myös Suomessa alkoi suuntautua tieteelliseen

näyttöön perustuvaa lääketieteellistä (evidence-based medicine) ajattelua kohden. Näyttöön perustuvaa hoitotyötä (evidence-based nursing) on kehitetty Suomessa järjestelmällisemmin vasta 1990-luvulla. Suomalaisilla, Lääkäriseura Duodecimin julkaisemilla Käypä hoito -suosituksilla pyritään yhtenäistämään vaihtelevia hoitokäytäntöjä ja parantamaan hoidon laatua ja tasavertaisuutta. Ensimmäinen suositus julkaistiin vuonna 1997. (Laaksonen & Ollila, 2017, s. 67–68; Duodecim, 2020.)

Näyttöön perustuen myös kansainvälisellä tasolla on pyritty yhtenäistämään toimintaa. OECD toteaa raportissaan, että virheiden korjaamisesta aiheutuvien kustannusten vuoksi eivät rajalliset resurssit riitä niiden tehokkaaseen ehkäisyyn (Slawomirski ja muut, 2017, s. 6). Potilasvahingot ilmenevät suoraan lisähoidon tarpeena, diagnostisena uudelleen testauksen tarpeena, uudelleen sairaalaan ottamisina ja pitkäaikaisen sairaalahoidon tarpeena. Haittojen laajempia vaikutuksia ovat esimerkiksi jatkuva sairastuvuus, potilaiden ja heidän hoitajiensa eliniän tuottavuuden heikkeneminen ja heikentynyt luottamus sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmiin (Slawomirski ja muut, 2017, s. 4–6; Corrigan ja muut, 2000, s. 2). Koska monet vahingon aiheuttamista haittatapahtumista olisi voitu estää, nämä epäonnistumiset tuhlaavat huomattavasti terveydenhuollon resursseja.

Kaikesta yllä mainitusta jaottelusta huolimatta tietojohdaminen tulisi nähdä kokonaisuutena, jonka haasteet ja mahdollisuudet ilmenevät sekä strategisella että operatiivisella tasolla, ja organisaation tulee hallita molemmat puolet toimiakseen tehokkaasti (Laiho ja muut, 2013, s. 14 Zack ja muut, 2009, s. 392–393). Zack ja muut (2009, s. 392–393) havaitsivat, että tietoinfrastruktuurin toiminnalla ja tietojenkäsittelykyvyllä oli suoria vaikutuksia organisaation suorituskykyyn, vaikka suoraa taloudellista hyötyä ei havaitukaan. Operatiiviset toiminnot ja strategiset tietojohdamisen käytännöt voidaankin nähdä toisistaan riippuvaisina ja yhtä tärkeinä osina. Choo (1996, s. 335) painottaa organisaatioiden menestystekijänä erityisesti hiljaisen tiedon muuntamisen merkitystä niiden suorituskyvyn parantamisessa.

Terveydenhuollossa tiedonluonti tapahtuu jatkuvassa vuorovaikutuksessa kollegoiden ja asiakkaiden kanssa. Vuorovaikutuksessa syntynyttä tietoa yhdistetään asiantuntijoiden aikaisempaan kokemukseen ja näin mahdollistuu uuden tiedon luominen (vrt. Nonaka & Takeuchi, 1995). Esimerkiksi lääkäri voi keskustella potilaan hoidosta kollegoidensa kanssa ja yhdistämällä heiltä saamansa tiedon asiantuntemukseensa hän pystyy auttamaan potilasta hänen tarvitsemallaan tavalla. Tällöin korostuu inhimillisen pääoman, tietovirtojen ohjailun ja kommunikaation merkitys myös osaamisen johtamisessa. Kilpailuasetelmia parantava uuden tiedon luomisen teoriaa (Nonaka & Takeuchi, 1995, s. 8–9) voidaankin soveltaa myös niukkojen resurssien kanssa kamppailevien ja tehokkuutta tavoittelevien terveydenhuollon organisaatioiden tarkasteluun. Koulutukset ja rekrytoinnit sekä tiedon jakaminen sisäisesti ovat keinoja organisaation osaamisen ylläpitoon (Laiho, 2009, s. 70–71). Toisaalta erilaisten tietovirtojen hallinta vaatii erilaisia välineitä. Toimivissa ja yhteensopivissa tietojärjestelmissä tietoa voidaan siirtää sujuvasti ja ilman häiriöitä, kun taas hiljaisen tiedon siirtämiseen soveltuu paremmin vuorovaikutus ja kasvokkain tapaaminen (Jalonen, 2015, s. 58.) Tietojohdamisen laaja näkemys koko organisaation läpileikkaavana johtamisen näkökulmana, ja lisäksi sen sisältyminen kaikenlaiseen johtamiseen tulisi ottaa huomioon (Kianto ja muut, 2019, s. 9).

2.3 Tietoturvan merkitys

Tietoinfrastrukturi tarkoittaa organisaation tietotekniikkaa, organisaatiokulttuuria ja muita organisaation informaatioteknologiaan liittyviä rakenteita (Zack ja muut, 2009, s. 392–393). Niihin sisältyvät myös sähköiset potilastietojärjestelmät. Saranto ja Kuusisto-Niemi (2018) painottavat, että tietoturvasuus on oleellinen osa tiedonhallinnan kokonaisuutta. Järjestelmien käyttöönotto vaatii tietojohdamisen suunnittelua ja lakisääteisyys velvoittaa muun muassa tietosuojavastaavan nimeämiseen ja henkilöstön riittävän koulutuksen turvaamiseen tietoturva-asioissa. Kaikkien näitä järjestelmiä käyttävien työntekijöiden tulee tietää, mihin tarkoitukseen järjestelmiä käytetään ja millainen käyttö on kiellettyä. (Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s. 235–236.)

Terveydenhuollon tietoresurssit voivat olla sekä salassa pidettäviä että arkaluonteisia, minkä vuoksi niitä pyritään suojelemaan lainsäädännöllä. Terveydenhuollon tietosuojaja tietoturva on vahvasti lakisäädeltä. Uusi Tietosuojalaki (1050/2018) astui voimaan vuonna 2019 ja se täydentää EU:n yleistä tietosuojasetusta 679/2016 (EU, 2016). EU:n tietosuojasetus koskee kaikenlaisten henkilötietojen käsittelyä, ja siinä säädetään rekisterinpitäjien ja henkilötietojen käsittelijöiden velvollisuuksista sekä rekisteröityjen oikeuksista (OM, 2018). Henkilötietoja ovat myös potilastiedot, ja niiden hallinnassa ja käsittelyssä sovelletaan Tietosuojalain säädösten lisäksi Lakia potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), joka turvaa potilaalle oikeuden itseään koskevaan tietoon. Lisäksi sähköisten potilastietojen siirtoa koskevia erityislakeja ovat: Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) ja Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (61/2007) (Laaksonen & Ollila, 2017, s. 139; Valvira, 2020). Potilasasiakirja-asetuksella (298/2009) säädetään tarkemmin potilasasiakirjojen salassapidosta.

Salassapitosäännösten lisäksi tieto on myös arvokasta ja sen menettämiseen tai väärin käsiin joutumisesta voi olla merkittävää haittaa sekä potilaille että organisaatiolle (Laihonen ja muut, 2013, s. 21). Sähköiset potilastietojärjestelmät ovat tietojohdamisen teknologisia työkaluja, jotka on suunniteltu tukemaan tietojohdamisen prosesseja. Terveydenhuollon organisaatiot käyttävät niitä välineenä parantamaan tietoon perustuvaa päätöksentekoa, vähentämään virheitä ja riskejä sekä lisäämään hoidon laatua. (McCracken ja muut, 2012, s.1454.) Laihosen ja muiden (2013) mukaan tietoturvallisuus on yksi tietojohdamisen osa-alueista. Tietoturvallisuuden johtamisella pyritään tiedon eheyden, saatavuuden ja luottamuksellisuuden säilyttämiseen. Tähän liittyy se, ettei organisaation toiminta häiriinny ongelmatilanteissa, esimerkiksi tietojärjestelmien kaatuessa (Laihonen ja muut, 2013, s. 21.) Terveydenhuollossa tietoturvallisuus voidaankin nähdä osana potilasturvallisuuden kokonaisuutta (Kuvio 3).

3 Tiedolla potilasturvallisuutta

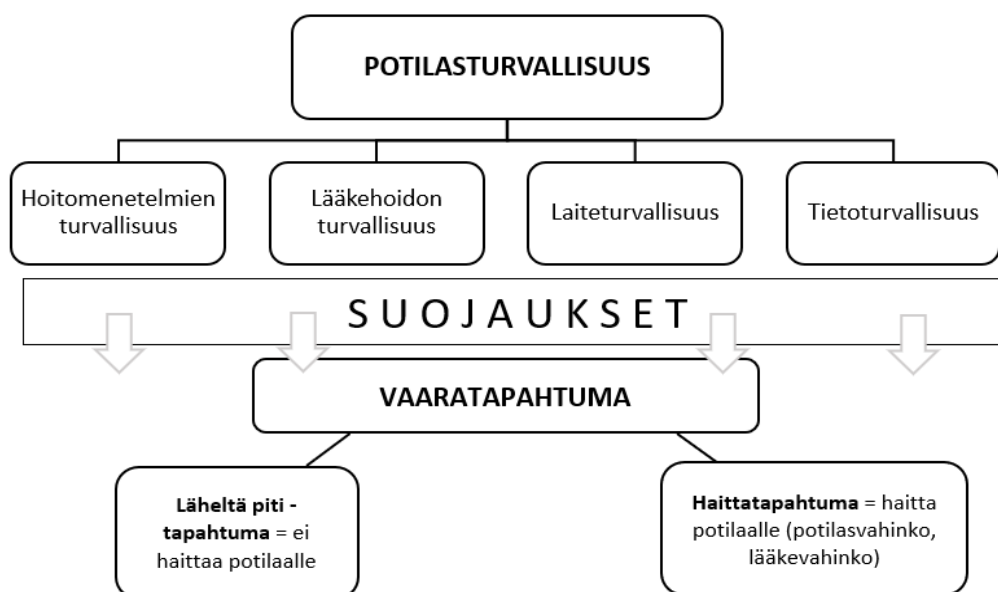
Tässä osiossa tarkastellaan tiedonkulkuun ja sen hallintaan liittyviä ongelmia potilasturvallisuuden näkökulmasta. Ensin on hyvä selvittää, mitä potilasturvallisuudella tarkoitetaan. Tavoitteena on auttaa lukijaa ymmärtämään mitä merkitystä terveydenhuollon tietojärjestelmien toiminnalla, sujuvalla tiedonkululla ja tietoturvallisuudella voi olla potilasturvallisuudelle sekä sitä kautta terveydenhuollon organisaatioille.

Tutkielman aineiston analyysin pohjana toimii tieto-ongelmien taustasyiden teoreettinen viitekehys, Michael Zack:in (2001) tiedon taksonomia, joka esitellään tarkemmin tässä osiossa. Sen avulla voidaan löytää tietojohdamisessa ja tiedonkulussa olevia ongelmia ja havaita niiden taustalla vaikuttavia syitä. Ongelmalähtöinen lähestymistapa on valittu koska halutaan tuoda esille kritiikkiä arvostava ja virheiden esille tuomista kannustavan organisaatiokulttuurin merkitys potilasturvallisuuden parantamisessa. Tämä ajattelutapa on oleellinen osa virheistä oppimisen mahdollistavaa, potilasturvallisen kulttuurin luomista edistävää toimintaa, jota käsitellään kappaleen loppuosassa.

3.1 Moniulotteinen potilasturvallisuus

Potilasturvallisuus (patient safety) tarkoittaa terveydenhuollossa toimivien henkilöiden ja organisaatioiden periaatteita sekä käytännön toimia, joilla pyritään suojaamaan potilasta vahingoittumiselta hänen ollessaan hoidossa (Helovuori ja muut, 2011, s. 13). Sosiaali- ja terveysministeriön (STM, 2017) mukaan potilas- ja asiakasturvallisuus tarkoittaa, että ihmisen saama hoiva, palvelut ja hoito edistävät hänen kokonaisvaltaista hyvinvointiaan ja niistä aiheutuu hänelle mahdollisimman vähän haittaa (STM, 2017, s. 25). Kuten tietojohdamiseenkin, myös potilasturvallisuuteen liittyvää termistöä käytetään vaihtelevasti kirjallisuudessa. Sanojen määrittelyn merkitys potilasturvallisuuden parantamisessa korostuu etenkin silloin, kun kehitetään raportointijärjestelmiä organisaatiossa. (Stakes, 2006, s. 6.) Potilasturvallisuus on laaja käsite ja se kattaa hoitomenetelmät, lääkehoidon ja laiteturvallisuuden (Stakes, 2006, s. 5; YSO, 1985). Sosiaali- ja

terveysministeriön mukaan tähän kuuluu myös osaava henkilökunta, tilojen ja välineiden asianmukaisuus sekä dokumentoinnin ja tiedonkulun turvallisuus (STM, 2017, s. 25). Potilasturvallisuuden kannalta tietoturvallisuuteen sisältyy sekä tietojärjestelmien turvallinen toiminta että arkaluonteisten ja salassa pidettävien tietojen turvaaminen. Tässä tutkielmassa STM:n linjaukset on tulkittu laajasti ja perinteestä poiketen tietoturvallisuus nähdään yhtenä tärkeänä potilasturvallisuuden elementtinä (Kuvio 3).



Kuvio 3. Potilasturvallisuuden osa-alueet (mukaiillen Knuuttila & Ruuhilehto, 2007, s. 42; Aaltonen & Rosenberg, 2013, s. 11; Stakes, 2006, s. 5; THL, 2011, Potilasturvallisuusopas, s. 26–28).

Helovujo ja muut (2013, s. 54) kuvaavat psykologi James Reasonin 1990-luvulla kehittämää systeeminäkökulmaan keskittyvää mallia, jota on kutsuttu myös ”reikäjuustomalliksi”. Systeeminäkökulma soveltuu hyvin potilasturvallisuuden edistämiseen. Reasonin (2000) mukaan suojaukset, esteet ja turvatoimet ovat avainasemassa järjestelmälähtöisessä ajattelussa. Systeemillä tarkoitetaan yksittäistä organisaatiota ja vaaratapahtumassa mukana olevien ihmisten käyttäytymiseen vaikuttaa hyvin moni eri asia organisaation toiminnassa (Helovujo ja muut, 2013, s. 54). Systeemit sisältävät monia erilaisia suojauksia: toiset ovat järjestelmään suunniteltuja hälytyksiä, fyysisiä esteitä tai automaattisia tarkistuksia. Toisissa järjestelmissä luotetaan ihmisiin esimerkiksi kirurgiin tai

anestesiaalääkäriin. Jotkut suojauksista ovat riippuvaisia menettelytavoista ja hallinnollisesta valvonnasta. Suojausten tehtävänä on suojata potentiaalisia uhreja ja omaisuutta vaaroilta. Ihanteellisessa maailmassa jokainen puolustuskerros on ehjä. Tosielämässä kerrokset muistuttavat enemmänkin reikäjuustoa, mutta toisin kuin juustossa, nämä reiät jatkuvasti avautuvat, sulkeutuvat ja muuttavat sijaintiaan. Reikien esiintyminen yhdessä ”viipaleessa” ei yleensä aiheuta huonoa lopputulosta, mutta kun useissa kerroksissa olevat reiät ovat hetkellisesti linjassa, mahdollistuu onnettomuuden tai vaaratapahtuman polku. (Reason, 2000.) Tässä tutkielmassa aineistona olevien vaaratapahtumareporttien sisällön ymmärtämiseksi riittää yleisimpien potilasturvallisuuden termien ymmärtäminen. Niitä on koottu seuraavaan taulukkoon.

Taulukko 2. Potilasturvallisuuden käsitteet (mukaillen Stakes, 2006, s. 5–6)

suojaukset	Toimintaprosessiin sisällytetyt rakenteet ja menettelyt, joiden avulla voidaan tunnistaa haitalliset poikkeamat ja estää niiden johtaminen vaaratapahtumaan
poikkeama, virhe	Tuotteisiin, toimintatapoihin, järjestelmiin tai ympäristöön liittyvä suunnitellusta poikkeava tapahtuma, joka voi johtaa vaaratapahtumaan.
vaaratapahtuma	Hoitoon liittyvä tapahtuma, joka joko aiheutti tai hyvin todennäköisesti voi aiheuttaa haittaa potilaalle
läheltä piti -tapahtuma	Vaaratapahtuma, joka olisi voinut aiheuttaa haittaa potilaalle. Haitta vältettiin sattumalta tai siksi, että se havaittiin ja pystyttiin estämään.
haittatapahtuma	Vaaratapahtuma, josta aiheutui haittaa potilaalle.
haitta	Potilaalle hoidon aikana aiheutuva tilapäinen tai pysyvä ei-toivottu vaikutus joko potilaan itsensä tai hoitohenkilöstön toteamana.
haittavaikutus	Haitallinen ja tahaton hoitomenetelmän aiheuttama vaikutus. Voi aiheuttaa lääketieteellistä haittaa, pidentää hoidon kestoa. Voidaan käyttää myös termejä komplikaatio, jälkitauti, hoidon sivuvaikutus.
potilasvahinko	Potilasvakuutuslaissa (948/2019) määritelty, vakuutuskorvaukseen oikeuttava henkilövahinko lääketieteellisen tutkimuksen tai hoidon aikana. Voi tarkoittaa sairautta, vammaa tai muuta terveydentilan heikentymistä pysyvästi tai tilapäisesti tai kuolemaa.

Haittatapahtuma on lääketieteellisestä toimenpiteestä johtuva vamma tai haitta, toisin sanoen, se ei johdu potilaan taustalla olevasta tilasta (Corrigan ja muut, 2000, s. 4; Pini ja muut, 2021, s. 190). Aaltonen & Rosenberg (2013) painottavat, että on tärkeä erottaa *hoidosta aiheutuneet haittatapahtumat* (vaurio tai vahinko) potilaan perustaudin aiheuttamasta sairastumisesta ja kuolleisuudesta. Lisäksi tulisi osata erottaa *ehkäistävissä olevat tapahtumat* ja *väistämättömät haittatapahtumat*, sillä potilas voi vahingoittua myös ilman, että virhettä on tapahtunut. Eli vaikka kaikki haittatapahtumat johtuvat lääketieteellisestä hoidosta, kaikki eivät kuitenkaan ole estettävissä tai kaikki eivät johdu siitä, että olisi tehty jokin virhe (Corrigan ja muut, 2000, s. 4).

Vammoja aiheuttavia virheitä voidaan kutsua ehkäistävissä oleviksi haittatapahtumiksi. Näin voi käydä esimerkiksi, jos potilas saa todennäköisen haittavaikutuksen annetusta lääkkeestä, ja tilanne olisi ollut estettävissä. (Aaltonen & Rosenberg, 2013, s. 11.) Tilanteet eivät kuitenkaan ole aina yksiselitteisiä ja sen vuoksi Corrigan ja muut (2000) toteavatkin, että erityisesti vakavien haittatapahtumien yhteydessä tarkka analyysi on tarpeen tilanteen juurisyyn selvittämiseksi. Esimerkiksi leikkauksen jälkeen potilaalle tuleva keuhkokuume voi olla yhteydessä hänen aiempaan sairaushistoriaansa, ja on siis todennäköinen tai jopa väistämätön haittatapahtuma. Toisaalta, jos analyysin perusteella selviää sen johtuneen vaikkapa henkilökunnan huonoista hygieniaprosesseista, onkin kyse ehkäistävissä olevasta haittatapahtumasta (Corrigan ja muut, 2000, s. 4.)

Potilasturvallisuutta on tutkittu paljon sekä kansainvälisesti että myös Suomessa. Pini ja muut (2021) toteavat haittatapahtumien olevan merkittävä uhka potilasturvallisuudelle sekä kansanterveydelle. He viittaavat useista eri maista koottuun systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, jonka mukaan haittatapahtumia esiintyi sairaalahoitoa saavien potilaiden kohdalla 2,9–16,6 prosentissa tapauksista, ja näistä ehkäistäviä tapahtumia oli jopa 36,9–51 prosenttia. (Pini ja muut (2021, s. 190.) Suomessa tarkkoja tilastoja haittojen yleisyydestä on toistaiseksi saatavilla vähänlaisesti (Aaltonen & Rosenberg, 2013, s. 13). Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on arvioinut, että joka kymmenes sairaalassa hoidettu potilas kokee haittatapahtuman, ja että Suomessa kuolee vuosittain 700–1700

ihmistä haittatapahtuman seurauksena (Rauhala ja muut, 2018, s. 2716). OECD toteaa raportissaan (Slawomirski ja muut, 2017) keskimäärin yhden kymmenestä potilaasta saavan haittaa hoidossa ollessaan. Hoidon aikana aiheutuneet haitat terveydelle, toimeentulolle ja taloudelle on arvioitu olevan maailmanlaajuisesti merkittäviä (Slawomirski ja muut, 2017, s. 4). Kinnusen (2013) mukaan terveydenhuollossa tapahtuvista vaaratapahtumista yli puolet olisi ehkäistävissä ja niiden ehkäisy vaatii lisäksi organisaatiotason oppimista (Kinnunen, 2013, s. 257.)

Potilasturvallisuustyöhön liittyvä vaaratapahtumien raportointi on jo pitkään ollut osa hoitotyön arkea Suomessa. Lakiin potilasturvallisuus kirjattiin kuitenkin vasta vuonna 2010. Terveydenhuoltolain (1326/2010) 8§:n mukaan terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Jokaiselta toimintayksiköltä vaaditaan suunnitelma laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. Sosiaali- ja terveysministeriön lisäasetuksella (341/2011) on säädetty suunnitelman sisällöstä, ja siitä tulee löytyä suunnitelmat hoidon saatavuudesta, hoitoketjujen toiminnasta, infektioiden torjunnasta, lääkehuollon, laitteiston ja henkilöstön osaamisen varmistamisesta. Lisäksi suunnitelman tulee sisältää tietojärjestelmien turvallisesta toiminnasta, potilasasiakirjamerkintöjen tekemisestä sekä tiedonkulusta toimintayksiköissä ja yksiköiden välillä (Laadunhallinta- ja potilasturvallisuusasetus 341/2011). Lääketurvatoimintaan ja lääkkeiden haittavaikutuksiin liittyvää käsitteistöä on määritelty Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen (Fimea) erillisillä määräyksillä. Laiteturvallisuuteen on oma lainsäädäntönsä: Laissa terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010) sekä Potilasvakuutuslaissa (948/2019) määritellään se, millaisissa tilanteissa potilaalla on oikeus vahingonkorvaukseen potilasvahingon tapahduttua (Stakes, 2006, s. 7.)

Laajasti useisiin organisaatioihin implementoitu toimintamalli ja sähköinen työkalu terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointiin kehitettiin vuonna 2006 Sosiaali- ja terveysministeriön vetämässä projektissa (Ruuhilehto, 2008, s. 48). Vaaratapahtumien raportointi pohjautuu virheistä oppimisen käsitteeseen, jossa systemaattisella vaaratapahtumien raportoinnilla ja analysoinnilla pyritään varmistamaan, ettei sama virhe enää

toistuisi uudestaan (Helovuo ja muut, 2011, s. 137). Raportointi perustuu vapaaehtoiseen, luottamukselliseen ja syyttelemättömään vaaratapahtumien ilmoittamiseen ja käsittelyyn ja se on tarkoitettu toiminnan kehittämiseen organisaatioiden sisällä (Awanic Oy, 2016). Hoidossa tapahtuvien läheltä piti -, vaara- ja haittatapahtumien raportointiin kehitetty toimintamalli ja sähköinen työkalu nimettiin HaiPro -järjestelmäksi. Nimi tulee sanoista haittatapahtumien raportointiprosessi (Awanic, 2016). Kehitetty menettely implementoitiin noin 40 sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiossa eri puolilla maata ja eri sairaanhoitopiireissä. Nykyään menettely on laajasti käytössä Suomessa. (Ruuhilehto, 2008, s. 48.) Nykyään järjestelmä on käytössä jo yli 300 organisaatiossa Suomessa (Rauhala ja muut, 2018).

Vaikka laki ja asetus niin edellyttävätkin on potilas- ja asiakasturvallisuusriskien arviointi jäänyt Suomessa puutteelliseksi (STM, 2020, s. 18). Huolimatta alueellisesta kehitystyöstä ja hyvistä käytänteistä, toiminta ei ole ollut yhtenäistä, ja lain noudattamisessa, velvoittavuudessa sekä valvonnassa on ollut puutteita. STM linjaa strategiassaan (STM, 2020), että riskienhallinnassa tulisi laajemmin huomioida strategiset ja taloudelliset riskit, tiedonhallintaa ja tietosuojaa koskevat riskit sekä arvioida riskien yhteisvaikutuksia potilas- ja asiakasturvallisuuteen. Tällä hetkellä toimivimmat käytännöt liittyvät työturvallisuuslain edellyttämiin riskienarviointeihin, mutta potilas- ja asiakasturvallisuudessa tullaan jäljessä (STM, 2020, s. 18, s. 21).

Sosiaali- ja terveysministeriö laati ensimmäisen kansallisen Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategian vuosille 2009–2013 (STM, 2009), ja viimeisin versio on laadittu vuosille 2017–2021. Strategian toimeenpanosuunnitelmassa 2017–2021 (STM, 2020) käsitellään potilas- ja asiakasturvallisuutta turvallisuuskulttuurin, vastuun, johtamisen ja säädösten näkökulmista (STM, 2020, s. 22). Strategian yhtenä toimenpiteenä on mainittu kansallisen Potilas- ja asiakasturvallisuuden kehittämiskeskuksen perustaminen, joka toteutettiin vuonna 2019. Keskuksen tehtävänä on potilasturvallisuuden kansallinen koordinaointi sekä tutkimuksen ja koulutuksen lisääminen (Potilas- ja asiakasturvallisuuden kehittämiskeskus, 2020). Sen myötä on aloitettu myös kolmivuotinen valtioneuvoston kanslian

TEAS hanke, jonka tarkoituksena on selvittää potilasturvallisuuden valtakunnallinen tilannekuva vuoteen 2021 mennessä. Tähän tutkittuun tietoon perustuen on tarkoitus kehittää seurantamalli koko Suomeen (VN, 2020).

3.2 Potilasturvallisuus akuuttihoiossa

Tämän pro gradu -tutkielman aineisto koostuu erään keskussairaalan vaaratapahtumailmoituksista ja sen vuoksi on tarpeen selvittää hieman päivystyspoliklinikan toimintaperiaatteita sekä sitä, millaisessa ympäristössä potilaita hoidetaan. Päivystykseen hakeudutaan yllättävän, äkillisen sairastumisen tai tapaturman vuoksi. Päivystyspoliklinikan ensisijainen tehtävä on hoitaa akuutisti sairaita potilaita potilasturvallisuus priorisoiden. Sillanpää (2003, s. 39) kutsuukin päivystyspoliklinikkaa portiksi koko sairaalaan, jossa annetulla hoidolla ja siitä saaduilla kokemuksilla on vaikutusta laajemminkin. Toisin kuin teho- tai vuodeosastolla, päivystyspoliklinikalla sängyt ovat jatkuvassa käytössä aina uusien potilaiden tilan vakauttamiseksi ja siirtämiseksi asianmukaisiin jatkohoitopaikkoihin. Osa potilaista myös kotiutuu suoraan päivystyksestä jatkohoido-ohjeiden kanssa. (Pini ja muut, 2021, s. 189–190.)

Päivystys on erikoistunut antamaan kiireellistä hoitoa, mikä tarkoittaa, että hoitoa ei voida siirtää ilman oireiden tai vamman pahenemista (Koskela, 2017, s. 1). Päivystyspoliklinikalla yleisiä hätätilanteita ovat erilaiset neurologiset hätätilanteet, kuten kouristukset tai aivohalvaukset, hengitysvaikeudet, kuten astma tai mikä tahansa muu hengenahdistus, kardiologiset hätätilanteet, kuten esimerkiksi sydäninfarktit tai akuutit rytmihäiriöt, erilaiset vatsan ja ruoansulatuskanavan hätätilanteet sekä traumaonnettomuudet, joihin voi sisältyä monielinvammojen hoitoa. Tämän lisäksi päivystyksessä hoidetaan myös myrkytyspotilaita, hukuksiin joutuneita, hirttäytyneitä tai akuutteja allergisia reaktioita saaneita potilaita. Päivystys hoitaa myös kaikki suuronnettomuus- ja monipotilas-tilanteet ja useissa tapauksissa koordinoi myös alueen ensihoitopalveluita. Lisäksi päivystyksessä hoidetaan myös ei kiireellisiä tapauksia virka-ajan ulkopuolella, eli iltaisin ja viikonloppuisin. Päivystyspoliklinikalla työskentelevät lääkärit ja hoitohenkilökunta onkin koulutettu käsittelemään monia erilaisia tilanteita. (Pini ja muut, 2021, s.189.)

Suurten potilasmäärien ja toiminnan akuutin luonteen vuoksi päivystyksessä ei ole taroituksenmukaista eikä mahdollista tarjota potilaille jatkohoitoa, vaan se tapahtuu muissa yksiköissä (Pini ja muut, 2021, s. 189–190). Samaa toteavat Eriksson ja muut (2018), joiden mukaan pidentyneitä hoitoaikoja ja päivystyspoliklinikoiden ylikuormitusta on kuvattu kansainvälisesti yhdeksi nykyaikaisen ensihoidon kattavimmista haasteista lisääntyneiden vaatimusten sekä samanaikaisesti vähentyneen hoitohenkilökuntamäärän vuoksi. Tämä konteksti yhdessä suuren potilasmäärän kanssa lisää riskiä sekä lääketieteellisten virheiden että haittatapahtumien esiintymiseen. (Eriksson ja muut, 2018, s. 1061.)

Källberg ja muut (2017) tutkivat lääkäreiden ja hoitajien käsityksiä potilasturvallisuusriskeistä päivystyksessä. Heidän tutkimuksensa nostaa esille erityisesti päivystystä koskeviksi potilasturvallisuusongelmiksi suuren potilaskuorman ja työmäärän, työtehtävien priorisoinnin ongelmat ja hallinnan puutteen, keskeytykset, työkokemuksen puutteen, tiedon puutteen, kommunikaation ja viestinnän virheet ja epäonnistumiset, epäselvän vastuunjaon, sairaalasänkyjen puutteen, riittämättömän henkilöstömäärän sekä sähköisen potilastietojärjestelmän puutteet. (Källberg ja muut, 2017, s. 16.) Pini ja muut (2021) toteavat, että joidenkin tutkimusten mukaan myös joihinkin tiettyihin sairauksiin, kuten sydäninfarktiin, astman pahenemiseen tai nivelen dislokaatioon liittyvien tapausten yhteydessä esiintyi jopa 37 prosenttia enemmän haittatapahtumia kuin muissa tilanteissa. Kuten aiemmin todettiin, nämä ovat tyypillisiä päivystyksessä hoidettavia potilastapauksia. (Pini ja muut, 2021, s. 190.)

Eriksson ja muut (2018) viittaavat useisiin tutkimuksiin, joissa todetaan, että pitkittynyt hoito päivystyksessä on potilaalle erityinen turvallisuusriski. Tämä johtuu siitä, että uusia potilaita, jotka vaativat välitöntä hoitoa, tulee jatkuvasti lisää. Aiemmin tulleiden potilaiden hoidon laatu laskee sitä mukaa kun akuutti tilanne heidän kohdaltaan on hoidossa. Pitkittyneellä hoitoajalla oli tämän lisäksi kielteisiä vaikutuksia myös hoitohenkilökunnan psykososiaalisiin kokemuksiin. Sairaanhoidajilla oli haasteita selviytyä heille kuuluvista

ammattitehtävistä, joihin sisältyy välttämättömän hoitotyön ja todellisen työmäärän tasapainottaminen. Sairaanhoitajat kuvasivat, kuinka heillä ei ollut aikaa tunnistaa hoitotarpeita tai arvioida, milloin hoitotyö oli tarpeen. Samalla he kokivat hallinnan menetystä ja kielteisiä tunteita. Tilannetta pahensi fyysinen, hälyisä ympäristö yhdistettynä tarpeeseen siirrellä potilaita päivystyksessä paikkoihin, joissa heitä ei voida valvoa, jotta tilaa voidaan tehdä tuleville potilaille. Useat tekijät siis estivät sairaanhoitajia tarjoamasta turvallista hoitoa. (Eriksson ja muut, 2018, s. 1065.)

Turvallisuuden takaamiseksi ja haittatapahtumien välttämiseksi Pini ja muut (2021) suosittelevat potilasturvallisuusstrategian implementoinnissa otettavan huomioon seuraavia asioita: päivystyksen infrastruktuurivaatimukset, laadukkaat kliinisen hoidon perusprosessit sekä hätätilanne- ja ensiapuprotokollat, yksikön laatuosaston perustamisen, suorituskyvyn mittaamisen (laatuindikaattorit), parhaiden käytäntöjen jakamisen (Käypä hoito -suositukset ja yksikkökohtaiset ohjeet), sopeutuminen muuttuvaan teknologiaan sekä erillisen toimintaohjeistuksen väkivaltaa varten. (Pini ja muut, 2021, s. 202.) Sosiaali- ja terveysministeriö suosittaa itsearviointia ja toiminnan auditointia potilasturvallisuuden ja laadun takaamisen välineiksi päivystykseen. Suosituksesta löytyy myös päivystykseen räätälöity itsearviointimenetelmä sekä siihen kuuluvan pisteytyksen ohjeistus (STM, 2019, s. 56.)

3.3 Tieto-ongelmat

Tiedon jakamiseen organisaatioissa liittyy yksilötason, organisaatiotason sekä teknologisia esteitä (Laihonen ja muut, 2013). Yksilötasolla korostuvat erityisesti kiire ja jatkuvien keskeytysten aiheuttamat hankaluudet tiedon omaksumisessa. Kiireessä keskittyminen on vaikeaa, mikä lisää työn kuormittavuutta. Campbell ja muut (2012) havaitsivat, että keskeytyksillä oli merkittävä rooli anestesian aikaisten kriittisten haittatapahtumien kehittymisessä. Heidän mukaansa taito hallita keskeytyksiä ja häiriöitä oli osa hiljaisen tiedon hallintaa ja samalla yksi anestesia- ja lääkäriin tärkeimmistä ammatillisista taidoista potilasturvallisuuden näkökulmasta. (Campbell ja muut, 2012, s. 714.)

Myös puutteet ammatillisessa tai tietojärjestelmien käyttöön liittyvässä osaamisessa vaikeuttavat tiedon omaksumisen kykyä yksilötasolla (Laihonen ja muut, 2013, s. 15). Lisäksi henkilön luonne, asema työyhteisössä ja hänen osallistumisensa työpaikkakulttuuriin sidoksissa oleviin valtapeleihin vaikuttavat siihen millä tavoin informaatiota otetaan vastaan ja siirretään eteenpäin. Tavatonta ei myöskään ole informaation aktiivinen välttely sekä tiedon hyödyntäminen tai hyödyntämättä jättäminen osana organisaation valtapelejä. (Jalonen, 2015, s. 59.) Yksilön ominaisuudet, vakaumus tai vahva käsitys, jopa uskomukset asioista voivat estää heidän toimintakykyään ja estää ryhmiä koordinoimasta yksilöllistä toimintaa tehokkaasti (Nonaka & von Krogh, 2009, s. 637). Työntekijään sidottu hiljainen tieto ja ammattitaito saattaa myös kadota hänen vaihtaessaan työpaikkaa tai eläköityessään (Jalonen, 2015, s. 59).

Organisaatiokulttuuri sisältää tekijöitä, jotka estävät tai edistävät tiedon jakamista ja prosessointia. Tiedon jakamiseen liittyy harkintaa ja päätöksentekoa. Yksilö puntaroi tiedon sosiaalista arvoa sekä sen jakamisen etuja ja haittoja ennen kuin välittää sen eteenpäin. Tähän pohdintaan vaikuttaa moni tekijä, joista yksi tärkeimmistä on organisaatiokulttuuri. Yksilön pohdintaan vaikuttaa myös se, miten työyhteisössä suhtaudutaan ongelmien esille tuontiin. Aiheuttaako hankalien asioiden puheeksi ottaminen leimautumista ja puheeksi ottajan sosiaalisen aseman heikentymistä. (Vakkala & Palo, s. 198–199.) Työntekijöiden vuorovaikutussuhteet voivat nostaa kynnyistä tuoda negatiivisia asioita esille, vaikka tietoisesti niistä puhumista ei vältettäisikään. Esimerkiksi resursseja hukkaavaan toimintaan voi olla vaikea puuttua johtuen työntekijöiden keskinäisistä suhteista. Sillä, miten organisaatio suhtautuu negatiivisen tiedon jakamisen hyödyllisyyteen, on vaikutusta myös siihen, miten organisaatiossa olevia tietoresursseja päästään hyödyntämään. (Vakkala & Palo, 2016, s. 198–199.)

Rakenteisiin virallistetun, hierarkkisen tietotoiminnan ongelmana on, että se ei ehdi reagoimaan tarpeeksi nopeasti jatkuviin muutoksiin. Jos data on liiaksi sidoksissa rakenteisiin, virallisiin yksikkörajoihin se voi jäädä yksilötasolle, eikä siitä ole hyötyä organisaatiolle kokonaisuudessaan. Vuorovaikutuksessa muuttuva tieto (vrt. Nonaka & Takeuchi,

1995) muodostuu joustavammin eikä vaadi aina erillistä muutosta johtamiseen. (Vakkala & Palo, 2016, s. 199–200.) Myllärniemi ja muut (2012) ovat havainneet tutkimuksessaan puutteita vuorovaikutteisen suunnittelun ja tiedon avoimen jakamisen käytännöissä mikä johti yllättäviin palvelukatkoksiin terveydenhuollon rutiinitehtävissä. Esimerkiksi potilaita hoitava lääkäri ei ollut saanut tietoonsa aiemmin huomattua laitevikaa, mikä hankaloitti potilaan hoitoa. (Myllärniemi ja muut, 2012, s. 61.)

Tiedon hyödyntämisessä voi olla haasteita myös silloin, jos tiedonvälitys on keskittynyt vain johonkin tiettyyn henkilöön tai jonkun tiedonjakajan rooli on ylikorostunut. Asema voi perustua esimerkiksi johtajan rooliin tai asiantuntijuuteen. Henkilön lisäksi tiedonvaihto voi myös keskittyä liiaksi vain tiettyyn ryhmään, tai työntekijöiden väliset suhteet voivat muodostua liian tiukoiksi. Selkeän tiedonjakajan rooli voi toisaalta selkiyttää tiedonkulkua vähentämällä päällekkäisyyksiä. Toisaalta ammattiryhmien ja epävirallisten verkostojen vuoksi tällainen tiedonjakajan rooli voi muodostua myös keinotekoiseksi. Tämä voi hankaloittaa tiedon hyödyntämistä, koska toimijoilta voi puuttua oma-aloitteisuutta. Tietoketjun romahdusalttius voi siis lisääntyä, jos tietoinfrastruktuurin rakenteet ovat liian tiukkoja ja hierarkkisia tietovirrat keskittyvät liikaa yhteen toimijaan. (Vakkala & Palo, 2016, s. 200).

Terveydenhuollon organisaatiot tallentavat valtavia määriä potilaisiin liittyvää tietoa eli dataa. Leskelä ja muut (2019, s. 9) toteavat, että erityisesti julkisissa organisaatioissa tieto on usein hajallaan, useissa eri tietojärjestelmissä. Puutteita on usein myös tietojärjestelmien käyttöön ja tiedon hyödyntämiseen liittyvässä osaamisessa ja resursseissa, esimerkkinä toimimattomat ja yhteensopimattomat tietojärjestelmät (Laihonen ja muut, 2013, s. 15; Leskelä ja muut, 2019, s. 9). Eräs paradoksaalisimmista ongelmista onkin, että samanaikaisesti kun tietoa on liikaa, voidaan kärsiä tiedon puutteesta. Kun tietoa on liikaa, aika ei riitä sen läpikäymiseen ja omaksumiseen (Jalonen, 2015, s. 59; Laihonen ja muut, 2013, s. 15). Voidaan siis todeta, että vaikka tietoa on paljon saatavilla, sen hyödyntäminen on hankalaa (Vakkala & Palo, s. 2016, 198–199).

Organisaatioilla ei aina ole asianmukaisia keinoja analysoida ja käsitellä tietoa tavalla, joka tukisi hallinto- ja kehittämistarkoituksia (Myllärniemi ja muut, 2012, s. 61). Sánchez-Polo ja muut (2019, s. 508) toteavatkin informaatioteknologian käyttämiseen ja integrointiin liittyvien ongelmien johtuvan seuraavista asioista: huono ymmärrys soveltuvan tiedon luonteesta, luottamuksen puute, kulttuurierot, hierarkkiset ja byrokraattiset rakenteet sekä toimenpiteet terveydenhuollossa.

Tietojärjestelmien tekniset ratkaisut ja niiden käytännön sovellukset vaikuttavat oleellisesti terveydenhuollon tiedonkulkuun ja sen hyödyntämiseen. Ne ovat samalla äärimmäisen tärkeitä toimintoja potilasturvallisuuden varmistamisessa, sillä poikkeamat terveydenhuollon tietoturvallisuudessa voivat vaarantaa potilasturvallisuutta. Tietosuojasta huolehtiminen onkin oleellinen osa terveydenhuollon tietoinfrastruktuurin teknistä suunnittelua ja toteutusta. Viime vuonna laajaa julkista keskustelua aiheuttanut yksityiseen psykoterapiakeskukseen kohdistunut tietomurto on esimerkki vakavasta tietosuojan pettämisestä (YLE, 2020c). Tapauksessa asiakkaiden henkilö- ja potilastietoja joutui rikollisten käsiin ja niitä julkaistiin tavoitteena rahan kiristäminen. Kaikki tapaukseen liittyvät aspektit kiristysvaatimuksineen voivat aiheuttaa vakavia seurauksia rikoksen uhriksi joutuneen elämässä, ja sitä kautta vaikuttaa myös potilasturvallisuuteen.

Tietosuojan lisäksi tietojärjestelmien toiminnan turvallisuuteen liittyviin ongelmiin terveydenhuollossa on kiinnitetty yhä enemmän huomiota myös yhteiskunnan taholla ja julkisessa keskustelussa. Viime vuonna Suomessa uutisoitiin toistuvasti useissa sairaanhoitopiireissä käytössä olevan Lifecare -potilastietojärjestelmän ongelmista (YLE, 2020b). Ongelmia raportoitiin esimerkiksi järjestelmän toistuvasta kaatumisesta johtuvista ongelmista, potilastietojen katoamisesta sekä lääkityssovelluksen ja reseptinkirjoitusohjelman ongelmista. Ongelmien perimmäiseksi syyksi paljastuivat ohjelmistovirheet, mutta vastuiden selvitystyö ja vahingonkorvaustoimenpiteet ovat edelleen kesken. (YLE, 2020b.) Tietojärjestelmien teknisen toteutuksen ongelmista aiheutuvien potilasturvallisuuden vaarantumisten kohdalla vahva lainsäädännöllinen ohjaus näyttää olevan puutteellista verrattuna tietosuojakysymyksiin (vrt. kohta 2.3 Tietoturvan merkitys).

TIEDON JAKAMISEN ESTEET

YKSILÖ

- * luottamuksen puute kollegoita ja esimiehiä kohtaan
- * kilpailu-asetelmat yksilöiden ja tiimien välillä
- * tiedon panttaaminen vallankäytön välineenä
- * informaation aktiivinen välttely
- * tietämys ja hiljainen tieto sitoutunut yksilöihin -> vaikea johtaa
- * psykologiset tekijät, työkuormitus
- * puutteet osaamisessa

ORGANISAATIO

- * puutteet tiedon jakamisen käytännöissä
- * tiedon pirstaloituneisuus
- * hierarkiset sairaalaorganisaatiot ja horisontaalinen johtamistyyli
- * organisaatio-kulttuuri, joka ei tue avointa tiedonjakoa
- * puutteet osaamisen johtamisessa

TEKNOLOGIA

- * puutteellinen tietoinfrastruktura l. toimimattomat ja yhteensopimattomat tietojärjestelmät
- * tietotulva + sähköisiä tietolähteitä ja tietojärjestelmiä liikaa
- > vaikea löytää olennaista
- * tietojärjestelmät vaikeaselkoisia ja hankalia käyttää

Kuvio 4. Tiedon jakamisen esteet (mukaillen Jalonen, 2015, s. 51, 59–60; Laihonen ja muut, 2013, s. 15, s. 53).

3.4 Tieto-ongelmien luokittelumalli

Käytännön tieto-ongelmien taustalla voidaan Zackin (2001, s. 16) mukaan nähdä neljä erilaista ongelmaa, joita ovat: epävarmuus, monimutkaisuus, epäselvyys ja monitulkintaisuus. Ongelmat on kuvattu seuraavassa taulukossa.

Taulukko 3. Tieto-ongelmien nelikenttämalli (mukaillen Zack, 2001, s. 21).

Tieto-ongelma	Kuvaus	Ratkaisu
Epävarmuus (uncertainty)	Tiedon puute, riittämätön faktatieto tavoitteeseen, tilanteeseen tai tehtävään liittyen. -Sen vuoksi ei luoteta tilanteesta tehtyihin päätelmiin.	Varmistaminen (certify) -viestintäverkkojen ja teknisten resurssien sekä prosessien kehittäminen
Monimutkaisuus (complexity)	Sekavuus, sotkuisuus -Runsaasti tilanteeseen sidonnaisia tapahtumia ja suhteita, mikä estää sujuvan tilanteen koordinoinnin ja harkinnan.	Yksinkertaistaminen (simplify) -kokemuksellisen tiedon, osaamisen hyödyntäminen -selkeä työnjako, rutiinitehtävät -tiedon visualisointi ja tekniset sovellukset
Epäselvyys (ambiguity)	Vaikeus tulkita tai ymmärtää tietoa. - <i>Pinnallinen epäselvyys</i> : tulkintatietoa on, mutta sitä ei kyetä aktivoimaan - <i>Syvä epäselvyys</i> : tulkintatieto puuttuu eikä ymmärretä tilannetta, tavoitetta tai tehtävää.	Selkeyttäminen (clarify) -merkityksellistäminen, uuden tiedon luonti -moniammatillinen yhteistyö, vuorovaikutus ja dialogi -avoin tiedonjako
Monitulkintaisuus (equivocality)	Tieto on ristiriitaista. -Useita tulkintoja tavoitteesta, tilanteesta tai tehtävästä. -Ei saada aikaan päätöksiä ja yhteiset toimintatavat puuttuvat	Yhtenäistäminen (unify) -yhteisten merkitysten luominen vuoropuhelussa ja tiimityössä, luottamuksen rakentaminen -moniäänisyys, vallan jakaminen -käypä hoito -suositukset ja parhaat käytännöt, laatujärjestelmät

Epävarmuus

Epävarmuus (uncertainty) johtuu tiedon puutteesta. Sillä tarkoitetaan riittävän tiedon tai tietämyksen puutetta tämänhetkisistä tai tulevista tilanteista. Tiedon puuttuessa ei voida luottaa tilanteesta tehtyihin päätelmiin (Zack, 2001, s. 18). Epävarmuutta vastaan

voidaan taistella varmistamisella (certify), johon on olemassa monia eri keinoja. Epävarmuutta voidaan vähentää hankkimalla lisää tietoa, tai sitä voidaan sietää pääättelemällä todennäköisyyksiä olemassa olevien tietojen perusteella. Henkilöstön osaaminen, organisaation kyky oppia ja itsearvioida toimintaansa ovat avaimia epävarmuuden hallintaan (Zack, 2001, s. 21). Apuna voidaan hyödyntää esimerkiksi viestintäverkkojen ja teknisten resurssien kehittämistä (Jalonen, 2013, s. 104; Laaksonen & Ollila, 2017, s. 71). Tätä kehittämistyötä voidaan Jalosen (2015, s. 58) mukaan tehdä esimerkiksi systemaattisella tietovirta-analyysillä, jolla voidaan tuoda näkyväksi organisaation tiedonkulussa piileviä pullonkauloja.

Teknisten edellytysten varmistamisen lisäksi on järkevää kehittää myös tiedonhallinnan prosessia itsessään. Prosessin kehittämisessä lähtökohtana voidaan pitää Choon (2002, s. 22–24) mukaisesti avaintoimijoiden tietotarpeiden kartoittamista. Panostus työvälineiden ja resurssien kehittämiseen mahdollistaa tiedon taltioimisen sähköisiin potilastietojärjestelmiin tehokkaasti, jolloin se jää organisaation kollektiiviseksi muistiksi (Choo, 2002, s. 24). Tehokkaan ja turvallisen tiedonhallinnan kehittäminen edellyttää kuitenkin tiedonhallintaprosessin kaikkien vaiheiden tunnistamista ja määrittelemistä. Samalla tarvitaan myös kliinisten tiedonantajien, tutkijoiden ja järjestelmäsuunnittelijoiden yhdistettyjä tietoa ja taitoja. (Jylhä, 2017, s. 62.) Kiannon ja muiden (2019, s. 34) tutkimuksen mukaan konkreettiset panostukset tietojärjestelmien ja data-analytiikan hyödyntämiseen koettiin tärkeiksi keinoiksi oikeaan tietoon perustuvan päätöksenteon mahdollistajina. Suomalaisessa terveydenhuollossa tuotetaankin runsaasti rekisteritietoa, jonka hyödynnettävyyttä voisi parantaa. Erityisesti sähköisten potilasasiakirjojen aikakaudella toimiva tiedonhallintaprosessi ja työnkulkua tukevat tietojärjestelmät ovat kriittisiä potilasturvallisuuden ja haittatapahtumien ehkäisyn kannalta. (Jylhä, 2017, s. 62.) Laatikainen (2020) on hyödyntänyt datan louhintaa lääkehoidon prosessien kehittämisessä sekä Härkänen (2014) vapaan tekstin louhintaa lääkehoidon vaaratapahtumaraporttien analysoinnissa. Tekstin- ja datanlouhinnalla onkin vielä paljon annettavaa isojen aineistojen louhintaan ja terveydenhuollon tietojohdamiseen.

Monimutkaisuus

Monimutkaisuudella (complexity) tarkoitetaan suurta määrää asioita, jotka ovat vuorovaikutuksessa monimutkaisella tavalla. Ne voivat olla selkeästi määriteltyjä tai ennustettavia tilanteita, jotka sisältävät monenlaisia elementtejä ja suhteita, jotka on samanaikaisesti otettava huomioon. Sen ratkaisuna on asioiden yksinkertaistaminen (simplify). Zackin (2001) mukaan monimutkaisuutta voidaan hallita pilkkomalla tai hajottamalla monimutkainen asia pienempiin osiin, mutta muodostamalla niistä samalla tuttua muistuttava kokonaisuus. Jopa koko organisaation pilkkominen pienempiin yksiköihin voi toisinaan tulla kyseeseen. Henkilöstön riittävän monipuolinen tietotaso antaa kykyjä käsitellä suurempaa määrää monimutkaisuutta (Jalonen, 2013, s. 104). Sopivan tasoisen ja monipuolisen tiedon ja asiantuntemuksen tuominen tilanteeseen auttaa vähentämään tai poistamaan tilanteen monimutkaisuutta. (Zack, 2001, s. 19). Toisinaan myös yksinkertaiset nyrkkisäännöt sekä tutut menettelytaparutiinit ja selkeä työnjako auttavat ratkaisemaan monimutkaisia ongelmia (Zack, 2001, s. 19.) Koulutusten järjestäminen ja henkilöstön kannustaminen osallistumaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan voivat parantaa sekavuuden ja sotkuisuuden hallintaa (Laaksonen & Ollila, 2017, s. 71).

Jalosen (2015, s. 59) mukaan monimutkaisuuden taustalla ovat ilmiöiden ja tapahtumien välisten riippuvuussuhteiden lisäksi myös informaation monipuolisuuden ja määrän, tietynlaisen massadatan hallinnan tarpeen kasvu. Tällöin huolellinen muuttujien analysointi sekä tiedon visualisointi teknisten sovellusten avulla voi auttaa paljastamaan yllätyksellistenkin tapahtumien taustalla olevia vaikuttimia. THL:n raportin (Reponen ja muut, 2018, s. 110) mukaan suomalaisessa terveydenhuollossa on käytössä jo useita erilaisia päätöksenteon tukijärjestelmiä, joita ovat esimerkiksi Terveysportti ja CDSS (clinical decision support system) -järjestelmät. Esimerkkejä tiedon visualisoinnista tällaisissa järjestelmissä ovat laboratorioarvojen värifontit tai verenpaine- ja sokeriarvojen graafiset esitykset ja koosteet, lääkeaineinteraktio- sekä hoitopolkuprotokollien tukijärjestelmät. Samalla ne toimivat potilasturvallisuuden kannalta tärkeinä suojausmekanismeina.

Epäselvyys

Epäselvyys (ambiguity) kumpuaa kyvyttömyydestä tulkita tai ymmärtää tietoa. Se voi olla pinnallista, jolloin olemassa olevaa tietoa ei kyetä muistamaan tai aktivoimaan. Tai sitten saatetaan aktivoida tilanteeseen sopimaton tieto, yleensä puutteellisen tai väärin kohdistetun informaation takia. Syvä epäselvyys edustaa tulkintatiedon täydellistä puutetta. Tapahtumat koetaan niin uusiksi ja tuntemattomiksi, ettei voida tehdä edes epämääräisiä arvailuja siitä, mikä on tärkeää tai mitä voi tapahtua (Zack, 2001, s. 21).

Epäselvyyden ratkaisuna Zack (2001) näkee merkityksellistämisen. Tällöin hankitaan asiayhteyteen liittyvää tai selittävää tietoa, järjestetään koulutuksia ja opitaan toisilta jakamalla hyviä käytäntöjä. Lisäksi voidaan pyytää erikseen ulkopuolista palautetta toiminnasta, esimerkiksi ulkoisilla auditoinneilla. Pintatason epäselvyys voi yllä mainitulla tavalla vaatia vain pienen määrän lisätietoja tosiasioista tai kehotuksen asiayhteyteen liittyvän tiedon mieleen palauttamiseksi. Syvän epäselvyyden ratkaiseminen faktatietoa lisäämällä ei onnistu, jos tietopohja puuttuu kokonaan. Se vaatii tyypillisesti uutta tietoa ja tulkintaa ja dialogia, kunnes syntyy jokin uskottava selitys jonkin epäselvän tapahtuman tulkitsemiseksi ja toiminnan toteuttamiseksi (Zack, 2001, s. 21). Eli siis muotoillaan tilanne toimijoiden kannalta uudelleen merkitykselliseksi. Tässä apuna voivat toimia moniammatilliset osaamis- ja neuvontaverkostot, joissa voidaan vuorovaikutuksessa testata hypoteeseja ja luoda kokonaan uutta tietoa. Keskeisenä organisaatiokykynä voidaanakin nähdä rikas, vuorovaikutteinen keskustelu sosiaalisesti tutun, mutta älyllisesti monipuolisen joukon kesken, esimerkiksi hajottamalla iso organisaatio pienempiin tiimeihin tai yksiköihin. Näin voidaan kannustaa yksiköiden väliseen vuorovaikutukseen ja luoda vertaisryhmiä yksiköiden sisälle yhteisten ongelmien ympärille. (Zack, 2001, s. 21.)

Monitulkintaisuus

Monitulkintaisuudella (equivocality) tarkoitetaan saman asian useita merkityksiä tai tulkintoja ja siitä voidaan kutsua myös monimerkityksellisyydeksi. Tässä yhteydessä Zack (2001, s. 22) ja Jalonen (2015, s. 61) viittaavat Karl Weickin (1995) ajatuksiin merkityksellistämisestä (sensemaking) monitulkintaisuuden hallintakeinona. Zack (2001) toteaa, että vaikka yhteisymmärryksessä olevat merkitykset kehittyvät käytännön yhteistyössä, ne ovat muuttuvia ja pyrkivät kohti eroja ajan myötä, ellei niitä hallita. Tämän vuoksi tulee pyrkiä käytäntöjen yhtenäistämiseen. Jalonen (2013, s. 107) painottaa, että monitulkintaisuutta ei pitäisi pyrkiäkään ratkaisemaan, vaan pikemminkin puhua sen kohtaamisesta, joka mahdollistaa ristiriitaiset tulkinnat ja moniäänisyyden. Tässä yhteydessä tulisi huomioida myös hiljaisten äänen esille tuomisen kannustaminen, luottamukseen perustuva vuorovaikutus ja vallan jakaminen johtamisen välineinä.

Monitulkintaisuuden voidaankin ajatella syntyvän tilanteiden erilaisista hahmottamistavoista, joissa kullakin yksilöllä on ainutlaatuinen kokemuksensa, arvonsa ja tietoa, jonka perusteella hän tulkitsee tapahtumia. Se kuvaa etenkin tilanteita, joissa on yhteisymmärrys jotain asiaa kuvailevista kriteereistä, mutta erimielisyyttä niiden rajapinnoilla tai niiden soveltamisesta erityistilanteissa (Zack, 2001, s. 22). Esimerkiksi tapauksissa, joissa hiljaista (tacit) tietoa ei voida selkeästi ilmaista, tai yksiselitteisesti välittää toiselle henkilölle, syntyy useita tulkintoja siitä, miten jotain tulisi tehdä. Tämä voi johtaa siihen, ettei prosessiin ole selvästi ainutlaatuista parasta lähestymistapaa ja yhteiset toimintatavat puuttuvat, jolloin päätöksenteko vaikeutuu (Zack, 2001, s. 22.)

Zackin (2001, s. 26) mukaan tieto-ongelmien ratkaisut edellyttävätkin runsaasti kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta yhtenäisten toimintatapojen luomiseksi. Toisaalta vaaditaan tarpeeksi tarkoituksenmukaista faktatietoa tilanteesta, ja samanaikaisesti tulkinnan mahdollistavaa asiantuntemusta, osaamista ja kokemuksellista tietoa, jotta voidaan päätyä kokonaisuuden kannalta parhaisiin ratkaisuihin. Keskeisenä organisaatiokykyinä hän näkee rikkaan, vuorovaikutteisen keskustelun sosiaalisesti tutun mutta älyllisesti

monipuolisen joukon kesken. Samanlaista ajatusmallia ovat kannattaneet myös Nonaka & Takeuchi (1995) tiedon luonnin teorian näkökulmasta (vrt. Kuvio 1). Näin voidaan kannustaa yksiköiden väliseen vuorovaikutukseen ja luoda vertaisryhmiä yksiköiden sisälle yhteisten ongelmien ympärille. Zackin (2001, s. 21) mukaan tämä vuorovaikutteisuus ruokkii lisäksi osaamis- ja neuvontaverkostojen kehittämistä, joihin voidaan tarvittaessa olla yhteydessä.

Monitulkintaisuus voi johtua myöskin epäluotettavista tai ristiriitaisista tietolähteistä, epäselvistä tai eriävistä tavoitteista tai mieltymyksistä tai organisaation valtapeleihin perustuvista eturistiriidoista tai roolien ja vastuiden epämääräisyydestä. Tällöin monitulkintaisuuden hallitsemisessa korostuu tietolähteiden yhtenäistäminen, tiimityön merkitys sekä yhteisen tiedon vahvistaminen vuoropuhelussa. Tämän päivän terveydenhuollossakin suosittu liike kohti parhaiden käytäntöjen jakamista (best practices) on Zackin (2001, s. 22) mukaan pyrkimystä vähentää monitulkintaisuutta. Maailmanlaajuisesti levinnyt Cochrane -keskusten verkosto ja suomalaiset Käypä hoito -suositukset ovat esimerkkejä kansainvälisen sekä kansallisen tason yhtenäistämistä. (Cochrane, 2016, s. 5; Laaksonen & Ollila, 2017, s. 67). Sosiaali- ja terveydenhuollossa käyttöön otetut valtakunnalliset Kanta -tietojärjestelmäpalvelut, joihin kuuluvat esimerkiksi sähköinen lääkemääräys, potilastiedon arkisto ja kansalaisten Omakanta -palvelu (STM, 2014) ovat samalla tavoin esimerkkejä yhtenäistämistä. Kansallisen Potilas- ja asiakasturvallisuuden kehittämiskeskuksen perustaminen kansallista koordinaatiota varten vuonna 2019 on konkreettinen yritys yhtenäistää kansallisia toimintatapoja potilasturvallisuuden osalta (VN, 2020).

3.5 Virheistä oppiminen

Virheistä oppimiseen kykenevä organisaatio parhaimmillaan onnistuu hiljaisen tiedon muuntamisessa näkyväksi (tiedon luominen) ja kyvyssä säilyttää se (Nonaka & Takeuchi, 1995). Näin tieto ei katoa organisaatiosta työntekijän sieltä poistuessa (Laihonon ja muut, 2013, s. 59). Toimivat ja tarkoituksenmukaiset tietojärjestelmät ovat osa toimivaa kokonaisuutta ja vaikuttavat sekä tiedolla johtamisen onnistumiseen että organisaation

oppimiseen. Vakkala ja Palo (2016) toteavatkin luottamuksen olevan olennainen tekijä tiedon välittämisessä. Tärkeää on, että työyhteisön ilmapiiri ja organisaatiokulttuuri kannustavat kaikenlaisen tiedon jakamiseen. (Vakkala & Palo, 2016, s.198–199.)

Edmondsonin (2004) mukaan tärkeimmät organisaation oppimista estävät tekijät terveydenhuollossa ovat organisaatiokulttuuri, josta puuttuu psykososiaalinen turvallisuus ottaa epäkohtia esille sekä lisäksi tuottavuuden ja työntekijän itsenäisen toiminnan korostaminen töiden järjestämisessä. Näihin tekijöihin voidaan vaikuttaa johtamisen käytännöillä huomattavasti. (Edmondson, 2004, s. 9.) Jylhän (2017) tutkimuksessa vain viidesosa sairaanhoitajista oli sitä mieltä, että sairaalan johto pyrkii ratkaisemaan tiedonhallinnan ongelmat, ja neljäsosan mielestä sairaalan johdon toimet osoittavat, että potilasturvallisuus on etusijalla. Tietoa haittatapahtumista kerätään sairaaloissa laajasti, ja usein vaaratapahtumissa on mukana tiedonhallintaelementti. Hän toteaaakin, että jos muutoksia työprosesseissa ei toteuteta tarkoituksenmukaisella tavalla, on mahdollista, että organisaatiot unohtavat oppimansa, ja vastaavia haittatapahtumia saattaa ilmetä uudelleen. (Jylhä, 2017, s.62).

Organisaation tulisikin mahdollistaa vaaratapahtumasta oppiminen (Jylhä, 2017, s. 62). Organisaation oppimiseen liittyvät tekijät ovatkin monesti samanlaisia organisaatiokulttuuriin ja sen toimijoiden väliseen vuorovaikutukseen kytkeytyviä käytäntöjä. Tapahtuneen jälkeen on inhimillistä etsiä syyllinen ja muistuttaa työntekijää olemaan huolellisempi. Tällainen näkemys ei kuitenkaan kehitä toimintaa vaan seuraavan kerran sama virhe jää syyllistymisen pelossa kokonaan raportoimatta. Oppiminen taas johtaa yhteiseen pohdintaan vaaratapahtuman syistä laajemmin systeemitasolla ja ottaa huomioon inhimillisen erehtymisen mahdollisuuden syyllistämättä kuitenkaan yksilöä. Näin saadaan pysyviä muutoksia ja ennen kaikkea ehkäistään tapahtuman toistuminen. (Kinnunen, 2013, s. 257.)

Taulukko 4. Systeemilähtöisen ja yksilölähtöisen näkökulman vertailu (Kinnunen, 2013, s. 259).

YKSILÖLÄHESTYMINEN	SYSTEEMILÄHESTYMINEN
Keskitytään yksittäisiin ihmisiin virheen tekijänä	Keskitytään olosuhteisiin ja ympäristöön, jossa yksilöt työskentelevät.
Kysytään, kuka teki virheen.	Kysytään, miksi virhe tapahtui.
Syytetään ihmisiä unohtamisesta, tarkkaamattomuudesta tai huolimattomuudesta.	Keskitytään kehittämään toimintaa, jotta vastaavaa virhettä ei pääsisi tapahtumaan ja toiminta olisi laadukkaampaa.
Ajatellaan, että parhaansa tekeminen riittää.	Hyväksytään, että kaikki tekevät virheitä, koska inhimilliseen toimintaan liittyy aina erehtymisen mahdollisuus.
Virheitä salaillaan ja niistä saatua tietoa käytetään syyllisten etsimiseen.	Virheet tuodaan esiin avoimesti, ja tietoa käytetään tarkoituksenmukaisesti toiminnan kehittämiseen.
Ei uskalleta kyseenalaistaa toisten toimintaa tai tuoda esiin omaa epävarmuutta.	Työntekijät uskaltavat ilmaista pelkoa ja epävarmuutta.

Organisaation tietokulttuurilla voidaan nähdä vahva yhteys organisaatiokulttuuriin sekä potilasturvallisuuskulttuuriin, sillä kaikki sisältävät samankaltaisia elementtejä. Vakkala ja Palo (2016) näkevät tietokulttuurin kytkeytyvän osaksi organisaatiokulttuuria niin tiiviisti, että voidaan puhua samasta asiasta. Molemmat koostuvat organisaatiossa ja työyhteisöissä olevista arvoista, säännöistä ja sovituista toimintamalleista. Tietokulttuurin voidaan ajatella rakentuvan tiedon luomisen, käsittelyn, hallinnan tavoista. (Vakkala & Palo, 2016, s. 201–202.) Choo (2013) on havainnut tietokulttuurilla olevan yhteyttä organisaation tehokkuuteen. Hänen mukaansa se osa organisaatiokulttuuria, joka koskee tietoa, oletuksia, arvoja ja normeja, jotka ihmisillä on tiedon luomisesta, jakamisesta, hyödyntämisestä, vaikuttaa kaikkein eniten organisaation toimintaan ja tehokkuuteen. (Choo, 2013, s. 775.)

Jatkuvan oppimisen käytänteillä voidaan vähentää myös informaatioteknologiaan liittyviä tiedonkulkuongelmia. Sairaaloissa tulisikin pyrkiä kehittämään hoitoon liittyviä teknologisia ratkaisuja niiden loppukäyttäjiä, hoitohenkilökuntaa sekä asiakkaita, ajatellen. Yhtenä ratkaisuna voidaan nähdä erilaiset telelääketieteen ratkaisut esimerkiksi

virtuaalivastaanottojen muodossa. (Sanchez-Polo ja muut, 2019, s. 508.) Kehittämistyössä tarvitaan myös näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa uusien menetelmien vaikuttavuudesta ja parempia välineitä hyödyntää esimerkiksi terveydenhuollon vaaratapah-tumailmoituksista saatavaa dataa (vrt. Härkänen 2014; Laatikainen, 2020).

Vaikka loputon määrä asioita voi mennä pieleen organisaatioissa, virheet voidaan jakaa kolmeen laajaan ryhmään: estettävissä oleviin, väistämättömiin sekä älykkäisiin virheisiin. Estettävissä oleviin virheisiin liittyy yleensä poikkeamia suurten volyymien vuoksi tai rutiinitoimintojen poikkeamia. Asianmukaisen koulutuksen ja tuen avulla työntekijät voivat seurata näitä prosesseja johdonmukaisesti. Kun poikkeama sattuu, yleensä syynä ovat huolimattomuus tai puutteet osaamisessa. Tällaisissa tapauksissa syyt voidaan kuitenkin helposti tunnistaa ja ratkaista. (Edmondson, 2011, s. 3–5.)

Iso osa virheistä juontuu työn epävarmasta luonteesta ja näitä virheitä voidaan kutsua myös väistämättömiksi. Suojauksilla voidaan tehdä paljon virheiden estämiseksi, mutta joissain tilanteissa voidaan todeta epäonnistuminen ikään kuin väistämättömäksi. Etukäteen ei ehkä ole koskaan syntynyt tiettyä tarpeiden, ihmisten ja ongelmien yhdistelmää. Esimerkiksi potilaiden kiireellisyyden luokittelu päivystyspoliklinikalla tapahtuu useasti ennalta arvaamattomissa tilanteissa, joita on mahdoton täysin aukottomasti ennustaa. (Edmondson, 2011, s. 5)

Edmondson (2011) painottaa, että vaikka vakavat epäonnistumiset voidaan välttää noudattamalla turvallisuuden ja riskien hallinnan kannalta parhaita käytäntöjä ja suojauksia, mukaan lukien perusteellinen analyysi mahdollisista tapahtumista, pieniä prosessivirheitä sattuu jatkuvasti. Niiden esille tuominen tulisi nähdä hyödyllisenä apuna potilas-turvallisuuden parantamisessa. Hänen mukaansa suurin osa sairaaloiden onnettomuuksista johtuu pienistä epäonnistumisista, virheistä, jotka voivat jäädä pidemmän aikaa huomaamatta, ja yhtenä päivänä ne vain asettuivat väärään järjestykseen seuraukseen esimerkiksi vakava haitta potilaalle. Edmondson painottaakin pienten vikojen tunnistamisen ja korjaamisen tärkeyttä, jos halutaan välttää niiden muodostamia

yllätyksellisiä tapahtumia, jotka voivat johtaa vakavampiin potilasturvallisuuden vaarantumisiin. (Edmondson, 2011, s. 5.) Virheet tässä kategoriassa hän luokittelee "hyviksi" tai "älykkäiksi" virheiksi, sillä ne tarjoavat arvokasta uutta tietoa (Edmondson, 2011, s. 6)

Potilasturvallisuuden kehittämiseen käytettävällä vapaaehtoisella vaaratapahtumien raportointijärjestelmällä näitä älykkäitä virheitä voidaan tuoda esille. Raportointi perustuu virheistä oppimiseen, ja potilasturvallisuutta vaarantavia tekijöitä tunnistamalla sekä niihin puuttamalla voidaan estää niitä tapahtumasta uudelleen. Kinnunen (2013, s. s. 257–258) toteaa, että vaikka vaaratapahtumien raportointi vie aikaa, se on järkevämpää kuin samojen virheiden toistaminen uudelleen. Jylhän (2017, s. 62) mukaan vaaratapahtumareporttien analyysi antaa arvokasta tietoa haittatapahtumiin liittyvistä tekijöistä ja olosuhteista, vaikka vapaaehtoinen raportointi terveydenhuollossa onkin aiheuttanut jonkin verran huolta puolueellisuudesta, epätarkkuuksista ja aliraportoinnista.

Raportointijärjestelmässä ilmoituksen tekijä voi valita tapahtuman luonnetta kuvaavasta valikosta kolme vaihtoehtoa: "tapahtui potilaalle", "läheltä piti" sekä "muu havainto/ kehittämisehdotus" (Awanic Oy, 2016). HaiPro järjestelmässä Edmondsonin (2011) kuvaamat älykkäät virheet voidaankin ajatella yhdistettävän juuri "läheltä piti" tai muu havainto/ kehittämisehdotus" -tyyppisesti luokiteltuihin tapahtumiin (Awanic Oy, 2016). Rauhala ja muut (2018) toteavat tutkimuksessaan, että turvallisuuskulttuurin näkökulmasta "läheltä piti" -ilmoitusten osuus kaikista ilmoituksista tulisi olla mahdollisimman suuri niiden hyödyllisyyden vuoksi. Suomessa tällä hetkellä osuus on vain kolmannes kaikista ilmoituksista. Heidän mukaansa henkilöstö ei välttämättä aina tunnista läheltä piti-tapahtumaa, jolloin se jää tällöin raportoimatta ja näin tieto ei saavuta muita organisaatiossa toimivia eikä siitä voida oppia (Rauhala ja muut, 2018, s. 2719). Jylhän (2017, s. 62) mukaan tutkimus on osoittanut, että virheistä ilmoitetaan todennäköisemmin, jos ne aiheuttavat haittaa potilaille ja lisäksi tapahtumatyyppien havaittiin raportoinnin todennäköisyyteen. Parantunut ymmärrys virheiden syistä ja asiayhteyksien ymmärtäminen auttaa välttämään syyllistämistä ja luomaan tehokkaan strategian virheistä oppimiseksi (Edmondson, 2011, s. 3).

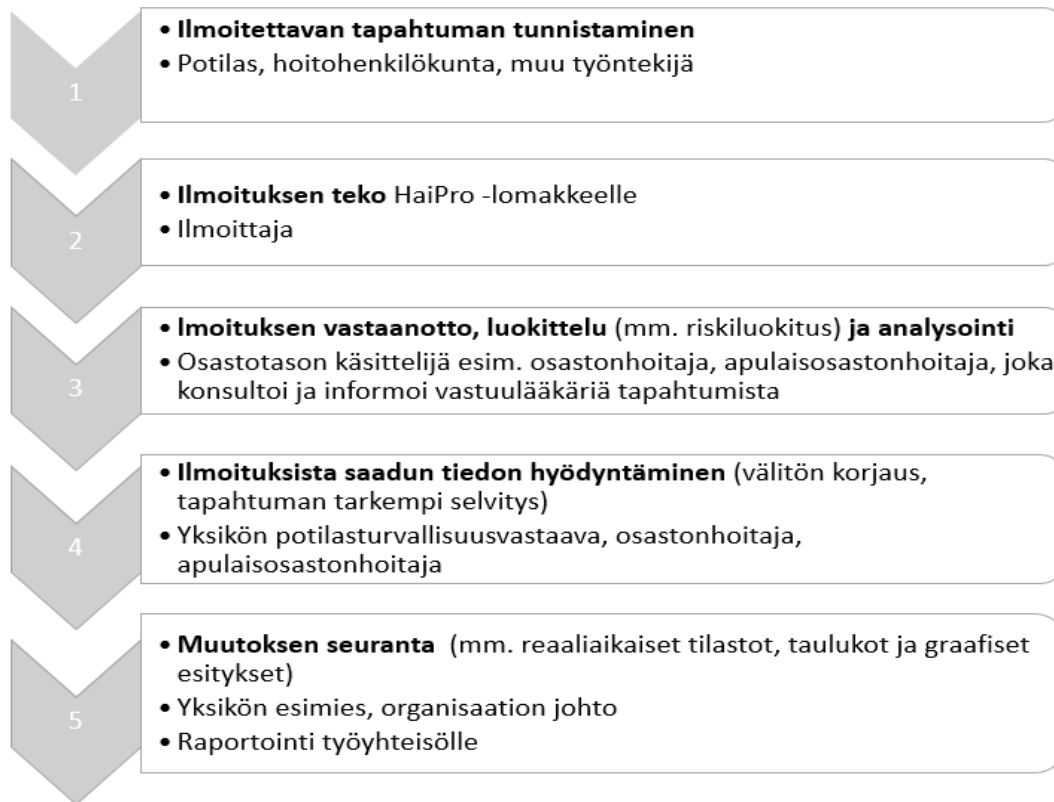
4 Menetelmä ja aineisto

Tässä osiossa kuvataan, miten aineisto on hankittu ja millä tavoin sitä muokattiin ennen analysointia. Aineisto koostuu HaiPro-vaaratapahtumailmoituksista, ja sen vuoksi aluksi kuvataan vaaratapahtumailmoittamisen prosessi pääpiirteissään. Lisäksi esitellään tutkielmassa käytetyn tutkimusmenetelmän valinnan perusteet.

4.1 Vaaratapahtumista ilmoittaminen

Kohdeorganisaatiossa vaaratapahtumailmoituksia oli vuonna 2019 kirjattu yhteensä 2156 kappaletta, joista valtaosa koski tiedonkulkua ja kommunikaatiota. Ongelmia raportoitiin sekä kirjalliseen dokumentointiin että suulliseen kommunikaatioon liittyen. Toiseksi eniten vaaratapahtumia kirjattiin lääkehoitoon ja kolmanneksi eniten kaatumisiin liittyen. Ilmoitukset kirjataan kohdeorganisaatiossa strukturoidusti sähköiseen HaiPro -järjestelmään (Liite 2). Myös potilaat voivat tehdä ilmoituksen (Kohdeorganisaatio, 2020, s. 8.)

Vaaratapahtumailmoituksen prosessi etenee tapahtuman tunnistamisesta ilmoituksen tekemiseen sähköiselle lomakkeelle. Ilmoituksen tekijä voi olla hoitohenkilökuntaan kuuluva työntekijä, kuten esimerkiksi sairaanhoitaja, röntgenhoitaja tai lääkäri, muu työntekijä kuten laitoshuoltaja tai sihteeri tai potilas. Ilmoitus vastaanotetaan anonyymisti ja sen käsittelee osastotasolla nimetty käsittelijä, tavallisimmin osastonhoitaja, joka on tarvittaessa yhteydessä vastuulääkäriin (ks. kuvio 6). Sosiaali- ja terveysministeriö on linjannut potilas- ja asiakasturvallisuusstrategiassaan, että potilasturvallisuuden kehittämisessä tulisi pyrkiä kaikkien vaaratapahtumien raportointiin ja analysointiin, ja sen tulisi olla lakisääteinen velvollisuus työturvallisuuslainsäädännön tapaan. Raportointijärjestelmä on jo olemassa, ja järjestelmäkehitystä tulisi tukea entistä tavoitteellisempaan suuntaan. (STM, 2020, s. 21.)



Kuvio 5. HaiPro-prosessin eteneminen (mukaiillen: Awanic Oy, 2016; Knuuttila ja muut, 2007; STM, 2008).

Vaaratapahtumailmoitukset sisältävät sekä luokiteltua että vapaata tekstiä tapahtumakuvausina. HaiPro-ilmoituksen rakenteinen osuus sisältää 14 erilaista tapahtumatyyppiä, joista yksi koskee tiedonkulkua ja tiedonhallintaa. Tämä luokka jakautuu vielä kolmeen alaluokkaan seuraavasti: 1) diagnosointiin, hoitoon, tutkimukseen tai toimenpiteeseen liittyvä, 2) potilastiedon hallintaan ja dokumentointiin liittyvä sekä 3) suulliseen tiedonkulkuun ja viestintään liittyvä. Näillä luokilla on edelleen useita alaluokkia. Vapaan tekstin osiossa ilmoittaja kuvaa tapahtuman omin sanoin arvioiden myös myötävaikuttavia tekijöitä sekä sitä, miten samanlaisen vaaratapahtuman voisi tulevaisuudessa ehkäistä. Lisäksi ilmoituksen käsittelijän toimenpide-ehdotuksiin ja toteutettuihin toimenpiteisiin liittyen esiintyy sekä vapaata tekstiä että rakenteisen kirjaamisen osioita.

4.2 Aineiston kuvaus

Tutkielman aineisto koostuu erään sairaanhoitopiirin yhteispäivystykseen kirjatuista vuonna 2019 tehdyistä HaiPro -vaaratapahtumailmoituksista. Ilmoitukset saatiin organisaatiosta valmiina Excell -taulukkona. Alkuperäiseen taulukointiin ilmoituksia oli kirjattu 151 kappaletta, mutta aineistoa muokattiin siten, että lopulliseen analyysiin sopivia vaaratapahtumailmoituksia jäi jäljelle 143 kappaletta (n=143). Kyseessä on siis yhden yksikön tiedonhallintaan ja tiedonkulkuun liittyvät vaaratapahtumailmoitukset yhden vuoden ajalta. Aineisto rajattiin koskemaan ainoastaan tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyviä ilmoituksia. Mukaan ei siis otettu kaikkia yhteispäivystyksen HaiPro -ilmoituksia, joita oli vuonna 2019 tehty 378 kappaletta.

4.3 Aineiston muokkaus

Aineistoa käsiteltiin ja muokattiin valmiissa Excel-taulukossa, jossa saatiin tehtyä myös aineiston läpiluku ja sisällönanalyysin luokittelut. Alun perin oli tiedossa, että ilmoitukset eivät sisällä henkilötietoja, joten etukäteen anonymisoinnille ei tiedetty olevan tarvetta. Vaikka ilmoitusten ei tulisi sisältää henkilötietoja, niitä kuitenkin löytyi yksittäistapauksissa. Tämän vuoksi aineisto anonymisoitiin manuaalisesti ensimmäisen läpiluvun aikana. Samalla huomattiin, että joistakin vaaratapahtumista oli tehty useampi ilmoitus, jolloin nämä yhdistettiin samaksi ilmoitukseksi. Myös arkaluonteisia tietoja sisältävät ilmoitukset jätettiin kokonaan analyysin ulkopuolelle sekä ilmoitukset, jotka eivät koskeneet tiedonkulkua tai sen hallintaa. Samoin pois jätettiin sellaiset ilmoitukset, joiden narratiiviosio oli keskeneräinen siten, että ilmoituksen aiheesta ei saanut selkeää kuvaa.

Vaaratapahtumailmoitukset sisälsivät rakenteisesti kirjattua tietoa sekä narratiivisia kuvauksia tapahtumista. Ne oli numeroitu Excel-taulukkoon numeroinnilla 2:sta 152:een, ja ne nimettiin muokkausvaiheessa uudelleen seuraavasti: *"Tapahtuma 2"*, *"Tapahtuma 3"* ja niin edelleen. Excel-taulukossa olleet rakenteiset kirjausvalikot oli ilmoitettu kirjaimin A:sta U:hun (Liite 2). Ilmoitukset sisälsivät paljon tietoa ja osaa tiedoista ei pidetty merkityksellisinä tutkimusongelmien selvittämisen kannalta. Toisaalta osassa rakenteisia

valikoita oli niin paljon vaihtoehtoja, että näiden kohdalla päädyttiin lukemaan niiden sijasta *"tapahtuman kuvaus"* -kohdan narratiivia, jossa ilmoituksen tekijä kertoi omin sanoin, mitä oli tapahtunut. Lukiessa huomasi, että narratiivi ei välttämättä korreloinut joka kerta rakenteisten otsikoiden kanssa, jolloin nähtiin luotettavammaksi analysoida pelkkää vapaata tekstiä. Näiden syiden takia osa tiedoista jätettiin analyysin ulkopuolelle (Liite 2).

Vaaratapahtumailmoituksia olivat tehneet sairaanhoitajat tai röntgenhoitajat, lähi- ja tai perushoitajat, muu henkilökunta, lääkärit sekä potilaat ja heistä käytetään tuloksia raportoidessa termiä *"ilmoittaja"*. Ilmoituksen riskiluokitukseen sekä jatkokäsittelyyn liittyvät tiedot oli kirjannut kohdeyksikön esimies tai muu nimetty käsittelijä ja heistä käytetään tuloksia raportoidessa nimitystä *"käsittelijä"*. Ilmoittajan ammattiryhmällä katsottiin olevan merkitystä, sillä aiemman tiedon pohjalta suurin osa ilmoituksista on ollut hoitohenkilökunnan tekemiä ja esimerkiksi lääkärit ovat olleet vähemmistössä (Rauhala ja muut, 2018). Tässä haluttiin selvittää samalla, onko näin myös kohdeyksikössä.

HaiPro-järjestelmän rakenteisen kirjaamisvalikon luokista valittiin analyysiin luokiteltaviksi vain tutkimusongelmien kannalta merkitykselliset luokat. Tutkimuseettisistä syistä myös kohdeorganisaatio yhteistyökumppaneineen päätettiin anonymisoida, minkä vuoksi myöskään vaaratapahtuman ilmoittajien yksiköistä ei haluttu käyttää niiden tarkempia nimiä tai numeroita, vaan laajempaa luokittelua (Liite 2). Tarkkaa tietoa siitä, montako ilmoitusta jokin yksittäinen hoitopaikka oli tehnyt liittyen päivystyspoliklinikan toimintaan, ei pidetty tutkimusongelmien selvittämisen kannalta oleellisena tietona. Tärkeää oli kuitenkin tietää minkä tyyppisiä jatkohoidon yksiköitä päivystyspoliklinikan toimintaan liittyvät vaaratapahtumailmoitukset koskevat sekä sitä, kuinka paljon päivystys itse tekee ilmoituksia.

4.4 Teoriaohjautuva sisällönanalyysi

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui laadullinen teoriaohjautuva sisällönanalyysi. Aineistoa analysoimalla pyrittiin selvittämään, millaisia tiedonkulkuun liittyviä potilasturvallisuuden toteutumista vaarantavia tekijöitä voidaan löytää otokseen valituista vaaratapahtumaportteista. Laadullinen menetelmä valittiin siksi, että aineisto koostui ihmisten toimintaa kuvailevista narratiiveista ja havainnoista. Laadulliselle tutkimukselle ominaiseen tapaan havaintojen taustalla olevien syiden löytäminen ja kuvaaminen painottuu enemmän kuin niiden todellinen määrä. (Hirsjärvi ja muut, 2009, s. 161.)

Puusa ja Juuti (2020) toteavat, että sisällönanalyysi on yksi yleisimmin sovelletuista metodeista laadullisen aineiston tarkastelussa. Sitä voidaan pitää myös menetelmänä, jossa yhdistyy laadullinen ja määrällinen aineisto ja analyysi. Sen toteutuksessa voidaan myös tunnistaa sekä aineistolähtöisiä että teorialähtöisiä piirteitä. Analyysi perustuukin pohjimmiltaan tulkinnalliseen päättelyyn, jossa empiirisestä aineistosta pyritään kohti käsitteellisempää ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. (Puusa & Juuti, 2020, II.4.) Tämän tutkielman analyysissä korostuu tietojohtamisen teoriaohjaava ote, jollaista Tuomi ja Sarajärvi (2009) kutsuvat teoriaohjaavaksi analyysiksi. Analyysiyksiköt voidaan valita aineistolähtöisin eli induktiivisin menetelmin, mutta aikaisempi tieto ja tutkielman teoreettinen viitekehys ohjaa niiden valintaa. (Tuomi & Sarajärvi, 2009, s. 96–97.)

Tutkielmassa lähdettiin siis selvittämään tieto-ongelmien esiintymistä akuuttihoitossa ja niiden vaikutuksia potilasturvallisuuteen vaaratapahtumailmoituksia analysoimalla. Tietojohtamisen teoriapohjasta käyttökelpoiseksi aineiston analysoinnin tueksi otettiin tieto-ongelmien juurisyihin pureutuva nelikenttämalli (Zack, 2001, s. 21), jossa tieto-ongelmat nähdään epävarmuudesta, monimutkaisuudesta, epäselvyydestä ja monitulkintaisuudesta johtuviksi ilmiöiksi. Malli on esitelty tarkemmin tutkielman teoriaosiossa (Taulukko 3). Ratkaisuna tieto-ongelmiin nelikenttämalli ehdottaa varmistamista, yksinkertaistamista, merkityksellistämistä ja yhtenäistämistä, joiden käytännön merkityksiä ja sovelluksia on pohdittu tulkintaosiossa.

Löydettyjä tekijöitä aineistolähtöisesti luokittelemalla pyrittiin saamaan kokonaiskuva ja selkeyttä usein toistuviin ongelmiin. Tämä osio edellytti alkuun myös esille nousseiden asioiden laskemista. Pyrkimyksenä oli löytää vastauksia tutkimuskysymyksiin, ja tässä vaiheessa erityisesti aineistosta itsestään esille nousevat tieto-ongelmat olivat pääosassa. Tämän alustavan luokittelun jälkeen jokainen ilmoitus luettiin uudelleen läpi ja niistä etsittiin Zackin (2001) hahmottelemien neljään tieto-ongelmaan soveltuvia taustasyitä. Aineistolähtöinen lähestymistapa alussa ja teorian mukaan ottaminen analyysin edetessä viittaavat induktiivisen ja deduktiivisen päättelyn välimuotoon. Tällaista päättelyä voidaan kuvata myös abduktiiviseksi päättelyksi, jossa aineistolähtöisyys ja valmiit mallit vaihtelevat (Tuomi & Sarajärvi, 2009, s. 97). Sisällönanalyysin tarkempi toteutus on kuvattu alaluvussa 5.2.

5 Tulokset

Tuloksissa käydään ensin läpi aineiston rakenteisen osuuden sisältämiä sellaisia taustatietoja, joista ajatellaan olevan hyötyä varsinaisen analyysin tuloksin ja tutkielman pohdintaosiossa. Tämän jälkeen esitetään aineiston narratiivisen osuuden tuottama aineistolähtöinen sisällön analyysi havaintoluokitteluineen, minkä jälkeen näitä havaintoja peilataan Zackin (2001, s. 21) tieto-ongelmien nelikenttämalliin. Analyysin varsinaiset tulokset ovat johtopäätöksiä tämän toisen vaiheen havainnoista eli siitä, millä tavoin neljä erilaista tieto-ongelmaa – epävarmuus, monimutkaisuus, epäselvyys ja monitulkintaisuus – ovat ilmenneet käsiteltävässä aineistossa.

5.1 Taustatietoja

Taustatietojen läpikäynnillä on tarkoitus saada yleiskuva aineistosta, ja lisäksi ne tarjoavat tärkeitä taustamuuttujia tieto-ongelmien syiden pohdinnassa. Taustatietoja on taulukoidu Liitteeseen 5. Kohdesairaalassa vuonna 2019 vaaratapahtumailmoituksia on kirjattu yhteensä 2156 kappaletta (Kohdeorganisaatio, 2020, s. 9). Eniten vaaratapahtumia vuonna 2019 oli luokiteltu tiedonkulkuun ja kommunikaatioon liittyviksi. Kaikista ilmoituksista 32,8 % koski tiedonkulkua ja tiedonhallintaa, ja ongelmia raportoitiin sekä kirjalliseen dokumentointiin että suulliseen kommunikaatioon liittyen. Toiseksi eniten vaaratapahtumia kirjattiin lääkehoitoon ja kolmanneksi eniten kaatumisiin liittyen (Kohdeorganisaatio, 2020, s. 8).

Päivystyspoliklinikalla vuonna 2019 tehtiin 378 ilmoitusta, joista 151 kappaletta, eli lähes 40 prosenttia oli luokiteltu tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyviksi ilmoituksiksi. Eniten ilmoituksia oli tehty kirjalliseen dokumentointiin liittyen ja toiseksi eniten suulliseen tiedonkulkuun ja viestintään liittyen. Tämän tutkielman aineistossa (n=143) esille tulleista tiedonkulkuun tai tiedonhallintaan liittyvistä vaaratapahtumista 33 prosenttia (47 kappaletta) liittyi jollain tavoin lääkehoidon toteuttamiseen. Vaikka aineisto keskittyy tiedonkulkuun tai tiedonhallintaan liittyvien ilmoitusten analyysiin, voidaan osa tähän ryhmään kuuluvista tapahtumista katsoa myös lääkityspoikkeamien ryhmään, jolloin

lääkehoidon osuus suurenee. Samalla tulee myös ilmi, kuinka tärkeää sujuva suullinen ja kirjallinen tiedonkulku on lääkehoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä aiheuttaa myös sen, että osa aineiston ulkopuolelle jääneistä tapahtumista voitaisiin mahdollisesti luokitella tiedonkulkuun ja tiedonhallintaan liittyviksi. Tässä ilmeneekin HaiPro-järjestelmän haasteet jonkin spesifin ongelman selvittämisen kannalta. Toisaalta esille tulee tiedonhallinnan laaja-alaisuus koko organisaation läpikäynnä toimintana, sillä se voi sisältyä monenlaisiin vaaraa aiheuttaneisiin tapahtumaketjuihin. Tiedonkulkuun ja sen hallintaan liittyvät tapahtumat voidaankin katsoa kuuluvan myös muihin vaaratapahtumaluokkiin, mikä tulee tiedostaa tulosten tulkinnassa (Jylhä, 2017, s. 64). Tässä aineistossa korostuivat lääkehoidon osalta lääkelistoissa olevat virheet, lääkelistojen puuttuminen tai se että listoja ei ollut tarkastettu päivystyksessä. Yllättävän paljon sekaannusta oli aiheuttanut myös epäselvyys yhteisesti sovituista toimintatavoista lääkemääräysten kirjaamisessa tietojärjestelmiin, eli siitä mihin, millä tavoin ja kenen toimesta lääkitystietoja tulisi kirjata. Lisäksi osalla lääkäreistä oli puutteelliset tietotekniset- tai kielelliset taidot lääkkeen määräämiseksi oikein. Esimerkiksi täysin ruotsinkielinen lääkäri ei osannut käyttää suomenkielistä lääkkeenmääräysohjelmaa tai lääkäriltä puuttui tunnukset jonkin ohjelman käyttämiseen.

Ilmoittajan yksikkö ja ammattiryhmä

Eniten ilmoituksia päivystyspoliklinikan toimintaan liittyen olivat tehneet kohdesairaalan sekä lähisairaaloiden vuodeosastojen hoitajat. Toiseksi eniten ilmoituksia omasta toiminnastaan olivat tehneet päivystyspoliklinikan hoitajat ja potilaiden ilmoituksia oli vähiten. Tämän tiedon avulla voidaan arvioida, kuinka paljon päivystyksen työntekijät tekevät ilmoituksia omasta toiminnastaan suhteessa jatkohoitoyksiköihin. Tässä aineistossa ilmoitusten tekijöiden ammattiryhmät jakoutuivat siten, että eniten ilmoituksia olivat tehneet hoitajat ja vähiten oli potilaiden tekemiä ilmoituksia.

Laajassa kansallisessa kartoituksessa (Rauhala ja muut, 2018) suurin osa kaikista vaara-tapahtumailmoitusten tekijöistä oli joko sairaanhoitajia, lähihoitajia tai heihin verratta-vissa olevia muita sosiaali- ja terveydenhuollon tekijöitä. Lääkäreiden osuus oli vain kaksi prosenttia kaikista ilmoituksista, vaikkakin heidän ilmoittamistaan tapahtumista suhteel-lisesti suurempi osa koski tapahtumia, jotka arvioitiin vakavammiksi laadultaan. (Rauhala ja muut, 2018, s. 2718.) Tämän tutkielman aineistossa havaittiin samansuuntaisia tulok-sia. Syyksi Rauhala ja muut (2018) arvioivat lääkäreiden huomion painottumisen enem-män lääketieteeseen ja mestari-kisällimalliseen oppimistapaan kuin prosessien toimin-taan. Moniammatillisen oppimisen mahdollistamiseksi tässä olisikin parannettavaa. (Rauhala ja muut, 2018, s. 2717–2719.) Myös Aaltonen ja Rosenberg (2013) ovat kuvan-neet lääkäreiden motivointia HaiPron käyttäjiksi haasteelliseksi. Heidän motivoinnissaan tärkeänä pidettiin tutkimustiedon merkitystä ja potilasturvallisuuden kehittämiseen käy-tettyjen resurssien hyödyllisyyttä tulisi myös tieteellisesti arvioida. (Aaltonen & Rosen-berg, 2013, s. 268.)

Kellonaika ja viikonpäivä

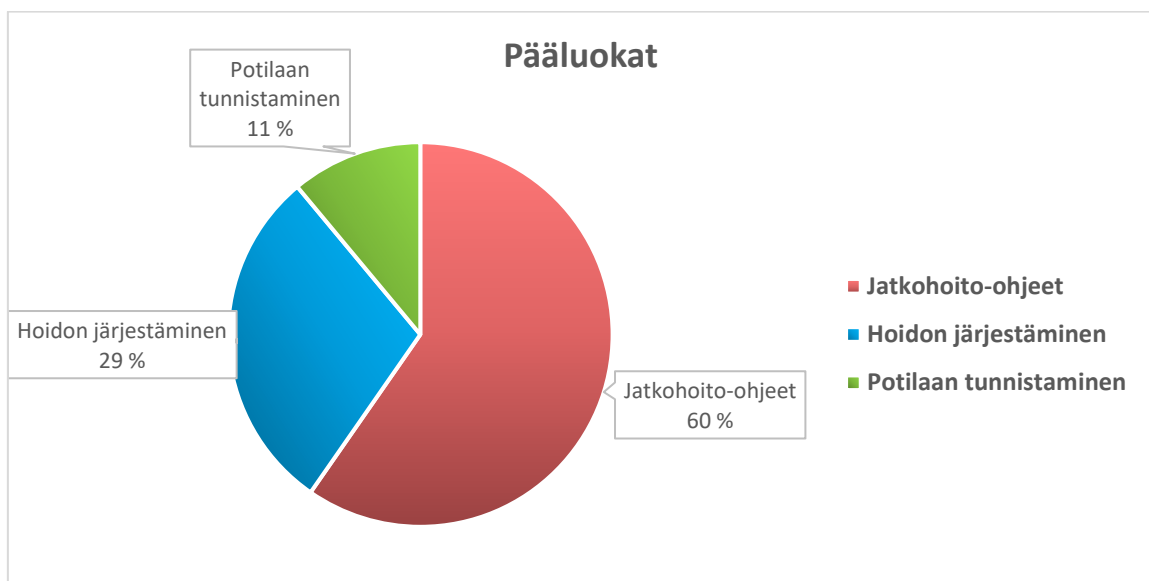
Aineistossa eniten tapahtumia oli kirjattu ilta- sekä yöaikaan, ja viikonpäivistä painottui-vat perjantait. Maanantaisin ja tiistaisin raportoitiin seuraavaksi eniten vaaratapahtumia. Tästä tiedosta on hyötyä, kun pohditaan tieto-ongelmien taustasyitä ja sitä millaisiin vuo-rokaudenaikoihin tai viikonpäiviin liittyy eniten riskejä. Tolvi (2020) on tutkinut väitöskir-jassaan viikonloppuilmiötä (weekend effect), mikä tarkoittaa, että potilailla, jotka tulevat sairaalaan viikonloppuna on suurempi kuolleisuus kuin arkipäivänä sisäänkirjoitetuilla. Hänen tutkimuksessaan yliopistosairaalassa viikonloppuilmiö esiintyi monella eri erikois-alalla, sekä päivystyspotilailla että elektiivisillä potilailla. Reunasairaloissa ilmiö havait-tiin usealla erikoisalalla, lähinnä elektiivisillä potilailla. Kohonneen kuolleisuusriskin vuoksi hän suosittaakin elektiivisten toimenpiteiden rajoittamista viikonloppuisin ja po-tilasvalintakriteereiden tarkistamista. Ennen henkilöstöresurssien lisäämistä hän suosit-taa myös tautikohtaista tutkimusta sen suhteen, mitkä potilasryhmät hyötyisivät eniten resurssien kohdentamisesta. (Tolvi, 2020, s. 7.)

Riskinarvio

Vaaratapahtumien riskin suuruuteen vaikuttavat tapahtuman vakavuus ja sen todennäköisyys. Niistä syntyy riskin suuruus, joka ohjaa tapahtuman käsittelyä ja sen käynnistämistä toimenpiteitä. Korkean riskinarvion tapahtumat edellyttävät yleensä välittömiä toimia ja ne selvitetään usein organisaatioissa perusteellisemmin kuin lievemmat tapahtumat (Helovuo ja muut, 2011, s. 126). Tämän tutkimuksen aineiston riskiluokka -arvioissa tutkijaa jäi mietityttämään niiden perusteena olevan riskinarviointimatriisin käytön luotettavuus. Kuten Helovuo ja muut (2011, s. 126) toteavat, ei tapahtuman todennäköisyyden tai vakavuuden arviointi ole helppoa, ja he peräänkuuluttavatkin riskinarvioinnin perustelujen selkeää määrittelyä. Kuinka objektiivisesti vaaratapahtumailmoitusten käsittelijät osaavat tai kykenevät riskiä arvioimaan kussakin tilanteessa? Kuinka paljon tapahtuu tarkoituksenmukaista tai tiedostamatonta moitteen välttämistä, vaikka arvioinnin perusteena käytettäisiinkin HaiPro -riskimatriisia (ks. Liite 1)? Moitteen välttäminen tarkoittaa toimintaa, jonka motiivina on oman selustan turvaaminen (Jalonen, 2015, s. 50–51). Asia kiinnitti huomion sen vuoksi, että tutkijan oma riskinarvio poikkesi huomattavasti yksikön käsittelijöiden tekemistä riskinarvioista ja yleisimmin niin päin, että yksikön käsittelijä oli arvioinut riskin matalammaksi kuin itse olisin arvioinut (ks. Liite 3). Esimerkiksi infektiopotilaiden kohdalla riski oli arvioitu kohtalaiseksi, vaikka tutkijan arvion mukaan kyseessä oli ollut vakava sepsis- eli yleisinfektio-tilanne, jota ei ollut tunnistettu. Joissakin tapauksissa merkittävän (IV) ja vakavan riskin (VI) luokituksissa yksikön käsittelijöiden arvio riskistä jäi vähäiseksi (II) tai kohtalaiseksi (III). Kuitenkin näissä tapahtumissa kuudesta tapauksesta kolmessa on ollut kyse selkeästi sepsiksen kriteerit täyttävän potilaan virheellisestä hoidosta tai hoitamatta jättämisestä, ja kahdessa tapahtumassa oli kyse kirurgisen potilaan hoidon virhearvioinnista. (ks. liite 3).

5.2 Aineistolähtöinen luokittelu

Analyysiin valittujen 143 vaaratapahtumailmoituksesta tehtiin 175 erilaista tiedonkulkuun tai sen hallintaan liittyvää aineistolähtöistä havaintoa sisällönanalyysin menetelmällä. Yhdessä tapahtumassa saattoi olla siis useampia havaintoja, jotka luokiteltiin kulluvaksi kolmeen erilaiseen pääluokkaan: 1) jatkohoito-ohjeet, 2) hoidon järjestäminen ja 3) potilaan tunnistaminen. Luokitteluesimerkkejä on kuvattu seuraavien sivujen kuvissa ja taulukoissa.



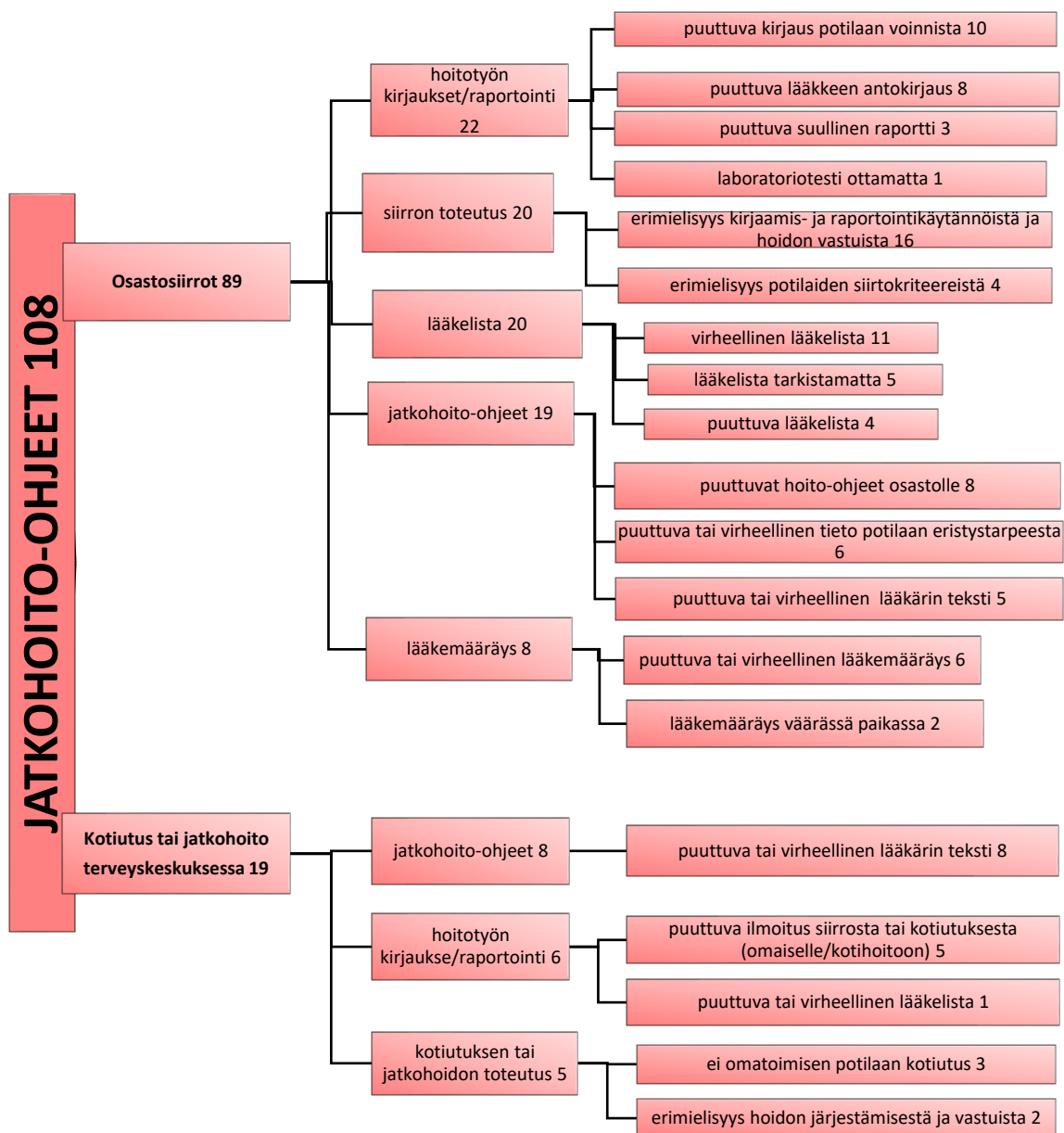
Kuvio 6. Aineistolähtöisen luokittelun pääluokat

Taulukko 5. Sisällönanalyysin luokitteluesimerkkejä

Tapahtuma	Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Yläluokka	Pääluokka
"Tapahtuma 2"	<i>"Kiireellisiä lähetteitä mennyt väärille erikoisaloille, jolloin lähetteet hukkuvat/ saattavat unohtua pitkäksi-kin aikaa väärän erikoisalan listalle."</i>	"lähete mennyt väärälle erikoisalalle"	Tietojärjestelmät	Hoidon järjestäminen
"Tapahtuma 59"	<i>"Patienten kom till avdelningen från akutpolikliniken. Inga vitla mätningar fanns antecknande i [potilastietojärjestelmä]"</i>	"ei kirjattu potilaan voinnista mitään"	Puuttuva hoitotyön kirjaus/raportti	Jatkohoito-ohjeet
"Tapahtuma 74"	<i>"Potilas tuodaan osastolle omissa vaatteissaan ja hänellä ei ole potilasranneketta. Potilas siis muistamaton eikä potilasranneketta."</i>	"nimiranneke puuttui osastosiirron yhteydessä."	Puuttuva nimiranneke	Potilaan tunnistaminen

1) Jatkohoito-ohjeet 108/175

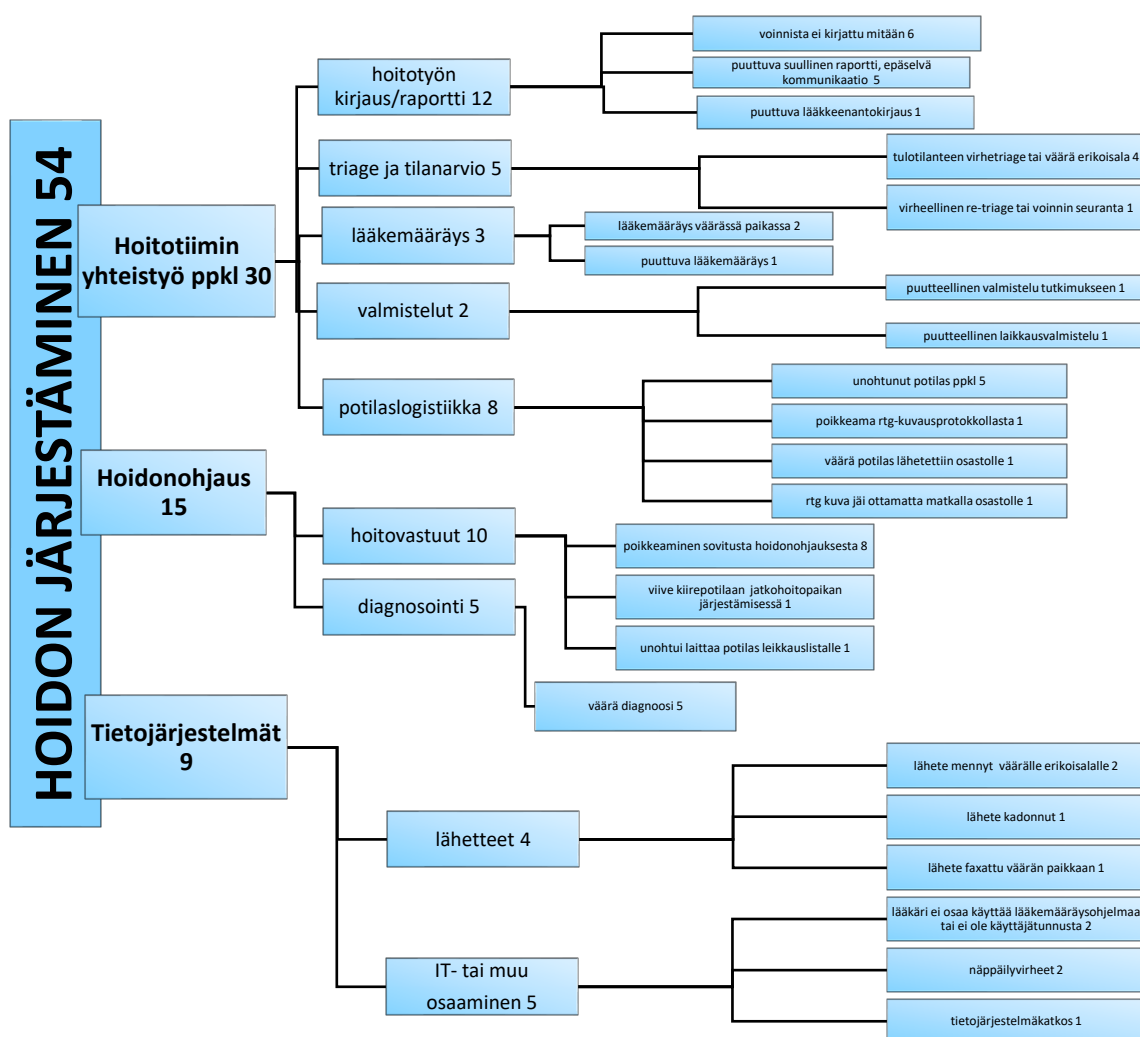
175:stä havaituista poikkeamasta valtaosa, 89 kappaletta koski osastosiirtoihin liittyviä jatkohoito-ohjeita. Kotiutuksiin ja terveyskeskukseen annettaviin jatkohoito-ohjeisiin liittyviä poikkeamia havaittiin 19 kappaletta. Yhteensä tämä pääluokka muodosti siis 108 havaintoa, eli noin 60 prosenttia kaikista havainnoista. Osastosiirtojen yhteydessä eniten ongelmia aiheutui lääkelistoihin ja lääkemääräyksiin liittyvistä havainnoista. Toiseksi eniten havaintoja tehtiin puuttuvista tai virheellisistä hoitotyön kirjauksista, ja yhtä paljon havaittiin siirron toteutukseen liittyviä erimielisyyksiä. Kotiutustilanteissa korostuivat eniten joko kotiin tai terveyskeskukseen annettavien jatkohoito-ohjeiden puute sekä puutteelliset kirjaukset potilaan voinnista.



Kuvio 7. Jatkohoito-ohjeet vuodeosastoille, terveyskeskuksiin ja kotihoitoon.

2) Hoidon järjestäminen 54/175

Hoidon järjestämiseen liittyviä havaintoja luokiteltiin toiseksi eniten, 54 kappaletta. Ne liittyivät päivystyspoliklinikan sisäisiin prosesseihin, hoidonohjaukseen sekä tietojärjestelmien toimintaan. Luokat on esitetty kuviossa 8. Eniten havaintoja liittyi puuttuviin tietoihin joko suullisessa tai kirjallisessa hoitotyön raportoinnissa sekä potilaslogistiikassa tapahtuneisiin teknisiin tai toiminnallisiin poikkeamiin. Myös potilasohjauksen kohdalla yhteisesti sovittujen toimintatapojen soveltaminen nousi esille erityisesti yhteistyössä terveyskeskusten ja kotihoidon kanssa. Lisäksi päivystyspoliklinikalla vääriksi osoittautuneet diagnoosit aiheuttivat jatkohoidossa uusintatutkimuksia ja potilaan lähettämistä takaisin hoitoon päivystykseen.

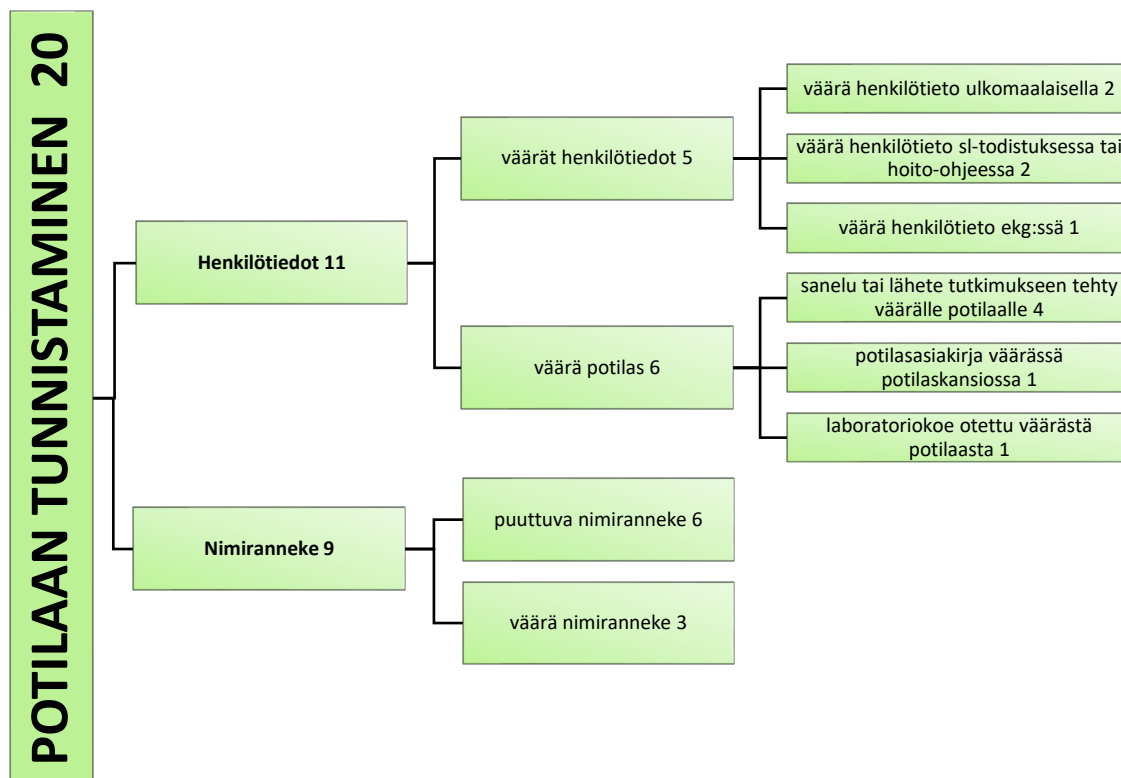


Kuvio 8. Hoidon järjestäminen

3) Potilaan tunnistaminen 20/175

Kolmanneksi yläluokaksi muodostui erilaiset potilaan tunnistamiseen liittyvät tapahtumat, joita oli vähiten, 20 kappaletta kaikista havainnoista. Vaikka näitä tapahtumia oli määrällisesti vähiten, on ne haluttu nostaa omaksi luokakseen niiden korkean potilasturvallisuusrisikin vuoksi. Potilaan tunnistamiseen liittyvät ongelmat voivat aiheuttaa vakavia vaaratilanteita, jos esimerkiksi laboratoriokokeet otetaan väärästä potilaasta tai väärä potilas lähetetään leikkaukseen. Lisäksi tietoturvallisuuden vaarantuminen voidaan nähdä vähintään kohtalaisena potilasturvallisuusriskinä. Tällainen tilanne voi tapahtua esimerkiksi toisen potilaan saadessa väärän potilaan nimellä ja henkilötunnuksella varustetut kirjalliset jatkohoito-ohjeet kotiin.

Potilaan tunnistamisongelmat liittyvätkin monenlaisiin eri prosesseihin, ja myös sen vuoksi ne on haluttu nostaa omaksi pääluokakseen. Ne luokiteltiin henkilötietoihin ja lääkärin teksteihin sekä nimirannekkeen käyttöön liittyviksi poikkeamiksi. Eniten tunnistamisvirheitä liittyi nimirannekkeen puuttumiseen tai siihen, että potilas oli vahingossa saanut toisen potilaan rannekkeen. Myös väärät henkilötiedot potilastietojärjestelmässä tai potilaan papereissa aiheuttivat sekaannusta ja viivästyksiä hoidossa. Nämä kaksi eniten havaintoja aiheuttanutta luokkaa sisälsivät myös mainintoja tietoturvariskistä. Haipro-ilmoitusten käsittelijöiden riskinarvioissa tietoturvariskiä ei kuitenkaan nähty erillisenä potilasturvallisuutta vaarantavana tekijänä.



Kuvio 9. Potilaan tunnistaminen

5.3 Tieto-ongelmien nelikenttämallin soveltaminen

Teoriaohjaavan sisällön analyysin mukaisesti tässä vaiheessa analyysiä otettiin mukaan aiemmin teoriaosiossa esitelty Zackin (2001) tieto-ongelmien hahmottamiseen kehitetty nelikenttämalli (Taulukko 3), jossa ongelmien taustalla olevat syyt nähdään epävarmuudesta, monimutkaisuudesta, epäselvyydestä ja monitulkintaisuudesta johtuviksi. Näitä tieto-ongelmia löydettiin kolmesta analyysin pääluokasta yhteensä 252 kappaletta. Havainnot laskettiin ja ryhmiteltiin alkuperäisen ryhmittelyn otsikoinnin mukaisiin taulukoihin. Näiden taulukoiden perusteella saatiin analyysin tulokset. Näitä eniten havaintoja sisältäneitä luokkia vastaavat tapahtumakuvaukset luettiin uudelleen läpi, ja niistä poimittiin Zackin nelikenttämallin mukaisia epävarmuuteen, monimutkaisuuteen, epäselvyyteen ja monitulkintaisuuteen viittaavia havaintoja.

1) Jatkohoito-ohjeet 154/252

Taulukko 6. Jatkohoito-ohjeet ja tieto-ongelmat

OSASTO SIIRROT	kpl 89	kpl 128	EPÄVAR- MUUS	MONIMUT- KAISUUS	EPÄSELVYYS	MONITUL- KINTAISUUS
hoitotyön kirjaukset/ raportointi	22	27	19	1	1	6
siirron toteu- tus	20	30	10	3	3	14
lääkelista	20	31	12	1	3	15
jatkohoito- ohjeet	19	29	14	2	2	11
lääkemää- räys	8	11	5	-	-	6
KOTIUTUS/ TK	kpl 19	kpl 26	EPÄVAR- MUUS	MONIMUT- KAISUUS	EPÄSELVYYS	MONITUL- KINTAISUUS
jatkohoito- ohjeet	8	12	6	1	-	5
hoitotyön kirjaukset ja raportointi	6	7	4	-	-	3
kotiutuksen tai jatkohoi- don toteutus	5	7	1	-	1	5
Yhteensä	108	154				

Jatkohoito-ohjeisiin liittyvät havainnot (108 kappaletta) jaoteltiin osastosiirtoihin ja kotiutuksiin- tai jatkohoitoon terveyskeskuksessa. Jatkohoito-ohjeisiin liittyvistä tapahtumista havainnoitiin erilaisia tieto-ongelmia yhteensä 154 kappaletta. Joidenkin tapahtumien kohdalla kyse oli siis useamman tieto-ongelman samanaikaisesta ilmenemisestä ja joissakin tapauksissa havaittiin vain yhdenlaisia tieto-ongelmia. Kaikkein eniten tässä luokassa havaittiin *epävarmuutta* ja *monitulkintaisuutta*. *Monimutkaisuutta* ja *epäselvyyttä* ilmeni vain vähän.

2) Hoidon järjestäminen päivystyspoliklinikalla 76/252

Taulukko 7. Hoidon järjestäminen ja tieto-ongelmat

HOITOTII- MIN YH- TEISTYÖ PPKL	kpl 30	kpl 40	EPÄVAR- MUUS	MONIMUT- KAI-SUUS	EPÄSEL- VYYS	MONITUL- KIN-TAISUUS
hoitotyön kirjaus/ra- portti	12	13	7	4	-	2
potilaslogis- tiikka	8	12	6	3	1	2
triage ja tilanarvio	5	7	1	1	1	4
lääkemää- räys	3	5	2	1	-	2
valmistelut	2	3	1	1	-	1
HOI- DONOH- JAUS	kpl 15	kpl 24	EPÄVAR- MUUS	MONIMUT- KAI-SUUS	EPÄSEL- VYYS	MONITUL- KIN-TAISUUS
hoitovas- tuut	10	14	3	1	1	9
diagno- sointi	5	10	1	2	2	5
TIETOJÄR- JESTELMÄT	kpl 9	kpl 12	EPÄVAR- MUUS	MONIMUT- KAI-SUUS	EPÄSEL- VYYS	MONITUL- KIN-TAISUUS
IT-osaami- nen ja näp- päilyvirheet	5	5	1	2	-	2
lähetteet	4	7	2	1	1	3
yhteensä	54	76				

Toiseksi eniten ilmoituksia, 54 kappaletta, liittyi hoidon järjestämiseen päivystyspoliklinikalla, ja näissä tapahtumissa tieto-ongelmia esiintyi 76 kertaa. Tässäkin luokassa eniten havaittiin hoitotyön kirjausten puuttumisesta johtuvaa *epävarmuutta*. *Monitulkintaisuus* liittyi erityisesti erimielisyyksiin hoidon vastuista sekä virhediagnosointeihin. *Monimutkaisuutta* havaittiin erityisesti kiireeseen ja päivystykseen ruuhkatilanteisiin liittyviin ilmoituksiin. Hoidon järjestämiseen liittyvissä tilanteissa kiinnitettiin huomiota lisäksi neljänteen tieto-ongelmaan, *epäselvyyteen*. Vaikka sitä ilmeni vain vähän, havaittiin sitä eniten hoidonohjaukseen liittyen.

3) Potilaan tunnistaminen 22/252

Taulukko 8. Potilaan tunnistaminen ja tieto-ongelmat

HENKILÖ- TIEDOT	kpl 11	kpl 12	EPÄVAR- MUUS	MONIMUT- KAI-SUUS	EPÄSELVYYS	MONITUL- KINTAI- SUUS
väärät henki- lötiedot	5	5	-	1	-	4
väärä potilas	6	7	-	5	-	2
NIMIRAN- NEKE	kpl 9	kpl 10	EPÄVAR- MUUS	MONIMUT- KAISUUS	EPÄSELVYYS	MONITUL- KINTAI- SUUS
puuttuva ran- neke	6	7	5	-	-	2
väärä ranneke	3	3	-	2	-	1
yhteensä	20	22				

Potilaan tunnistamiseen liittyviä ongelmia havaittiin 20 vaaratapahtumailmoituksessa, ja tieto-ongelmia niissä havaittiin 22 kappaletta. Etenkin nimirannekkeen puuttumiseen liittyvät ilmoitukset sekä väärät henkilötiedot joko potilastietojärjestelmässä tai potilasasiakirjoissa korostuivat. Väärälle potilaalle lähetteen kirjoittaminen aiheutti usein monimutkaisia, hankalasti selvitettäviä sekaannuksia sekä *monitulkintaisuutta* tutkimustulosten ja diagnosoinnin ongelmien vuoksi, ennen kuin ne huomattiin. Nimirannekkeen puuttuessa tiedon puute aiheutti *epävarmuutta* etenkin, jos kyseessä oli huonokuntoinen potilas tai kiiretilanne, jolloin epävarmaa tietoa potilaan henkilöllisyydestä ei ehditty varmistamaan. Eniten epävarmuutta rannekkeen puuttumisen johdosta raportoitii osastosiirtojen ja toimenpiteiden yhteydessä, joissa ranneke ilmoitettiin lähinnä puuttuvaksi, mutta potilaan henkilöllisyys pystyttiin kuitenkin varmistamaan. Väärän rannekkeen tapauksissa taustasy jäi epäselvemmäksi pienen havaintomäärän vuoksi. Näissä tapauksissa kuitenkin korostuivat tietoturvariskit.

Epävarmuus

Epävarmuus johtuu Zackin (2001) mukaan tiedon puutteesta sekä siitä että tietoa on vaikea löytää. Tiedon etsimisestä aiheutuu turhaa työtä ja ajanhukkaa. Aineistossa epävarmuuteen liittyvät havainnot koskivat puuttuvia hoitotyön kirjauksia ja puuttuvia jatko-hoito-ohjeita (Taulukko 6). Tiedon puutteen havaittiin aiheuttavan ylimääräistä työtä, mutta olevan myös riski potilasturvallisuudelle. Koska tietoa ei saatu riittävästi, ei kyetty luottamaan päivystyspoliklinikalla tehtyihin kirjauksiin eikä sen vuoksi tilanteesta tehtyihin päätelmiin. Tiedon puute nähtiin vastaanottavassa yksikössä haitallisena, sillä sen johdosta potilaan jatkohoito ja voinnin seuranta hankaloituivat kuten seuraavissa esimerkeissä todetaan:

” Potilas tullut vuodeosastolle päivystyspoliklinikan kautta. Otettu [potilastietojärjestelmässä] sisään ja avattu [hoitotyön kirjausjärjestelmä] -sovellus. Huomattu, ettei sinne ollut kirjattu lainkaan potilaan voinnista tekstiä.” (ilmoittaja, Tapahtuma 36)

” Joskus potilaan vointi ollut todella huono, kun potilas tullut osastolle ja kukaan ei ole tiennyt miten potilas on voinut päivystyksessä, kun mitään ei ole kirjattu.” (ilmoittaja, Tapahtuma 112).

Jatkohoito-ohjeiden puutetta raportoitiin sekä osastosiirtoihin että potilaiden kotiutuksiin liittyen. Tämä tuli esille muun muassa seuraavasti:

” Patienten söker akut pga kramp. Kommer upp till avdelningen utan ordinationer. Varken på teleuppföljning eller kramplösande medicin som vi kan ge vid behov.” (ilmoittaja, Tapahtuma 50)

” Potilas ollut eilen [kohdesairaalan] päivystyksessä, josta käsketty potilas labroille seuraavana päivänä. Tekstiä ei missään ja potilaalla lääkärin kirjoittama lappu, jossa kehoitus käymään labrakokeilla mutta ei mitä kokeita otetaan... Turhaa potilaan hyppyyttämistä!” (ilmoittaja, Tapahtuma 33)

Myös potilaiden sijoitteluun osastolla vaikuttava tieto potilaan eristämistarpeesta nousi esille puuttuvien tietojen luokassa. Sitä on kuvattu seuraavassa esimerkissä:

”Patient inkom från [päivystyspoliklinikalta] med UAP/hjärtsvikt. Vid inskrivningen till avdelningen såg jag i riskitiedot att han har [pvm] konstaterad Klebsiella Oxytaca K1 kanta, ej dock ESBL/ detta hade ej anmälts till hjärtavdelningen då det gavs telefonrapport angående vården, således fick han ej ett isoleringsrum.” (ilmoittaja, Tapahtuma 53)

Puuttuva lääkkeen antokirjaus aiheutti usein ylimääräistä työtä vastaanottavassa yksikössä. Lääkitystiedon puutteesta aiheutui riski lääkkeen antamatta jättämiseen tai kohonnut riski antaa lääke kahdesti. Tietoa jouduttiin hakemaan soittamalla päivystyksen hoitajalle, päivystävälle lääkärille tai kysymällä potilaalta. Seuraavat esimerkit havainnollistavat tätä:

”potilas tullut päivystyksestä osastolle. [Hoitotyön kirjausjärjestelmässä] luki - ”Aloitetaan Lantus 10ky osastolla iltapalan jälkeen. Mikäli potilas syö päivystyksessä, annetaan Lantus täällä”. Missään ei ollut mainintaa onko potilas saanut iltapalaa taikka saanut lantusta.” (ilmoittaja, Tapahtuma 12)

”Klexane ja Primaspan määrätty aloitettavaksi [pvm]. Klexanen antokirjauksesta merkintä [hoitotyön kirjausjärjestelmässä], Primaspanin antokirjauksesta ei mitään merkintää missään. Potilaalta tarkistettu, oliko lääkkeen saanut. Lääkemääräys, jatkuminen varmistettiin lääkäriltä, joka kirjasi lääkkeen [potilastietojärjestelmän] lääkehoitoon...” (ilmoittaja, Tapahtuma 13)

Kotiutusten yhteydessä havaittiin usein, että tieto potilaalle suunnitelluista jatkohoito-ohjeista ei mennyt tarpeeksi nopeasti eteenpäin terveyskeskukseen. Potilas saattoi hakeutua sovitusti terveyskeskukseen, eikä tietojärjestelmästä löydetty minkäänlaisia ohjeita hänen jatkohoidostaan. Potilaalle oli saatettu antaa suullinen ohje hakeutua kokeisiin ilman tietoa siitä, mitä nämä kokeet sisälsivät.

”Potilasta ohjeistettu hakeutumaan tänään omalle terveysasemalle, jossa saisi antibioottia i.v.:sti kolmesti päivässä. Potilaalla ei ole mukana minkäänlaista jatkohoitopaperia, Kanta-palvelun tai Kunta-[potilastietojärjestelmän] kautta ei käy ilmi mitä antibioottia potilaalle on määrätty (tai mihin vaivaan).” (ilmoittaja, Tapahtuma 57)

”Potilas käynyt päivystyksessä. Saanut lääkäriltä ohjeeksi tulla omalle ta:lle laboratorioon. Lähetettä ei ole tehty, ei myöskään tutkimuspyyntökaavaketta ole täytetty. Potilaan käyntitekstiä ei ole kirjoitettu.” (ilmoittaja, Tapahtuma 140)

Päivystyspoliklinikan sisäisissä prosesseissa (Taulukko 7) tiedon puutteesta aiheutuvaa epävarmuutta havaittiin eniten hoitotyön kirjausten yhteydessä. Tällaisia tilanteita raportoitiin useimmin vuoronvaihteessa iltavuorosta yövuoroon, jolloin iltavuoron hoitajalta saatiin puutteellinen suullinen raportti ja huomattiin että myöskään potilaiden voinnista ei ollut kirjattu mitään koko vuoron aikana tai useita työtehtäviä oli jäänyt tekemättä. Tämä havainto on yhtenevä myös aiemmin osastosiirroissa havaitun samanlaisen ja usein toistuvan ilmiön kanssa. Puuttuvat hoitotyön kirjaukset eivät siis ole ainoastaan jatkohoitoyksiköiden keksintöä, vaan ongelma esiintyi usein myös päivystyspoliklinikan sisäisiä toimintoja koskevissa ilmoituksissa.

Ilta raportin yhteydessä havaittiin myös joidenkin potilaiden unohtuneen tunneiksi tai koko vuoron ajaksi ilman hoitoa päivystykseen, ja heidän hoitonsa oli viivästynyt. Epävarmuutta aiheutti tiedonpuute, eli se, että näiden unohtuneiden potilaiden hoidosta tai voinnista ei välttämättä ollut mitään kirjauksia, koska kukaan ei heitä ollut hoitanut. Koska tietoa ei ollut riittävästi, ei voitu täysin luottaa tilanteesta tehtyihin päätelmiin. Potilas oli saatettu myös vahingossa kirjata ulos tietojärjestelmästä, vaikka hän oli vielä paikalla huoneessaan odottamassa hoitoa. Päivystyspoliklinikan sisäisen toiminnan järjestämisessä epävarmuus ilmeni taustavaikuttimena erityisesti puuttuvien kirjausten yhteydessä ja sitä kuvattiin seuraavilla tavoilla:

”Potilaasta ei oltu annettu raporttia yöhoitajalle eikä potilaasta oltu kirjattu mitään. Kyseinen hoitaja oli lähtenyt vuorostaan.” (ilmoittaja, Tapahtuma 123)

”Ei hoidossa mukana ollut hoitaja on saanut tehtäväkseen antaa potilaalle antibioottia. Antokirjauksen aikana huomattu ettei potilaalle oltu hoitua kirjattu mitään ei tulohaastattelua tai muuta. Kyseessä siis triage B potilas. Myötävaikuttavat tekijät: Valvomossa kiireinen iltavuoro.” (ilmoittaja, Tapahtuma 85)

Nimirannekkeen puuttuminen aiheutti potilaan tunnistamiseen liittyvissä tilanteissa (Taulukko 8) tieto-ongelmista eniten epävarmuutta, koska potilaan henkilöllisyydestä ei voitu olla varmoja. Rannekkeen puuttuminen saattaa olla myös helposti tunnistettava potilasturvallisuusongelma ja sen vuoksi eniten raportoitu.

”Potilas tullut osastolle päivystyspoliklinikalta. Potilas tuli ilman potilasranneketta.” (ilmoittaja, Tapahtuma 54)

”Runsaasti verta vuotava ja kipeä potilas tuotiin tutkittavaksi päivystyksestä synnytyssaliin. Potilaalla ei ollut potilasranneke.” (ilmoittaja, Tapahtuma 58)

”Potilas hakeutunut päivystykseen. Luukulla saanut rannekkeen. Potilasta hoidettu mm. valvomossa, jossa otettu myös labrakokeita. Vasta kotona potilas huomaa, että hänelle annettu väärä ranneke, joka kuuluu kymmeniä vuosia nuoremmalle potilaalle.” (ilmoittaja, Tapahtuma 127)

Monitulkintaisuus

Monitulkintaisuutta koettiin kaikkien eniten osastosiirtojen yhteydessä (Taulukko 6) koettuihin menettelytapojen epäselvyyteen liittyen. Zackin (2001) mukaan monitulkintaisuudessa on kyse siitä, että tieto on ristiriitaista ja samasta asiasta on erilaisia tulkintoja. Yhteisten toimintatapojen puute aiheuttaa sekaannusta ja vaikeuttaa päätöksentekoa. Aineistossa monitulkintaisuutta esiintyi eniten puuttuviin tai virheellisiin jatkohoito-ohjeisiin, siirron käytännön toimintoihin ja kirjaamiseen sekä lääkelistapoikkeamiin liittyen. Havainto monitulkintaisuudesta tuli esille erityisesti erimielisyytenä potilassiirtojen kriteereistä, hoidon vastuista sekä kirjaamis- ja raportointikäytännöistä. Päivystyksessä ja osastoilla oli useita poikkeavia käsityksiä sekä toimintatapoja liittyen jatkohoito-ohjeiden sisältöön sekä myös siihen, minne mikäkin tieto tuli kirjata. Sama aihe toistui lääkekirjausten yhteydessä ja erityisesti liittyen potilaiden kotilääkitysten tarkistamiseen ja uusien lääkkeiden määräämisen käytäntöihin.

Yhteisten toimintaohjeiden ristiriitaiset tulkinnat ja erimielisyydet hoidon vastuista tulivat esille vaaratapahtumailmoituksissa, joissa ilmoittajan näkemys poikkesi ilmoituksen käsittelijän näkemyksestä. Molemmat saattoivat kerrata yhteisesti sovittua toimintatapaa, josta oli eri käsitys. Tästä voi päätellä, että yhteiset toimintatavat puuttuvat, tai sitten ne jostain syystä on ymmärretty eri tavoin. Seuraava esimerkki kuvaa tätä hyvin:

”Potilas, joka olisi korkeiden verensokerien takia tarvinnut valvontaa, siirrettiin osastolle, jossa tällaista valvontaa on mahdotonta suorittaa.” (ilmoittaja, Tapahtuma 128)

”Potilaan hoidosta oli keskusteltu [hoitavan lääkärin] kanssa. Hänen mielstä osastohoito ilman ”tehoseurantaa” oli ok. potilas ei ollut ketoosidoosissa.” (käsittelijä, Tapahtuma 128)

Eri mieltä oltiin myös siitä, mitkä asiat tulisi tehdä valmiiksi päivystyksessä ennen siirtoa ja mitä asioita voisi jättää jatkohoito-osastolle tehtäviksi. Vuodeosastojen ilmoituksissa toivottiin, että potilaiden hoito olisi pidemmällä ja annettuja hoitomääräyksiä olisi enemmän toteutettu jo päivystyksessä ennen kuin potilas siirretään:

”Potilas tuodaan osastolle omissa vaatteissaan ja hänellä ei ole potilasranneketta (potilas hoidon mukaan tullut aamulla kuuden aikoihin päivystykseen, eli ei voi syynä aikapula näitä tehdä). Potilas siis muistamaton eikä potilasranneketta. Kriteerit päiväsaliassa pärjäävälle potilaalle?” (ilmoittaja, Tapahtuma 74)

”Päivystys oli täynnä. Sänkypaikkoja ei ollut missään! Lääkäri päättää tuleeko potilas osastolle. Tämän potilaan kohdalla oli näin päätetty. Potilaille ei vaihdeta automaattisesti pyjamaa!!!” (käsittelijä, Tapahtuma 74)

Kirjaamis- ja raportointikäytännöistä havaittiin useita tulkintoja, etenkin liittyen lääkelistojen paikkansa pitävyyteen. Osastojen ja päivystyspoliklinikan ilmoituksista välittyi useassa kohdin ristiriitaisia käsityksiä siitä, mihin kohtaan tietojärjestelmää tietoja jatko-ohjeista sekä lääkityksistä tulisi kirjata, millä tavoin ja kenen ne tulisi tehdä. Lääkelistojen puuttumisen lisäksi vaaratapahtumailmoituksia aiheutti se, että listat oli jätetty päivystyksessä tarkistamatta. Lista oli myös saatettu tarkistaa, mutta jatkohoitopaikan näkökulmasta virheellisellä tavalla. Toistuvana ilmiönä raportoitiin myös, että lääkelista oli kirjattu tietojärjestelmään tarkistetuksi, mutta kun se käytiin osastolla läpi uudelleen,

huomattiin ettei se pitänytkään paikkaansa. Seuraava esimerkki kuvaa sitä, kuinka paljon osaston ja päivystyksen käsitykset samasta asiasta voivat erota toisistaan:

”Lääkelista tulee tarkistaa aina, kun potilas tulee päivystykseen! Uusia lääkäreitä tulee perehdyttää ja kertoa, että lista tulee AINA tarkistaa ennen kun potilas siirtyy jatkohoitoon. Lääkelistan tarkistus on lääkärin tehtävä!!” (ilmoittaja, Tapahtuma 113)

”...aina ei aika kerta kaikkiaan riitä tarkistaa jokaisen osastolle tulevan lääkelistaa, mikä tulisi tehdä jo päivystyksessä!” (ilmoittaja, Tapahtuma 113)

”Om man inte hinner kontrollera listan på [päivystyspoliklinikka] fortsätter avdelningen att kontrollera. I [hoitotyön kirjausjärjestelmä] bör det stå. Nu vet vi inte vad det stått.” (käsittelijä, Tapahtuma 113)

Hoidon järjestelyihin keskittyvässä luokassa (Taulukko 7) monitulkintaisuutta ilmeni vähemmän kuin potilassiirroissa. Silti etenkin päivystyspoliklinikan tekemissä ilmoituksissa monitulkintaisuutta havaittiin liittyvän eniten lääkäreiden toimintaan. Hoidon järjestelyihin liittyen eniten monitulkintaisuuteen viittaavia ilmoituksia tehtiin terveyskeskusten toimesta. Samalla yllättäen potilaiden tekemissä ilmoituksissa korostuivat väärin tehdyt diagnoosit ja niistä aiheutuneet hoidon viivästymiset ja seuraukset. Toisaalta koko aineistossa (n=143) potilaiden tekemistä ilmoituksista analyysiin päätyi vain kolme kappaletta, joten havaintoa ei voida pitää merkittävänä. Terveyskeskusten tekemissä ilmoituksissa korostuivat lääkäreiden tekemät poikkeukset hoidonohjauksesta. Joissakin tapauksissa lääkärit olivat lähteneet soveltamaan yleisesti sovittua potilasohjausta oman mielensä mukaan tai heillä on voinut olla virheellinen käsitys hoidonohjauksen säännöistä.

” Ortopedi oli tehnyt päätöksen, että potilas asetetaan leikkausjonoon. Potilas soitti hoidonsuunnitteluun [pvm], tiedustelu leikkausajankohtaa. Potilasta ei ollut laitettu leikkausjonoon. Hoitosuunnitelmassa ei ollut kirjattuna tietoja käynnistä.” (ilmoittaja, Tapahtuma 41)

”Informoin tilanteesta ortopedian ylilääkärinä. Jos ortopedi päättää leikata, hänen tulee laittaa leikkausjonoon itse.” (käsittelijä, Tapahtuma 41)

Vääriä diagnooseja raportoitiin erityisesti murtumien tulkintojen kohdalla. Väärän diagnoosin pohjalta tehty hoitosuunnitelma aiheutti ylimääräistä työtä jatkohoitoyksikössä, potilaan hoidon viivästymisiä sekä lisäsi riskiä haittatapahtumaan potilaalle.

”Pat. hade pga att hon fallit varit till samjouren, togs rtg där läkaren ej såg någon fraktur, pat. fick ett radiusgips. Pat. ringer hit följande dag för att boka tid för rtg kontroll. Rtg utlåtandet syns då i [potilastietojärjestelmä] där det framkommer att man misstänker scaphoideumfraktur.” (ilmoittaja, Tapahtuma 51)

Potilaan tunnistamiseen liittyen monitulkintaisuutta havaittiin etenkin väärin henkilötietojen kirjaamisen kohdalla. Määrällisesti tilanteita esiintyi kuitenkin vain vähän. Kahdesti sekaannusta aiheutui maahanmuuttajan henkilötietojen kirjauksessa tehdyistä virheistä. Joissakin tapauksissa potilaille kotiin annetuissa ohjeissa ollut toisen potilaan henkilötietoja, mikä aiheutti tietoturvariskin.

”Lääkäri määräsi minulle sairausloma. Kotona huomasi, että sairausloma oli kirjoitettu toiselle potilaalle.” (ilmoittaja, Tapahtuma 132)

” En asylsökande kom till avdelningen [pvm] med ett tillfälligt signum. Bidragande faktorer: På ambulans blanketten fanns de felaktiga uppgifterna.” (ilmoittaja, Tapahtuma 20)

Monimutkaisuus

Monimutkaisuudessa tieto-ongelmien näkökulmasta on kyse siitä, että yhteen kytkeytyvää tietoa on liikaa. Tilanteessa on runsaasti tilannesidonnaisia tapahtumia ja suhteita, jotka estävät järkevän harkinnan ja koordinoinnin (Zack, 2001). Iltaraporttien yhteydessä raportoitiin tiedon puutteen lisäksi useasti monimutkaisuuteen viittaavia tilanteita. Vaaratapahtumailmoitusten tekijät olivat pohtineet taustasyitä töiden ja etenkin kirjausten tekemättä jättämisille tai unohtamisille. Useissa tilanteissa - tosin ei aina - raportoitiin päivystyksen ruuhkaisesta iltavuorosta. Kiirettä ilmeni aineiston (n=143) narratiiveissa 25 tapahtumassa, ja ruuhkan ja kiireen aiheuttama tilanteiden hallitsemattomuus sisälsi usein monimutkaisuuden elementtejä. Monimutkaisuuden havaittiin liittyvän erityisesti päivystyspoliklinikan ruuhkatilanteisiin (Taulukko 7), ja niistä johtuvaan koordinoinnin puutteeseen sekä kaikesta sekavuudesta ja sotkuisuudesta aiheutuneisiin huolimattomuudesta johtuvien virheiden ja unohtusten lisääntymiseen. Monimutkaisuuden yhteydessä lähes aina kiire oli siis jollain tavoin mukana tai sitä oli arveltu taustasyiksi.

Usein mukana oli myös joko tiedon puutteesta aiheutunutta epävarmuutta tai virheellisten tilannetulkintojen aiheuttamaa monitulkintaisuutta. Zackin (2001) mukaan organisaation kokeneet työntekijät ovat avainasemassa monimutkaisuuden hallinnassa. Seuraavassa esimerkissä tuodaan esille toive koordinoivasta hoitajasta ruuhkatilanteen hallinnassa:

” Tarvitsemme lisää hoitajia valvomoon. Tarvitsemme valvovan, kokeneen hoitajan valvomoon, joka ei ota omia potilaita, mutta auttaa tarvittaessa sekä pitää valvomoon kokonaistilanteen hallinnassa.” (ilmoittaja, Tapahtuma 123)

Monimutkaisia tilanteita aiheutui myös silloin, kun hoitotiimin kesken ei kommunikoitu riittävästi potilaan hoidosta. Lääkäri oli saattanut käydä tutkimassa potilaan ja antaa hoito-ohjeet tietojärjestelmän kautta, mutta suullisen kommunikaation puuttuessa ei ollut varmistettu, oliko hoitoa toteutettu tai miten se oli tehonnut.

”Nattpersonalen fick rapport av kvällspersonalen. När kvällspersonalen gått hem upptäcktes en patient på plats 10 som ingen valt i [potilaslogistiikkajärjestelmä]. Patienten hade kommit till akuten kl 12 samma dag. Patienten hade haft kontakt med psykskötaren och läkare. Ordinationerna hade inte utförts...fast läkaren hade gett lov till hemfärd redan kl 16. Bidragande faktorer: Mycket patienter hade vårdats under kvällen.” (ilmoittaja, Tapahtuma 102)

Kiireen lisäksi monimutkaisuutta lisäävinä ja potilasturvallisuutta vaarantavina seikkoina tulkittiin maininnat henkilökunnan suunnitellusta vajauksesta tai epäilystä aliresursoinnista. Esille tuli myös henkilöstön puutteellinen perehdytys työtehtäviinsä. Narratiivissa viitattiin lisäksi tilanteen toistuvuuteen.

”Päivystyspolilla iltavuorossa oli kiire ja monta kesätyöntekijää töissä, vakihenkilökunta ei ollut kerinnyt tehdä kaikkia hommia loppuun asti. ” (ilmoittaja, Tapahtuma 73)

”Bidragande faktorer: Bråttom i valvomo, många blododlingar skulle tas samtidedigt och svårstuckna patienter.” (ilmoittaja, Tapahtuma 131)

”Myötävaikuttavat tekijät: Informaatiokatkos? Kuuleman mukaan päivystyksessä on ollut hoitajat jälleen ylityöllistettyinä. On jo vuosia ollut tiedossa, että maanantai-illat ovat kiireisempiä.” (ilmoittaja, Tapahtuma 123)

Epäselvyys

Epäselvyydellä tieto-ongelmien näkökulmasta tarkoitetaan sitä, että tietoa ei ymmärretä tai ei osata tulkita. Ymmärryksen ja tulkinnan vaikeus johtaa siihen, että ei ymmärretä tilannetta, tavoitetta tai tehtävää, eli sitä mitä ollaan tekemässä. Pinnallisessa epäselvyydessä tulkintatietoa on olemassa, mutta sitä ei kyetä muistamaan ja syvässä epäselvyydessä tulkintatieto puuttuu kokonaan. Epäselvyyttä tulkittiin ilmenevän koko aineistossa kaikkein vähiten. Osastosiirtoihin sekä hoidon järjestämiseen luokitelluissa tapahtumissa sitä havaittiin kuitenkin eniten.

Epäselvyyttä havaittiin osastosiirtojen yhteydessä (Taulukko 6) siirron toteutukseen, lääkelistoihin sekä jatkohoito-ohjeisiin liittyvinä epäselvyyksinä tai vaikeuksina ymmärtää mitä ollaan tekemässä. Näissä samoissa tilanteissa aiheutui kaikkein eniten kuitenkin monitulkintaisuutta ja epävarmuutta. Hoidon järjestämiseen liittyvä epäselvyys (Taulukko 7) näyttäytyi erityisesti päivystävien lääkäreiden toiminnassa poikkeavana hoidonohjauksena, hoidonohjauksen ohjeiden poikkeavana soveltamisena tai väärin diagnoosien aiheuttamina hoidon viivästyksinä. Yksikön käsittelijän riskinarviossa näissä tapauksissa potilasturvallisuusriski oli arvioitu vähäiseksi tai kohtalaiseksi, mutta analyysin tekijän näkemys on tapahtumien läpikäymisen jälkeen, että näissä tilanteissa kuitenkin potilaalle aiheutunut haitta on ollut vähintään kohtalainen, jopa merkittävä (Liite 1, 3).

Syy tämän luokittelun eroavuuteen ei tässä aineistossa luonnollisesti tule esille ja siitä voidaan esittää lähinnä arvioita tai tulkintoja. Epäselvyys on tässä aineistossa tulkittu johtuvan erityisesti lääkäreiden osaamiseen ja perehdyttämisen puutteista johtuvina tilanteina, toisaalta myös hoitotiimin yhteistyön pettäminen voi olla taustalla. Onko kaikilla lääkäreillä ymmärrys ja tieto siitä, miten kokonaistoiminta on järjestetty päivystyksessä ja sairaalassa? Onko lääkäreillä aikaa perehtyä potilaan tilanteeseen, myös silloin, jos on haasteita kielen kanssa tai ruuhkatilanne. Annetaaniko lääkäreille tarpeeksi aikaa perehtyä potilaiden taustatietoihin? Onko hoitotiimi lääkärin ja toistensa tukena potilaita hoitaessa, vai suositaanko enemmän yksin puurtamista?

Seuraava esimerkki kuvaa mahdollisia pinnallisen epäselvyyden tilannetta, joka voi aiheutua lääkäreiden ja hoitohenkilökunnan kielen ymmärtämisen haasteista:

”När jag bad sjukskötaren läsa upp röntgensvaret i telefon, det var på finska, så förstod inte sjukskötaren vad det stod i utlåtandet.” (ilmoittaja, Tapahtuma 23)

Toisessa esimerkissä vaikuttaa kyseessä olevan syvä epäselvyys, jossa tilanteen tulkintatieto puuttuu täysin. Lääkäri ei mahdollisesti ymmärrä tai tiedä mitä hänen tehtäviinsä päivystävänä lääkärinä kuuluu eikä myöskään koe tiedon välittämistä tekemisistään tai tekemättä jättämisistään merkitykselliseksi.

*”...lääkäri lähti tasan kello 22:00 jättäen puhelimen pöydälleen, sekä:
1. n. 8 potilasta oli kotiuttamatta [potilaslogistiikka] -ohjelmasta,
2. sanelun tekemättä yhdestä potilaasta, jolle oli määrätty Norflex 1 ampulla sekä Voltaren 1 ampulla. Potilas odotti jatkohoito-ohjeistuksia hoitajakäynnin jälkeen.
3. lääkäri oli valinnut potilaan, jota hän ei ollut ottanut vastaanotolle.” (ilmoittaja, Tapahtuma 124)*

5.4 Yhteenvetoa tuloksista

Eniten epävarmuutta ja monitulkintaisuutta havaittiin osastosiirtoihin sekä kotiutuksiin liittyviin jatkohoito-ohjeisiin liittyen. Hoito-ohjeet olivat puutteellisia tai virheellisiä, ja niistä saatava tieto aiheutti ristiriitaisia tulkintoja ja hankaloitti näin jatkohoidon toteuttamista. Päivystyspoliklinikan sisäisten prosessien yhteydessä tuli esille useissa ilmoituksissa kiireen ja ruuhkien vaikutus kokonaistilanteen monimutkaisuuteen, josta aiheutui töiden kasaantumista, unohduksia ja virheitä. Tiedonkulun onnistumisella ja hallinnalla voidaankin aineiston perusteella nähdä olevan tärkeä merkitys potilasturvallisuuden toteutumiselle.

Tiedon puutteen lisäksi raportoitiin virheellisestä tiedosta. Yhteisten toimintatapojen puute potilassiirroissa aiheutti monessa eri kohdin ristiriitaisia tulkintoja. Eri mieltä oltiin esimerkiksi kirjaamis- ja raportointikäytännöistä, hoidon vastuista ja potilaiden siirtokriteereistä. Yöaikaiset potilassiirrot koettiin joissakin tapauksissa vuodeosastoilla ongelmallisiksi, mutta yleistettävämmät syyt tähän jäivät tämän aineiston puitteissa piiloon.

Yksittäistapauksissa viitattiin potilaiden tarvitseman levon tarpeeseen sekä henkilöstöresurssien vähyyteen yövuoroissa osastolla. Samassa yhteydessä esille tuli myös vuodeosastojen ja päivystyspoliklinikan eriävät tulkinnat potilaiden siirtokriteereistä. Potilaiden hoitoisuus suhteessa osaston valvontaresursseihin kyseenalaistettiin joissakin tapauksissa, eli koettiin, että liian huonokuntoisia potilaita lähetettiin osastohoitoon. Toisinaan potilaan erikoisalan valinnasta sekä tehdyistä hoitopäätöksistä oltiin eri mieltä. Lääkelistojen tarkistamisen menettelyihin liittyi myös paljon ristiriitoja. Eri mieltä oltiin esimerkiksi siitä millä tavoin lääkelista tulisi tarkistaa, kenen se pitäisi tehdä sekä miten ja mihin kohtaan tietojärjestelmää tämä tulisi kirjata.

Hoidon järjestämiseen liittyviin tapahtumiin oli koottu etenkin päivystyksen sisäiseen toimintaan ja hoidon järjestelyihin sekä potilaiden sijoitteluun liittyviä ilmoituksia. Päivystyspoliklinikan itse tekemissä ilmoituksissa korostuivat etenkin puutteellisista hoitotyön kirjaamisista aiheutunut epävarmuus, mutta myös päivystyspoliklinikan ruuhkatilanteista johtuva monimutkaisuus korostuivat. Näiden tekijöiden yhteisvaikuttimena aiheutui esimerkiksi töiden tekemättä jättämistä tai jopa potilaiden hoitamatta jättämisiä unohduksen vuoksi. Töiden tekemättä jättämisen syiksi mainittiin usein kiire. Kiireen koettiin olevan myötävaikuttavana tekijänä tai se liittyi muulla tavoin 25 vaaratapahtumaan (n=143). Kiirettä raportoitiin sekä päivystyksen itsensä että jatkohoitoyksiköiden, erityisesti vuodeosastojen, tekemissä ilmoituksissa. Se oli osana myös joissakin potilaan tunnistamiseen liittyvissä ilmoituksissa. Eniten kiirettä havaittiin ilta- ja yöaikaan ja viikonpäivistä korostuivat maanantait ja perjantait (Liite 4). Kiire ja päivystyksen usein toistuvat ruuhkatilanteet johtivat siihen, että töitä ei yksinkertaisesti ehditty tehdä niin hyvin kuin olisi ollut tarpeellista ja potilasturvallista.

Taulukko 9. Tieto-ongelmien esiintyminen vaaratapahtumissa (n=143)

TIETO-ONGELMIEN ESIINTYMINEN	yhteensä 252 kpl
JATKOHOITO-OHJEET OSASTOILLE JA TERVEYSKESKUKSEEN	154 kpl
<ul style="list-style-type: none"> •epävarmuus (46%): <ul style="list-style-type: none"> •Puuttuvat hoitotyön kirjaukset ja suulliset raportit (15 %) •puuttuvat jatkohoito-ohjeet (13 %) •monitulkintaisuus (42%): <ul style="list-style-type: none"> •erimielisyydet potilassiirtojen toteustustavoista tai siirtokriteereistä (13%) •puuttuvat tai virheelliset lääkelistat (10 %) •epäselvyys (6 %): siirron toteutus (2 %), lääkelistat (2 %) •monimutkaisuus (5%): siirron toteutus (2 %) 	
HOIDON JÄRJESTÄMINEN PÄIVYSTYKSESSÄ	76 kpl
<ul style="list-style-type: none"> •monitulkintaisuus (39%): <ul style="list-style-type: none"> •poikkeava hoidonohjaus (12 %) •väärät diagnoosit (7 %) •virheellinen triage tai tilanarvio (5 %) •epävarmuus (32 %) : <ul style="list-style-type: none"> •puuttuvat hoitotyön kirjaukset ja raportointi (9%) •potilaslogistiikan ongelmat (8%). •monimutkaisuus (20%): <ul style="list-style-type: none"> •hoitotyön kirjaukset ja raportointi (5 %), •virheellinen triage sekä potilaan tilanarvion ongelmat (4 %) •epäselvyys (8%): diagnosointivirheet (3 %) 	
POTILAAN TUNNISTAMINEN	22 kpl
<ul style="list-style-type: none"> •epävarmuus : puuttuva ranneke (23 %) •monimutkaisuus: väärä potilas (23 %) •monitulkintaisuus: väärät henkilötiedot (18 %) •epäselvyys (0%) 	

6 Pohdinta

Puuttuvat tiedot viittaavat Zackin jaottelussa (Taulukko 3) *epävarmuuden* esiintymiseen ja sen ratkaisuna toimii varmistaminen, joka vaatii tiedonhallinnan kokonaisvaltaista kehittämistä. Huolellisesti tietovirtoja analysoimalla voidaan saada tiedonkulun pullonkauloja esille, myös kyselyt henkilökunnalle sekä vaaratapahtumaraporttien analysointi antavat lisätietoa potilasturvallisuuteen vaikuttavista tieto-ongelmista. Tarkistuslistojen ja kriteereiden käyttöönotto on luonteva ja jo vakiintunut tapa varmistaa tietoa ja sitä, että etenkin kiireellisten potilaiden kohdalla sekä päivystyspoliklinikan ruuhkatilanteessa kaikki välttämättömimmät asiat tulee tehtyä potilasturvallisesti.

Tiedonpuute vaikuttaa luottamukseen potilaita siirtävien yksiköiden välillä. Zackin (2001) mukaan tiedonpuute aiheuttaa sen, että ei voida luottaa tilanteesta tehtyihin päätelmiin, vaan tietoa joudutaan varmistelemaan ja etsimään useasta lähteestä. Usein joudutaan toimimaan myös todennäköisyyksiä arvioimalla oikean tiedon puuttuessa, eli sietämään epävarmuutta. Tässä kohtaa voi tulla monia väärinkäsityksiä ja tulkintoja siitä, mikä voi johtaa siihen, että tieto jää vajaaksi keskinäisessä kommunikaatiossa. Päivystyksen ja vuodeosastojen välisessä vastakkainasettelussa voi tämän ajattelun valossa olla kyse juuri tiedon puutteesta johtuvasta epäluottamuksesta, joka usein toistuessaan nakertaa luottamusta yksiköiden välillä. Aineiston tekstinarratiivista välittyi tutkijalle myös turhautumista ja jopa kiukkua kuvaavia ilmaisuja, kuten isojen kirjainten sekä huutomerkkien käyttöä.

Osastosiirtojen yhteydessä esille tullutta *monitulkintaisuutta*, eli erimielisyyttä hoitokäytännöistä ja siirron kriteereistä päivystyksen ja osastojen välillä pystyttäisiin korjaamaan tietolähteitä yhdistämällä. Jos kaikilla potilasta hoitavilla eri terveydenhuollon yksiköillä olisi pääsy yhteiseen tietokantaan, oltaisiin jo pitkällä. Yhtenäisestä lähteestä löytyisivät kaikki yhteisesti sovitut käytännöt esimerkiksi leikkaussalivalmisteluista, osastosiirtojen sekä kotiutusten kriteereistä, vastuista ja tarkistuslistoista. Samalla kaikki tämä tieto olisi paketoitu hyödynnettävään muotoon loppukäyttäjää, eli tavallista lääkäriä tai hoitajaa

palvelevaan muotoon. Pelkkä tiedon helppo saatavuus yhdestä lähteestä on haaste erilaisista organisaatioista koostuvassa kokonaisuudessa.

Tietolähteiden yhtenäistämisen lisäksi yhteisesti sovittuja toimintatapoja ja yhteistä tietoa tulisi vahvistaa päivittäisessä työssä ja etenkin suullisessa kommunikaatiossa ja vuoropuhelussa, moniammatillisen tiimityöskentelyn keinoin. Organisaatiokulttuuri vaikuttaa paljon siihen, miten asioita hoidetaan yhteistyössä. Tutkielman aineiston perusteella hoitokulttuurissa etenkin kohdesairaalan sisällä näyttää esiintyvän ”me vastaan ne” -ajattelua päivystyksen ja vuodeosastojen välillä, jota pitäisi pyrkiä vähentämään. Tiimityöskentelyllä tarkoitetaan tässä yhteydessä sekä vastaanottavien yksiköiden että päivystyksen näkemistä niin sanotusti ”yhtenä joukkueena”, jotka pelaavat samaan maaliin eli potilaan parhaaksi.

Tämän lisäksi tiimityön kehittämällä voidaan käsittää myös eri ammattiryhmien välisen hierarkian purkamiseen tähtäviä henkilöstöjohtamisen keinoja, työilmapiirin ja organisaatiokulttuurin kehittämistä. Vuorovaikutustaitoja voidaan harjoitella koulutuksissa ja vuorovaikutteisissa työpajoissa (vrt. Nonaka & Takeuchi, 1995). Sujuvampi suullinen ja kirjallinen kommunikaatio lääkäreiden ja moniammatillisen hoitohenkilökunnan kesken mahdollistaa sujuvamman ja luotettavamman tiedonsiirron, tiedon vahvistamisen ja jopa uuden tiedon luomisen vuoropuhelussa. Tietolähteiden sekä toimintatapojen yhtenäistäminen, osaamisen kehittäminen, tiedonhallinnan eri osa-alueiden kehittäminen ja organisaatiokulttuurin myönteisen kehittämisen toiminnot parantavat potilasturvallisuutta. Tiedon avoin jakaminen mahdollistaa luottamuksen rakentamisen eri ammattiryhmien sekä organisaation eri yksiköiden välillä, jopa eri organisaatioiden välille, joissa potilas liikkuu.

Choon (2002, s. 24) hahmotteleman tiedonhallinnan prosessimallin mukaisesti tulisi aluksi tunnistaa avaintoimijoiden tietotarpeet. Aineiston perusteella näyttää siltä, että päivystyksessä ei välttämättä tunnisteta jatkohoito-osaston tai kotihoidon tietotarpeita, mikä haittaa yhteistyön onnistumista. Jatkohoitoyksiköt eivät saa sitä tietoa, mitä he

tarvitsisivat potilaiden turvalliseen hoitamiseen. Näiden tietotarpeiden kartoittamiseen potilasturvallisuuden näkökulmasta soveltuu hyvin esimerkiksi juuri vaaratapahtumailmoitusten analysointi. Ilmoituksissa näitä tietotarpeita tuodaan selkeästi, osittain jopa kärkkäästi esille. Yhteisen tiedon puuttuessa tehdään yksilötasolla monia eri tulkintoja todellisuudesta. Choon (2002) mukaan tiedon organisoinnin ja varastoinnin tarkoituksena on luoda organisaation yhteinen muisti, joka toimii aktiivisena varastona suurimmalle osalle organisaation tietovarantoja. Tällaisen varaston voisi nähdä myöskin Zackin (2001) nelikenttämallin hahmottelemassa ajattelussa tietolähteiden yhtenäistämisestä. Tällöin erityisesti Zackin kuvailemaa monitulkintaisuutta voitaisiin poistaa pohjaamalla yhteiset pelisäännöt yhteisesti sovittuihin näyttöön perustuviin käytäntöihin (kuten Käypä hoito -suositukset), ja huolehtimalla siitä, että tähän tietoon on kaikilla potilasta hoitavilla yksiköillä pääsy ja että tiedon tallentamisen viiveet minimoidaan (Zack, 2001, s. 22.) Yksi lupaava yritys tähän suuntaan on alueellisten yhtenäisten potilastietojärjestelmien kehittäminen.

Monitulkintaisuuden ja monimutkaisuuden vähentämiseksi tulisi terveydenhuollon organisaatioiden tietojohtamisessa panostaa sekä strategisen tason että operatiivisen tason suunnittelutyöhön. Kun tavoite ja suuntaviivat ovat selvillä, tulisi aikaa ja resursseja käyttää työtehtävien ja vastuiden suunnitteluun. Toimintaa selkiyttämällä ja vastuuta jakamalla voidaan ehkäistä tilanteita, joissa työt jäävät tekemättä tai unohtuvat, koska ne eivät ole kenenkään vastuulla. Tämän työn apuna tulee organisaation osata hyödyntää kokeneiden työntekijöiden työpanosta. Heidän ammattitaitoonsa nojaava, tulkintaa sisältävä tietämys, syy-yhteyksiä ja kokonaiskuvaa laajemmin käsittämä ymmärrys ja viisaus, on oleellinen tekijä monimutkaisuuden hallinnassa (vrt. Laihonen, 2009, s.50 tai Saranto & Kuusisto-Niemi, 2018, s.219).

Kaikenlainen kehittämistyö ja vuoropuhelu vaatii aikaa sekä resursointia. Aineistosta nousi esille tieto-ongelmien taustavaikuttajia penkoessa hyvin vahvana vaikuttimena etenkin päivystyksen toistuva kiire, ruuhkatilanteiden kaoottisuus ja hallinnan ja koordinaation hankaluudet, jotka heijastuivat työn laatuun ja potilasturvallisuuteen.

Aineistosta ei tarkemmin keskitytty analysoimaan sitä, millaisia erilaisia kehitysprojekteja oli meneillään tai aloitettu vuoden 2019 aikana. Aineistosta kävi kuitenkin ilmi, että kirjaamisen ja raportoinnin puutteet oli kuitenkin tunnistettu, samoin lääkelistapoikkeamien suuri määrä oli tunnistettu. Näihin oli reagoitu aloittamalla vuonna 2019 aikana lääkelistaprojekti yhteistyössä farmaseuttien kanssa sekä vuodelle 2020 oli suunnitteilla kirjaamia- ja raportointikäytäntöjä kehittävä projekti. Tämän tutkielman analyysin myötä nämä jo aloitetut projektit ovat varsin tervetulleita ja osoittavat, että kohdeorganisaatiossa pystytään tunnistamaan kehityskohteita sekä reagoimaan niihin.

Näiden aloitettujen prosessien parantamiseen tähtäävien projektien lisäksi kiinnittäisin huomiota päivystyspoliklinikan henkilöstön osallistamiseen päätöksentekoon sekä heidän jaksamisensa tukemiseen henkilöstöjohtamisen keinoin. Kuten Zackin (2001, s. 24) taulukosta käy ilmi, tieto-ongelmien ratkaisut sisältävät paljon muitakin näkökulmia kuin prosessien toiminnan kehittämisen. Huomio tulisi kohdistaa henkilöstön raportointiin epäkohtiin myös siinä suhteessa, että niukkoja henkilöstöresursseja voitaisiin vielä uudelleen tarkistaa henkilöstön riittävyyden ja osaamisen varmistamisen kannalta. Kiire oli mainittu useissa vaaratapahtumailmoituksissa myötävaikuttavana tekijänä. Jo aloitetut kehitysprojektit kohdistuivat prosessien toiminnan sujuvoittamiseen, mikä itsessään auttaa väistämättömästi päivystyspoliklinikan luonteeseen kuuluvan kiireen hallinnassa. Itse kiireen poistamiseen tai vähentämiseen tähtääviä toimenpiteitä ei kuitenkaan aineistossa tullut esille. On mahdollista, että asiaan on reagoitu tavalla, mikä ei aineistosta tule ilmi. Esimerkiksi Hai-pro-ilmoituksen rakenteisen kirjaamisen puolella toimenpiteeksi mainittu ”keskustelu” ja ”osastokokous” ei anna tutkijalle tietoa näiden keskustelujen sisällöstä. Aineiston tulkitsijan yleiskuvaksi jää kuitenkin se, että kiirettä saatetaan pitää melko normaalina päivystyspoliklinikan toimintaan kuuluvana asiana, eikä siihen nähdä voitavan juuri vaikuttaa. Kiire on myöskin subjektiivinen kokemus, johon vaikuttavat jokaisen henkilökohtaiset ominaisuudet. Kiireen ja työkuormituksen kokemukseen vaikuttaa kuitenkin henkilöstön omien voimavarojen lisäksi henkilökuntamäärän riittävä resursointi suhteessa suoritettaviin työtehtäviin ja tähän pystytään johtamisen keinoilla vaikuttamaan.

Zackin (2001) mukaan juuri organisaation ”portinvartijat” eli kokenut henkilökunta, tässä tapauksessa kokeneet hoitajat ja lääkärit ovat avainasemassa monimutkaisten tilanteiden hallinnassa. Yksittäisen työntekijän työkuorman ollessa suuri, vaaditaan tilannejohtamista ja koordinointia yksikön vastaavan työntekijän toimesta, jolla on taito nähdä kokonaiskuva. Riittävän monipuolinen tietotaso antaa kysyjä käsitellä suurempaa määrää monimutkaisuutta kuten Zack (2001) toteaa. Tähän tulisi löytyä organisaation ylemmän johdon halua ja mahdollisuuksia panostaa henkilöstöresursseihin sekä erityisesti tilannejohtamisen kehittämiseen. Tutkimuksen avulla tämä tarve voidaan tehdä näkyväksi, ja esimerkiksi räätälöityjen koulutusten, vuorovaikutteisten työpajojen sekä simulaatioharjoittelun kautta kaoottisten tilanteiden johtamista voidaan harjoitella ja opettaa. Tällaiset kehittämissuunnitelmat puuttuivat vaaratapahtuma-aineiston toimenpide-ehdotuksista. Toisaalta tulee huomioida, että laatua ja potilasturvallisuutta parantavaa toimintaa on voitu organisoida yksikössä muulla tavoin.

Tietoon perustuva näkemys antaa kiinnostavan näkökulman kuormituksen käsittelyyn. Zack (2001) ajattelee kuormitusta neljän tieto-ongelman kautta. Ympäristö aiheuttaa epävarmuutta, monimutkaisuutta, epäselvyyttä sekä monitulkintaisuutta, jotka yhdessä tuottavat organisaatiolle erityisen tietojenkäsittelykuorman. Hänen mukaansa organisaatio toimii sitä tehokkaammin, mitä paremmin kyvyt ja kuormitus ovat tasapainossa. Siltä osin kuin kuormitus ylittää kyvyn käsitellä sitä (ylikuormitus), on suorituskyvyn ylläpitämiseksi ryhdyttävä toimiin kuormituksen vähentämiseksi tai tietojenkäsittelykykyjen ja ominaisuuksien lisäämiseksi. Siinä määrin kuin kyvyt ylittävät kuormituksen, voidaan puhua alisuoriutumisesta, jolloin tulisi sovittaa resurssit ja valmiudet kuormaan sopivaksi tai jopa lisätä kuormitusta. (Zack, 2001, s. 9, 26.)

Tämä tietojenkäsittelykuorman näkökulma on tärkeä pohdittaessa erityisesti päivystyspoliklinikan tietojohdamisen strategista suunnittelua. Zack (2001) näkeekin nämä neljä tieto-ongelmaa osana laajempaa tiedonhallinnan palapeliä, joka vaatii yhtenäisen kuvan, jotta sitä voidaan hallita. Hänen mukaansa yhtäältä on kyse hyvin määriteltyjen ja sovitujen tosiseikkojen hallinnasta, jotka voidaan koodata tai hahmottaa ennustettavien

rutiinien sekä tietotekniikan käytön kautta. Toinen, huomattavasti haastavampi ääripää muodostuu epäselvän, hiljaisen ja systeemisen tiedon hallinnasta, johon Zackin nelikenttämalli tarjoaa jonkinlaisia ratkaisuehdotuksia. (Zack, 2001, s. 25.)

Tiedonkulun rajapintaongelmat, kuten palvelujärjestelmän ja hoitoprosessien pirstaloituneisuus, lisäävät virheiden todennäköisyyksiä terveydenhuollossa ja hankaloittavat turvallisen hoidon toteuttamista. Tällä hetkellä käytössä olevat sähköiset potilastietojärjestelmät eivät anna tukea potilasturvallisuuden seurantaan eivätkä edistä hajaantuneen tiedon selkeyttämistä käyttäjäystävällisemmäksi (THL, 2011, s. 9). Laihonen ja muut (2013, s. 15) toteavatkin, että tällä hetkellä olemassa olevat järjestelmät terveydenhuollossa mahdollistavat enimmäkseen ainoastaan standardoidun ja hyvin muodollisen informaation vaihtamisen, joilla tarkoitetaan lähinnä tilastollisia tai numeerisia arvoja ja esitäytettyjä lomakkeita. Teknisiä sovelluksia kuitenkin kehitetään jatkuvasti.

Jokseenkin yllättävänä asiana tuli esille, että tietojärjestelmien toimintaan liittyvät vaaratapahtumat eivät korostuneet aineistossa. Tähän voi olla monia syitä, jotka jäävät tämän aineiston analyysissä piiloon. Mutta kuten THL (2011) ja Laihonen ja muut (2013) yllä toteavat, ongelma on kuitenkin olemassa. Vapaaehtoisista vaaratapahtumailmoituksista koostuva aineisto ei välttämättä sovellu kovin hyvin juuri tietojärjestelmien toiminnasta johtuvien tieto-ongelmien esille tuomiseen, sillä niistä aiheutuneet ongelmat on tapana kiertää jollain lailla käytännön työssä. Ongelmia ei välttämättä nähdä potilasturvallisuusongelmina, ja siksi osa niistä saattaa jäädä ilmoittamatta. Toisaalta on myös mahdollista, että ne eivät juuri tässä rajatussa aineistossa korostu, ja juuri tämän ongelman esille tuomiseen vaadittaisiinkin erilaista, mahdollisesti määrällistä ja tietojärjestelmien toimintaan kohdennettua analyysitekniikkaa sekä laajempia rekisteriaineistoja.

Tiedonhallinnan systeeminäkökulman yhdistämisestä käytännön potilasturvallisuustyöhön on hyötyä. Ei pelkästään sen vuoksi, että vaaratapahtumat aiheutuvat todella usein tiedonkulun tai tiedonhallinnan puutteista tai ongelmista. Yhteispäivystyksessä eräs tällainen esimerkki voisi olla täysin uusi ajattelumalli, jossa perinteinen jaottelu monen eri

erikoisalan potilaisiin poistettaisiin ja hoidettaisiin vain asiakkaita ja potilaita. Tietojärjestelmätasolla ilmenevä keinotekoinen ja hallinnollinen jaottelu saattaa hidastaa tilannekohtaisesti potilaiden hoitoa ja tiedonsiirtoa yllättävänkin paljon päivystysluonteisessa työssä (Malmström ja muut, 2010). Aineistossa tällaiset tilanteet olivat vähemmistöissä, mutta samalla saattoi havaita niistä johtuvien hoitoviiveiden tai virheellisten kii-reellisyysarvioiden nostavan potilaille aiheutuvaa riskiä niin paljon, että asiaan on syytä kiinnittää huomiota.

Yhteispäivystyksessä kaikki palvelut ovat saman katon alla, mutta silti on haluttu säilyttää keinotekoinen, hierarkkinen jako, jossa potilaat jaotellaan tiukasti yleislääketieteen ja eri erikoisalojen potilaisiin. Tämä on luonnollista, sillä koko järjestelmän toiminta perustuu tällaiselle hallinnonalojen jaottelulle, ja se on kytköksissä yhtä paljon kliniseen toimintaan kuin esimerkiksi organisaatioiden laskutusjärjestelmiin. Kuitenkin käytännön työssä voidaan havaita ongelmia. Tietojärjestelmäsiirroissa erikoisalalta toiselle kuluu hoitohenkilökunnan aikaa sekä hallinnollisista että tietojärjestelmäteknisistä syistä johtuen. Esimerkiksi tiettyjen kriittisten laboratoriotestien tilaaminen ei välttämättä onnistu ennen kuin yleislääketieteen puolella hoidetun, huonokuntoisen potilaan tiedot on saatu teknisesti siirrettyä tietojärjestelmässä erikoissairaanhoidon puolelle. Samanaikaisesti on mahdollisesti käytävä kriittistä arviota ja dialogia erikoissairaanhoidon tarpeesta tai jopa siitä, mille erikoisalalle potilasta tulisi tarjota. Näihin teknisiin ja hallinnollisiin to-teutuksiin sekä hoidon järjestelyihin voi liittyä myös osaamiseen ja perehdytykseen liit-tyviä ongelmia, jolloin kaikkeen tähän kuluva aika on pois potilaan tilan seurannasta ja kriittisen tilanteen hoitamisesta. Siirrot erikoisalalta toiselle sisältävät myös näkymättö-män hallinnollisen esteen, joka on yksittäisen hoitajan tai lääkärin ylitettävä, eli käytän-nössä kyseenalaistettava jonkun toisen ammattilaisen päätös olla ottamatta potilasta omalle erikoisalalleen. Potilaalle tämä voi näyttäytyä eriasteinen hoidon viivästymisenä sekä siirtelynä hoitopaikasta toiseen. Tämän havainnon huomioiminen vaatii hierarki-silta sairaalaorganisaatioilta kykyä ajatella uudella tavalla. Vaikka koko järjestelmää ei voida yksittäisen havainnon perusteella laittaa uusiksi, voidaan toiminnan paremmalla organisoinnilla, prosessien ja tietojärjestelmien kehittämiseen panostamisella

mahdollisesti lieventää tällaisen hallinnonalojen jaottelusta aiheutuvia haittoja käytännön työhön. Kehittämistyöhön tarvitaan strategisen tason tiedolla johtamisen toimintoja, moniammatillisuuden huomioimista sekä taitoa ajatella kokonaisuutta.

Jatkuvasti muuttuva terveydenhuollon toimintaympäristö on vahvasti sidoksissa yhteiskunnallisiin muutoksiin. Terveydenhuollon kehittämisessä potilasturvallisuuden rinnalla yhtä tärkeää toiminnan kannalta on myös sen tehokkuus ja taloudellisuus. Palveluita tulisi pystyä tarjoamaan myös niille, jotka eivät osaa tai halua niihin hakeutua. Sairauksien hoitamatta jättämisen kustannukset voivat olla suuremmat kuin ennaltaehkäisy tai niiden oikea-aikainen hoitaminen. Kuten tämän tutkielman johdannossa todettiin, sama pätee myös potilasvahinkojen ehkäisyyn käytettyihin investointeihin (vrt. Slawomirski ja muut, 2017). Hoidon laatu ja potilasturvallisuus kulkevat siis käsi kädessä rahoituksen kanssa. Tämä haastaakin myös potilasturvallisuusajattelua uudella tavalla. Ball & Frerk (2015) ovat kuvanneet osuvasti nykyajan terveydenhuollon turvallisuushaasteita vertaamalla Safety 1 ja Safety 2 – turvallisuuskulttuurien sisältämiä näkemyseroja. Vakiintuneet mallit poikkeamien selvitystyössä perustuvat yleensä ajatteluun yksittäisten poikkeavien tapahtumien ilmenemisestä peräjälkeen, joka lopulta johtaa onnettomuuteen. (Ball & Frerk, 2015, s. 646; Reason 2000.) Vain vähän tapahtumia sisältävä, turvallinen ja sujuva työ herättää kuitenkin yleensä vähän huomiota. Vaikka Reasonin (2000) reikäjuustomalli perustuu systeemiajatteluun, se tarkastelee onnettomuuksia tyypillisesti takautuvasti, eli vasta sitten kun virhe on tapahtunut. Ball ja Frerk (2015) kutsuvat tällaista takautuvaa tarkastelua Safety 1 kulttuuriksi, joka perustuu lineaariseen kertomukseen tehdyn työn luonteesta. 2000-luvulla terveydenhuollon työstä on kuitenkin tullut niin monimutkaista ja vaihtelevaa, että tapahtumat eivät olekaan enää hallittavissa tai pilkottavissa osatekijöihin, vaikka niille tehtäisiinkin perusteellinen analyysi. (Ball & Frerk, 2015, s. 646)

Safety 2-lähestymistavassa tunnustetaan, että terveydenhuollon työskentely-ympäristön olevan sosiotekninen järjestelmä. Tällaisessa järjestelmässä hoitotyöntekijät, potilaat ja käytettävät teknologiat ovat olennaisesti sidoksissa toisiinsa ja riippuvaisia toisistaan. Työntekijän inhimillinen työpanos on erottamaton osa kokonaisuutta. Pelkkiin virheisiin

keskittymisen sijaan voidaan lisäksi tutkia asioita, joita on tehty oikein ja hyvin. Parhaiden käytäntöjen löytäminen ja jakaminen sekä onnistumisen mahdollistaminen voivat estää haittatapahtumien syntymistä. (Ball & Frerk, 2015, s. 646.) Syrjälän (2020) mukaan hoitotyötä voidaan koettaa yksinkertaistaa tai standardoida laatimalla suosituksia ja toimintaohjeita. Jos vaatimukset eivät kuitenkaan kohtaa työn todellisen luonteen kanssa, välimatka työn ohjeistuksen ja todellisuuden välillä voi kasvaa liian suureksi. Työn toteutuksessa ohjeilla ja säännöillä on paikkansa, mutta muuttuva työ vaatii myös jatkuvaa sopeutumista ja soveltamista. (Syrjälä, 2020, s. 18.)

Kuten tämän tutkielman aineistosta käy ilmi, on henkilöstön osuus potilasturvallisessa toiminnassa terveydenhuollossa oleellinen. Ball ja Frerk (2015) painottavat, että avain menestyksen ymmärtämiseen onkin tunnistaa sekä tunnustaa työntekijöiden joustavuuden, innovatiivisuuden ja sopeutumiskyvyn (eli resilienssin) merkitys, sillä nämä samat ominaisuudet voivat johtaa myös epäonnistumiseen eri olosuhteissa. (Ball & Frerk, 2015, s. 646.) Välineet ja työtavat on suunniteltava niin, että jatkuvasti muuttuva toimintaympäristö on huomioitu. Ohjeistukset toimivat taustatukena. Tiedonhallinnalla ja sujuvalla tiedonsiirrolla voidaankin nähdä olevan tärkeä merkitys potilasturvallisuuden toteutumiselle terveydenhuollossa. Vaaratapahtumailmoitusten analysointi tiedonhallinnan näkökulmasta auttaa terveydenhuollon organisaatioita tunnistamaan tiedonsiirron ja sen hallinnan ongelmia sekä näkemään ja ymmärtämään niiden yhteyksiä potilasturvallisuuden toteutumiseen. Ongelmiin keskittymisen lisäksi tarvitaan lisää Safety 2 -tyyppistä ajattelua, jossa potilasturvallisuutta voidaan kehittää ottamalla selvää siitä, millaisissa tilanteissa on onnistuttu. Tiedolla johtamisen ottaminen osaksi organisaation johtamisparadigmaa voi auttaa tekemään perustellumpia päätöksiä esimerkiksi siitä, miksi työkuorimituksen vähentäminen päivystyspoliklinikalla on tärkeää potilasturvallisuuden näkökulmasta. Strategisen tiedolla johtamisen avulla voidaan perustellusti parantaa sekä laatua että potilasturvallisuutta akuuttihoitossa

6.1 Kehittämisehdotukset

Aineiston analyysin perusteella sekä tieto-ongelmien nelikenttäjaottelun mukaisia ratkaisuehdotuksia apuna käyttäen muodostettiin neljä erilaista kehittämisaluetta, joita voi soveltaa erityisesti sairaalaympäristössä yhteispäivystyksen tyyliseen yksikköön. Lisäksi nostettiin erilliseksi kehittämis ehdotukseksi henkilöstön työkuorman vähentäminen ja hyvinvoinnin edistäminen, jolla nähdään olevan tämän aineiston perusteella yhteys vaaratapahtumien syntyyn. Kehittämiskohteiden esittelyllä tavoitellaan vaikuttavuutta.

Epävarmuus: varmistaminen

*Tiedonhallinnan kokonaisvaltainen kehittäminen: tietojärjestelmien, teknisten resurssien sekä prosessien kehittäminen

*Erilaiset prosessien hallintaan liittyvät kehittämisprojektit: erimerkiksi tarkistuslistojen kehittäminen ja kehittämistyön vastuuttaminen erillisille hoidon kehittämistiimeille, jotka koostuvat yksikön henkilökunnasta

*kehittämisprojektit yhteistyössä jatkohoido-osastojen ja päivystyksen kanssa.

Monimutkaisuus: yksinkertaistaminen

*Koulutukseen ja perehdytykseen panostaminen, sillä riittävän monipuolinen tietotaso antaa kykyjä käsitellä suurempaa määrää monimutkaisuutta

*Kokemuksellinen tieto ja rutiinitehtävien määrittely, asioiden pilkkominen pienempiin osiin: kriittistä osaamista vaativien käytännön tilanteiden simulaatioharjoittelu, jolloin oma rooli selkiytyy, päivystyksen omat koulutuspäivät säännöllisesti

*Opetushoitajan nimikkeellä yksi apulaisosastonhoitaja tai kliininen asiantuntija, joka koordinoi samalla sekä opiskelijaohjausta että työntekijöiden perehdytystä

*Riittävästi koulutusta ja perehdytystä erikseen tietojärjestelmien käyttöön

*Tiedon visualisointi, tekniset tietojärjestelmäsovellukset, kliinisen päätöksenteon tukijärjestelmien kehittäminen

Epäselvyys: selkeyttäminen

*Jos tietoa ei ymmärretä tai osata tulkita, muotoillaan tilanne uudelleen merkitykselliseksi (merkityksellistäminen): koulutukset, dialogi ja avoin tiedonjako

*Moniammatillisuuden parempi hyödyntäminen: esimerkiksi farmaseuttien tai fysioterapeuttien palvelujen hyödyntäminen ympärivuorokautisesti, kehittämistyöryhmät, joissa kaikkien ammattiryhmien edustajia hierarkiat unohtaen. Esimerkiksi lääkäreiden motivointi ja vastuuttaminen lääkelistojen tarkistamiseen onnistuu helpommin, jos he itse ovat mukana kehittämistyössä

*moniammatillisten osaamis- ja neuvontaverkostojen luominen, auditoinnit

Monitulkintaisuus: yhtenäistäminen

*Yhteisten merkitysten luominen vuoropuhelussa

*Moniäänisyys, vallan jakaminen, luottamuksen rakentaminen

*Yksikön toiminnan perustaminen tutkittuun tietoon ja parhaisiin käytäntöihin (mm. Käypä hoito -suositukset)

*Tietolähteiden yhtenäistäminen ja tiedon vahvistaminen vuoropuhelussa, joilla vähennetään monitulkintaisuutta ja vastakkainasettelua yksiköiden välillä

*Työkiertoa, jolla lisätään osastojen välistä vuoropuhelua ja opitaan ymmärtämään muiden yksiköiden toimintaa, yhdessä luodut kriteerit potilassiirroille

*Selkeät tehtävä- ja vastuumäärittelyt yksikön sisällä

*Yhtenäisistä toimintatavoista päättäminen ja sopimuksista kiinnipitäminen, uuden tiedon vahvistaminen vuoropuhelussa yksiköiden sisällä ja ammattiryhmien välillä sekä yksiköiden välillä

Aineistolähtöinen lisäsuositus: työkuorman hallinta

*Työn kuormituksella on vaikutusta työilmapiiriin, suulliseen kommunikaatioon ja esimerkiksi siihen, miten kaveria autetaan kiireessä. Potilasturvallisuutta lisää se, että on aikaa keskittyä hoitotyön kirjaamiseen, lääkehoitoon sekä lääkemääräyksiin kunnolla.

*Henkilökuntamäärän oikeasuhtaisuuden uudelleenarviointi. Onko osaavaa henkilökuntaa tarpeeksi, jos kuormittavuutta ilmenee usein?

*Perehdytyksen merkitys työkuormitukselle ja potilasturvallisuudelle pidettävä tärkeänä kehityskohteenä. Koskee sekä uusien lääkäreiden- että hoitajien perehdytystä.

*Vapaaehtoinen työnohjaus mahdolliseksi kaikille halukkaille ja siihen kannustetaan.

*Panostaminen johdon työnohjaukseen.

*Vapaaehtoisten ”pomminpurku /defusing” -tilaisuuksien järjestäminen hankalan tilanteen kuten elvytyksen, väkivaltatilanteen, traumahälytyksen jälkeen työvuoron loppuun tai lähipäivinä. Kriisityön koulutusta järjestettävä erikseen näiden tilaisuuksien vetäjille.

*Ergonomiset työvuorot halukkaille.

6.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tämän tutkimuksen aineisto on saatu valmiina kohdeorganisaatiosta, ja siksi siinä on piirteitä rekisteritutkimuksesta, joskin useita erojakin. Kun käytetään valmista rekisteritietoa tutkimusongelman ratkaisuun, ei voida automaattisesti olettaa rakenteisesti kerätyn informaation käyvän yksi yhteen ongelmanasettelun kanssa (Sund, 2010, s. 9–13). Aineiston esikäsittely jouduttiin tekemään sen luonteesta johtuen erityisen huolellisesti. Tässä yhteydessä anonymisointi tuli ottaa huomioon etenkin eettisten näkökulmien vuoksi, sillä vaaratapahtumailmoitusten tekijöiltä ei voitu kysyä lupaa tutkimukseen osallistumiseen. Tutkimuslupa myönnettiin organisaation taholta 9.11.2020 ja tutkimuksen yhteydessä saatuja tietoja on käsitelty luvan velvoittamalla anonyymilla tavalla ja eettisesti hyvän tutkimustavan mukaisesti (TENK, 2012).

Tutkimuksessa käytettiin valmiiksi anonyymiä aineistoa. Aineiston ensimmäinen läpiluku paljasti kuitenkin joitakin henkilötunnistetietoja, vaikka ilmoitusten täyttämishjeissa (Awanic Oy, 2016) henkilötietoja ei tulisi mainita. Siksi aineisto päätettiin anonymisoida uudelleen muokausvaiheessa. Analyysin ulkopuolelle jätettiin sellaiset ilmoitukset, jotka sisälsivät Tietosuojalaissa (1050/2018) sekä Tietosuoja-asetuksessa (EU, 2016) määriteltyjä tunnisteita (kuten henkilötietoja tai arkaluonteisia tietoja), ja joita ei pystytty näiden säädösten puitteissa tarpeeksi luotettavasti anonymisoimaan. Anonymisointi toteutettiin aineiston muokkaamisen yhteydessä, ja se onnistui verrattain helposti, sillä suurin osa aineistosta oli kuitenkin jo valmiiksi anonyymiä. Lopulliseen tutkimusraporttiin mukaan on otettu ainoastaan sellaisia suoria lainauksia, joista ei pysty niiden kirjoittajaa tunnistamaan. Myös aika ja päivämäärätunnisteet sekä erikoisalatunnisteet on näistä valikoiduista sitaateista poistettu.

Samalla kun tutkimuksen eettiset pohdinnat velvoittavat aineiston anonymisointiin, voidaan katsoa tutkimuksen luotettavuutta parantavan sen, että vaaratapahtumailmoitusten tekijät eivät ole tiedneet aineistoa käytettävän juuri tämän tutkimuksen näkökulman selvittämiseen. Koska aineisto on kerätty muuta tarkoitusta varten, myöskään tutkija ei ole mitenkään päässyt vaikuttamaan aineiston sisältöön. Ilmoitusten tekijöiden vastauksiin ei siten myöskään ole vaikuttanut heidän oma ennakkokäsityksensä analyysin teijästä tai aihevalinnasta.

Ongelmana vapaaehtoisessa vaaratapahtumaraportoinnissa on se, että ilmoittaja itse valitsee, mitä hän raportoi, ja se kuvaa ainoastaan hänen kokemustaan tilanteesta, eikä ota huomioon kokonaisuutta tai muiden henkilöiden näkökulmia. Tällöin myös analyysistä tehdyt päätelmät on nähtävä siinä kontekstissa, että mahdollisesti on potilasturvallisuuden tai tieto-ongelmiin vaikuttavia asioita, jotka toistuvat, mutta niitä ei jostain syystä kuitenkaan haluta tai ehditä raportoida vaaratapahtumailmoituksessa. Ne voidaan tuoda jollain muulla tavoin yksikön tietoisuuteen tai ne voivat olla asioita, joista halutaan vaieta. Haipro-järjestelmän rakenteisen valikon alkupuolella valittava ”Tapah-tuman luonne” -luokka sisältää yhtenä vaihtoehtona ”Muu havainto/kehittämisehdotus”,

joka hieman laajentaa vastauksia, sillä sinne voi kirjata myös pelkkiä kehittämissuhteita, ilman että olisi tapahtunut mitään konkreettista läheltä piti- tai haittatapahtumaa potilaalle.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida myös sen tekijän kannalta. Aaltion ja Puusan (2020, V.11) mukaan tutkijan on oleellista huomioida oma roolinsa suhteessa aiheeseen ja aineistosta tehtyihin johtopäätöksiin. Tässä tapauksessa tutkijalla itsellään on kokemus työskentelystä useissa sairaalapäivystyksissä, sekä kotimaassa että ulkomailla, mikä on vaikuttanut voimakkaasti aiheen valintaan. Asian tiedostaminen ja objektiivisuuden pyrkiminen läpi koko prosessin ovat olleet huomioni kohteena. Silti ei voida poissulkea työkokemuksen vaikutusta työn suuntaamiseen tai johtopäätösten sekä pohdinnan painotuksiin. Tutkimuksen luotettavuutta voidaankin objektiivisuuden näkökulmasta kyseenalaistaa. Samalla tulee kuitenkin pohtia, olisiko ymmärrys päivystysluonteisen työn kokonaisuuden hahmottamisesta yhtä laajasti edes mahdollista ilman tutkijan substanssiosaamista käsittelemästään aiheesta. Tässä pohdinnassa koen jälkimmäisen osaamisen tutkielman kannalta enemmän rikkaudeksi kuin luotettavuutta haittaavaksi tekijäksi, koska jatkuva objektiivinen reflektointi on ollut osa tiedostettua prosessia.

6.3 Jatkotutkimusaiheet

Jatkotutkimusaiheeksi nostaisin vaaratapahtumailmoitusten riskinarvion luotettavuuden. Yksikön käsittelijä, yleensä yksikön esimies, tekee riskinarvioinnin, joka perustuu riskinarviointimatriisiin (Liite 1). Riskinarviomatriisissa arvioidaan haitan todennäköisyyttä sekä tyypillisiä seurauksia eli sen esiintyvyyttä ja vakavuutta. Käsittelijän henkilökohtainen arvio kuitenkin vaikuttaa paljon siihen, millä tavoin hän riskiä kussakin tilanteessa arvioi. Haipro-aineistosta ei voida päätellä tarkemmin sitä, kuinka objektiivisesti arvio on tehty ja kuinka paljon arvioon vaikuttavat arvioijan henkilökohtaiset mielipiteet tilanteesta tai asema organisaatiossa. Näiden asioiden kommentointi sekä riskinarvion perustelut puuttuivat kokonaan vaaratapahtumailmoituksista. Yksikön käsittelijän riskinarviossa useissa tapauksissa potilasturvallisuusriski oli arvioitu vähäiseksi (II) tai

kohtalaiseksi (III), mutta analyysin tekijän oma näkemys tapahtumien läpilukemisen jälkeen, että näissä tilanteissa kuitenkin potilaalle aiheutunut riski on ollut vähintään kohtalainen (III) tai jopa merkittävä (IV). Syy tämän luokittelun eroavuuteen ei tässä aineistossa luonnollisella tavalla tule esille, ja sitä tulisi voida arvioida omana aiheenaan tarkemmin.

Toisena aiheena voidaan pohtia Haipro-raportointijärjestelmän hyödynnettävyyden arviointia potilasturvallisuuden kehittämässä. Tulisiko sen sisältää mahdollisen riskinarvioinnin perusteluiden lisäksi myös henkilöstön kuormitusta kuvaavia rakenteisia luokkia? Rakenteisesta luokittelusta voi olla paljon hyötyä data-analytiikan ja tekstinlouhinnan kannalta, mutta ohjaako rakenteinen kirjaus liikaa ilmoituksen tekijän ajattelua vain tiettyjen asioiden raportoimiseen? Henkilöstön työkuormituksen raportoiminen muulla tavoin, ja sen vertaaminen vaaratapahtumien ajalliseen esiintymiseen Haipro-aineistossa, eli kahden datan yhdistäminen tutkimuksen keinoin, voisi olla myös yksi tietojohtamisen innoittama lähestymistapa näiden kahden yhteyksien parempaan ymmärtämiseen tulevaisuudessa.

Tutkielman laadullinen analyysi toi esille kiireen ja työkuormituksen yhteyden tiedonkulun ongelmiin. Tämä ei kuitenkaan ilmennyt vaaratapahtumien johdosta aloitettuina toimenpiteinä, vaan niissä keskityttiin enemmänkin tapahtumien läpikäyntiin keskustelun avulla sekä huonosti toimivien prosessien kehittämiseen. Kvantitatiivinen tutkimusote, suuremmat vaaratapahtuma-aineistot ja niiden yhdistäminen esimerkiksi yksikön läpimenoajoista ja potilaskuormituksesta saatavaan dataan voisi tuoda laajempaa ja objektiivisempaa tietoon perustuvaa näkemystä ongelmien syntyyn vaikuttavista taustatekijöistä.

Lähteet

- Aaltio, I. & Puusa, A. (2020). Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*, V. 11. Gaudeamus. [e-kirja, Ellibs].
- Aaltonen, L. & Rosenberg, P. (toim.) (2013). *Potilasturvallisuuden perusteet*. Duodecim Oy.
- Awanic (2016). *Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä*. Awanic Oy:n www-sivu, päivitetty 2016. Noudettu 26.11.2020 osoitteesta <https://awanic.fi/haipro/>
- Ball, D. & Frerk, C. (2015). A new view of safety: Safety 2. *British Journal of Anaesthesia*, 115(5), 645–647. <https://doi.org/10.1093/bja/aev216>
- Barney, J (1991). Firm Resources and Sustained Competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. Noudettu 17.1.2021 osoitteesta <https://search-proquest-com.proxy.uwasa.fi/docview/215258436?pq-origsite=primo> [rajattu pääsy].
- Campbell, G., Arfanis, K. & Smith, A. (2012). Distraction and interruption in anaesthetic practice. *British Journal of Anaesthesia*, 109(5), 707-715. <https://doi.org/10.1093/bja/aes219>
- Choo, C. (1996). The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions. *International Journal of Information management*, 16(5), 329 – 340.
- Choo, C. (2002). *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. 3. painos. American society for information science and technology. Information today.
- Cochrane (2016). *Cochrane strategy to 2020*. The Cochrane collaboration. Julkaistu 22.6.2016. Noudettu 3.1.2020 osoitteesta <https://www.cochrane.org/about-us/strategy-to-2020>
- Corrigan, J., Donaldson, M. & Kohn, L. (2000). *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Institute of Medicine. Committee on Quality of Health Care in America.

- Duodecim (2020). *Käypä hoito*. Duodecim lääkäriseuran www-sivu, päivitetty 26.6.2020. Noudettu 18.4.2021 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/kaypa-hoito>
- Edmondson, A. (2004). Learning from Failure in Health Care: Frequent Opportunities, Pervasive Barriers. *Quality & Safety in Health Care*, 13, 3–9. https://qualitysafety.bmj.com/content/13/suppl_2/ii3
- Edmondson, A. (2011) Strategies for learning from failure. *Harvard Business Review*, 4(89), 48–55. URL <https://hbr.org/2011/04/strategies-for-learning-from-failure>
- Eriksson, J., Gellerstedt, L., Hillerås, P., Craftman, Å. (2018). Registered nurses' perceptions of safe care in overcrowded emergency departments. *Journal of Clinical Nursing*, 27(5–6), 1061–1067. <https://doi.org/10.1111/jocn.14143>
- EU (2016). *Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 27.4.2016/679 luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuoja-asetus)*. Noudettu 14.11.2020 osoitteesta <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>
- Finto (2018a). *Tiedolla johtaminen*. Finto – suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu/ Tietotermit. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t90>
- Finto (2018b). *Tietojohtaminen*. Finto – suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu/ Tietotermit. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t9>
- Finto (2018c). *Tietojohtaminen, tutkimusala*. Finto – suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu/ Tietotermit. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t34>
- Finto (2018d). *Tiedon johtaminen*. Finto – suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu/ Tietotermit. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t23>
- Finto (2018e). *Tietämys*. Finto – suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu/ Tietotermit. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t37>
- Hahtela, N. (2015). *Workplace Culture in Primary Health Care. The connection to nursing-sensitive outcomes* [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. Trepo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9962-3>

- Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. (2011). *Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti*. Fioca Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita* (20. painos). Tammi.
- Huotari, M-L. & Savolainen, R. (2003). Tietohallintoa vai tietojohdantamista? Tutkimusalan identiteettiä etsimässä. *Informaatiotutkimus* 22(1), 15–24. Noudettu 16.5.2021 osoitteesta <https://journal.fi/inf/article/view/2191>
- Härkänen, M. (2014). *Medication-related adverse outcomes and contributing factors among hospital patients: an analysis using hospitals incident reports, the global trigger tool method, and observations with record reviews* [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto] <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-1636-5>
- Ikonen, T. & Welling, M. (2020). Parempaa potilasturvallisuutta. *Lääkärilehti* 20(75), 1211–1219, katsausartikkeli. Noudettu 23.4.2020 osoitteesta <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/parempaa-potilasturvallisuutta/?public=5eb6def3c3467941558e15533d0d3fe9>
- Jalonen, H. (2015). Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. Teoksessa Virtanen, P., Stenvall, J. & Rannisto, P. (toim.), *Tiedolla johtaminen hallinnossa: teoriaa ja käytäntöjä*, (s. 40–68). Trepo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9755-1>
- Jylhä, V. (2017). *Information management in healthcare: a model for connecting information culture and patient safety* [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2384-4>
- Kansanterveyslaki (66/1972). *Kansanterveyslaki 28.1.1972/66*. Noudettu 29.11.2020 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1972/19720066>
- Kettunen, T. & Gerlander, M. (2013). Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa. Teoksessa Aaltonen, L. & Rosenberg, P. (toim.) *Potilasturvallisuuden perusteet* (s. 293–314). Duodecim Oy.
- Kianto, A., Hussinki, H. & Adibe, P. (2019). *Kilpailukykyä tietojohdantamisella* [tutkimusraportti, LUT Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto]. <http://hdl.handle.net/10138/302540>

- Kinnunen, M., Keistinen, T., Ruuhilehto, K. & Ojanen, J. (2009). *Vaaratapahtumien raportointimenettely*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen opas. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085493>
- Kinnunen, M. (2010). *Virheistä oppimisen esteet ja mahdollistajat organisaatiossa* [väitöskirja, Vaasan yliopisto]. Osuva. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-323-3>
- Klemola, K., Uusi-Ilkainen, J. & Askola, T. (2014). *Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdattamisen käsikirja*. Sitra julkaisut. Noudettu 15.12.2020 osoitteesta <https://www.sitra.fi/julkaisut/sosiaali-ja-terveyspalveluiden-tietojohdattamisen-kasikirja/>
- Kniivilä, S., Lindblom-Ylänne, S. & Mäntynen, A. (2012). *Tiede ja teksti: tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen* (1.–2.). Sanoma Pro oy.
- Knuuttila, J., Ruuhilehto, K. & Wallenius, J. (2007). *Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointi*. Lääkelaitoksen julkaisusarja 1/2007, terveydenhuollon laadunhallinta. Noudettu 26.11.2020 osoitteesta <https://www.fimea.fi/-/terveydenhuollon-vaaratapahtumien-raportointi-julkaisu-1-2007-ilmestynyt>
- Kohdeorganisaatio (2020). *Laaturaportti 2019*. Hyväksytty 30.3.2020 [Kohdeorganisaatio]
- Koskela, A. (2017). *Sosiaali- ja terveysministeriön muistio. Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohteisista edellytyksistä*. Noudettu 16.5.2021 osoitteesta <https://stm.fi/paivystys>
- Laadunhallinta- ja potilasturvallisuusasetus (341/2011). *Asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011*. Sosiaali- ja terveysministeriö. Noudettu 14.11.2020 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>
- Laatikainen, O. (2020). *Medication-related adverse events in health care* [väitöskirja, Oulun yliopisto]. Jultika. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526225135>
- Laihonen, H. (2009). *Terveysjärjestelmän johtamisen tietovirrat* [väitöskirja, Tampereen teknillinen yliopisto]. Trepo. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ttty-200908216873>

- Laihonen, H. (2012). Knowledge structures of a health ecosystem. *Journal of Health Organization and Management*, 26(4), 542–558. <https://doi.org/10.1108/14777261211251571>
- Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilmonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V. & Yliniemi, T. (2013). *Tietojohtaminen* [e-kirja]. Trepo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-15-3058-6>
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992). *Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785*. Noudettu 16.5.2021 osoitteesta <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007). *Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 9.2.2007/159*. Noudettu 27.11.2020 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070159>
- Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (61/2007). *Laki sähköisestä lääkemääräyksestä 2.2.2007/61*. Noudettu 16.5.2021 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070061>
- Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista (629/2010). *Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 24.6.2010/629*. [muutoslaki 30.11.2019/1482]. Noudettu 29.11.2020 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100629>
- Lammintakanen, J. (2018). Henkilöstö voimavarana – osaamisen johtamisen haasteena. Teoksessa Rissanen S. & Lammintakanen, J. (toim.) *Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus* (s. 237–258). Sanoma Pro oy.
- Leskelä, R., Haavisto, I., Jääskeläinen, A., Sillanpää, V., Helander, N., Laasonen, V., Ranta, T. & Torkki, P. (2019). *Tietojohtaminen ja sen kehittäminen: tietojohtamisen arviointimalli ja suosituksia maakuntavalmistelun pohjalta* [Valtioneuvoston kanslian julkaisuja]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-754-3>

- Malmström, R., Keistinen, T., Heinänen, T. & Myllymäki, K. (2010). Potilasturvallisuus edellyttää päivystyksen järjestämistä uudelleen. *Lääkärilehti*, 6(65), 461, pääkirjoitus. Noudettu 16.5.2021 osoitteesta <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/potilasturvallisuus-edellyttaa-paivystyksen-jarjestamista-uudelleen/>
- Mattila, K. (2013). Potilasturvallisuuden mittarit. Teoksessa Aaltonen, L. & Rosenberg, P. (toim.) *Potilasturvallisuuden perusteet* (s. 378–386). Kustannus Oy Duodecim.
- Myllärniemi, J., Laihonon, H., Karppinen, H. & Seppänen, K. (2012). Knowledge management practices in healthcare services. *Measuring Business Excellence; Bradford*, 16(4), 54–65. DOI:10.1108/13683041211276447
- Nonaka, I. (2002). Knowledge creation. Teoksessa Choo C.W. & Bontis, N. (toim.). *The strategic management of intellectual capital and organizational Knowledge* (s. 438–467) [e-kirja, E-Book Central].
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation?* Oxford University Press New York.
- Nonaka, I. & von Krogh, G. (2009). Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory. *Organization Science*, 20(3), 635–652.
- OM (2018). *Uusi tietosuojalaki voimaan vuoden 2019 alusta*. Oikeusministeriön tiedotteita. Noudettu 14.11.2020 osoitteesta <https://oikeusministerio.fi/-/uusi-tietosuojalaki-voimaan-vuoden-2019-alusta>
- Potilasasiakirja-asetus (298/2009). Asetus potilasasiakirjoista ja laadunhallinnasta 298/2009. Sosiaali- ja terveysministeriö. Noudettu 16.5.2021 osoitteesta <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090298>
- Potilas- ja asiakasturvallisuuden kehittämiskeskus (2020). *Tietoa meistä - Potilas- ja asiakasturvallisuuden kehittämiskeskus*. Noudettu 7.10.2020 osoitteesta <https://www.vaasankeskussairaala.fi/potilas--ja-asiakasturvallisuuden-kehittamiskeskus/tietoa-meista/>

- Potilasvakuutuslaki (948/2019). *Potilasvakuutuslaki 22.8.2019/948*. Noudettu 16.5.2021 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20190948>
- Puusa, A. & Juuti, P. (2020). Laadullisen tutkimuksen olemus. Teoksessa Puusa A. & Juuti, P. (toim.). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät (II.4)*. Gaudeamus. [e-kirja, Ellibs]
- Reason, J. (2000). Human error: Models and management. *British Medical Journal*, 320 (7237), 768–770. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.768>
- Reponen, J., Kangas, M., Hämäläinen, P., Keränen, N. & Haverinen, J. (2018). *Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2017: Tilanne ja kehityksen suunta* [raportteja 5/2018]. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-108-9>
- Ruuhilehto, K. (2008). *Terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmän käyttöönotto*. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 16/2008. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201504223648>
- Salminen, A. (2004). *Julkisen toiminnan johtaminen*. Hallintotieteen perusteet. Edita publishing Oy.
- Saranto, K. & Kuusisto-Niemi, S. (2018). Tiedon hallinta johtamisessa. Teoksessa Rissanen S. & Lammintakanen, J. (toim.) *Sosiaali- ja terveysjohtaminen* (s. 217–236). Sanoma Pro oy.
- Stakes (2006). *Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto* [työpapereita 28/2006]. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus ja STAKES ja lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204193972>
- STM (2014). *Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena - Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020*. Sosiaali- ja terveysministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3548-8>
- STM (2017). *Valtioneuvoston periaatepäätös. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017–2021*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisusarja, 9/2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3963-9>
- STM (2019). *Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä – suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisusarja 2019/23. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4108-3>

- STM (2020). *Toimeenpanosuunnitelma. Potilas ja asiakasturvallisuusstrategia 2017–2021*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisusarja, 1/2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4133-5>
- Sund, R. (2010). *Rekisteritutkimuksen kulku. Esimerkkejä FinDMII diabetestutkimuksesta*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Noudettu 3.4.2021 osoitteesta https://rekisteritutkimus.files.wordpress.com/2012/04/sund_08122010.pdf
- Syrjälä, E. (2020). *Kokemuksia erinomaisuudesta oppimisesta osana potilasturvallisuuden edistämistä – LfE-ilmoitusjärjestelmän prosessimalli* [YAMK opinnäytetyö, Turun ammattikorkeakoulu]. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/354482/Syrjala_Elina.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Syvjäärvi, A. & Pietiläinen, V. (toim.) (2016). *Inhimillinen ja tehokas sosiaali- ja terveydenhuollon johtaminen* [e-kirja]. Trepo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0344-0>
- TENK (2012). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Noudettu 16.5.2021 osoitteesta https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- Terveydenhuoltolaki (1326/2010). *Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326*. Noudettu 14.11.2020 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- THL (2011). Potilasturvallisuusopas potilasturvallisuuslainsäädännön ja -strategian toimeenpanon tueksi [opas 15]. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen kokoelmat. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085259>
- Tietosuojalaki (1050/2018). *Tietosuojalaki 5.12.2018/1050*. Noudettu 14.11.2020 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20181050>
- Tolvi, (2020). Tolvi, M. (2020). *The weekend effect and readmissions in the Helsinki and Uusimaa hospital district - Patient safety in secondary and tertiary health care* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6653-1>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (11. painos). Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Vakkala, H. & Palo, M. (2016). Tietoperustaisuus ja tietokulttuuri johtamistyössä. Teoksessa Syväjärvi, A. & Pietiläinen, V. (toim.), *Inhimillinen ja tehokas sosiaali- ja terveydenhuollon johtaminen* (s. 187–226). [e-kirja]. Trepo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0344-0>
- Valvira (2020). *Potilastietojen ja henkilötietojen käsittely*. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston tiedote. Noudettu 27.11.2020 osoitteesta https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/salassapito/potilastietojen_kasittely
- VN (2020). *Potilas- ja asiakasturvallisuuden tilannekuva ja seurantamenettelyt* [Valtioneuvosto] Noudettu 14.11.2020 osoitteesta <https://tietokayttoon.fi/-/potilas-ja-asiakasturvallisuuden-tilannekuva-ja-seurantamenettelyt>
- YLE (2020a). *Potilastietojärjestelmä petti ja satoja lähetteitä jäi jumiin Kanta-Hämeessä – potilasturvallisuuden vaarantumista selvitetään. Potilaita kehoitetaan olemaan yhteydessä potilasasiamieheen, jos vika viivästytti hoitoa* [uutinen: Rautavuori, Lauri]. Julkaistu 30.1.2020 Yleisradion [www-sivuilla](http://www.yle.fi). Noudettu 5.1.2020 osoitteesta <https://yle.fi/uutiset/3-11184302>
- YLE (2020b). *Vääriä lääkemääräyksiä ja vakavia vaaratilanteita – tällaisia ongelmia on raportoitu Suomen käytetyimmistä potilastietojärjestelmästä. MOT:n selvitys paljastaa Lifecaren laajat ongelmat eri puolella Suomea. Yhtiö kiistää yhteyden potilaskuolemiin* [uutinen: Mäntymaa, Jaakko]. Julkaistu Yleisradion [www-sivuilla](http://www.yle.fi) 16.12.2020. Noudettu osoitteesta <https://yle.fi/uutiset/3-11696802>
- YLE (2020c). *Psykoterapiakeskus Vastaamon kiristäjä julkaisi yöllä lisää erittäin arkaluontoisia potilaskertomuksia* [uutinen: Rimpiläinen, Tuomas]. Julkaistu Yleisradion [www-sivuilla](http://www.yle.fi) 22.10.2020. Noudettu 27.11.2020 osoitteesta <https://yle.fi/uutiset/3-11606925>
- YSO (1985). *Potilasturvallisuus*. Yleinen suomalainen ontologia. Luotu 1.1.1985. Viimeksi muokattu 19.6.2020. <http://www.yso.fi/onto/yso/p7348>
- Zack, M. (2001). If Managing Knowledge is the Solution, then What's the Problem? Teoksessa Malhotra, Y. (toim.), *Knowledge Management and Business Model Innovation* (s. 16 – 36). Idea group Publishing.

Liitteet

Liite 1. HaiPro riskimatriisi (Awanic oy, 2016)

HaiPro - Riskin arviointi - Riskimatriisi

	Tyypilliset seuraukset				
	Erittäin vähäiset Olematon haitta, lähinnä epämukavuutta.	Vähäiset Lieviä vammoja tai vaikutuksia, jotka eivät vaadi hoitoa. Esim. nyrjähdystä, mustelmia tai ohimenevä lievä sairaus.	Kohtalaiset Pieni haitta tai vamma, joka vaatii pieniä toimenpiteitä TAI sairaalassaoloaika pitenee yli 3 vrk.	Merkittävät Kohtalainen vamma tai sairaus, joka vaatii ammatillaisen apua TAI sairaalassaoloaika pitenee 4 - 15 vuorokautta TAI tapahtuma koskee pientä potilasryhmää.	Vakavat Tapahtuma johtaa kuolemaan tai vakavaan haittaan tai pysyvään vammautumiseen TAI tapahtuma vaikuttaa suureen potilasjoukkoon TAI vamma joka johtaa pitkäaikaiseen työkyvyttömyyteen TAI sairaalassaoloaika pitenee yli 15 vrk.
Todennäköisyys					
Harvinainen Tapahtuu tuskin koskaan, satunnainen vaaratilanne.	I Merkityksetön riski	II Vähäinen riski	II Vähäinen riski	III Kohtalainen riski	III Kohtalainen riski
Epätodennäköinen Esiintyy harvoin. Tapahtuman toistuminen ei ole odotettavissa, mutta se on mahdollista.	II Vähäinen riski	II Vähäinen riski	III Kohtalainen riski	III Kohtalainen riski	IV Merkittävä riski
Mahdollinen Tapahtumia esiintyy toisinaan.	II Vähäinen riski	III Kohtalainen riski	III Kohtalainen riski	IV Merkittävä riski	IV Merkittävä riski
Todennäköinen Tapahtumia esiintyy usein.	III Kohtalainen riski	III Kohtalainen riski	IV Merkittävä riski	IV Merkittävä riski	V Vakava riski
Melkein varma Tapahtuu jatkuvasti ja uusiutuu todennäköisesti lähiaikoina.	III Kohtalainen riski	IV Merkittävä riski	IV Merkittävä riski	V Vakava riski	V Vakava riski

Liite 2. Aineiston sisältämät alkuperäiset luokittelut

Taulukkoon on eritelty **sisällönanalyysiin (punaisella)** sekä **taustatietoihin (sinisellä)** valitut tiedot lihavoituna. Kursivoidut tiedot jätettiin analyysin ulkopuolelle.

A. Ilmoituksen päivämäärä

B. Ilmoittajan yksikkö -> Luokiteltiin uudelleen:

päivystyspoliklinikka, vuodeosastot, terveyskeskukset ja kotihoito

C. Yksikkö, jossa tapahtui: päivystyspoliklinikka

D. Tapahtumapaikka: kanslia, konsultointi- tai hoituhuone, potilashuone

E. Ilmoittajan ammattiryhmä:

F. Tapahtuman päivämäärä

G. Kellonaika:

H. Tapahtuman luonne: läheltä piti, tapahtui potilaalle, muu havainto/ kehittämisehdotus

I. Tapahtuman tyyppi: Tiedonkulkuun tai tiedonhallintaan liittyvä

J. Tapahtuman tyyppi II: Millaisen tiedon hallintaan liittyvä? (4 vaihtoehtoa)

K. Tapahtuman tyyppi III: Tarkempi luokitus, millainen tapahtuma?

(10 vaihtoehtoa)

L. Tapahtuman kuvaus (narratiivi) ja myötävaikuttavat tekijät

M. Kerro oma näkemyksesi, miten tapahtuman toistuminen voitaisiin estää?

N. Seuraus potilaalle (oma näkemys mikä seuraus potilaalle)

O. Seuraus hoitavalle yksikölle

P. Riskiluokka

Q. Ehdotus toimenpiteiksi, joilla tapahtuman toistuminen estetään

R. Ehdotus toimenpiteistä, joilla tapahtuman toistuminen estetään II

S. Kirjaa toimenpide-ehdotus tai perustelu, miksi toimenpiteitä ei tarvita

T. Kuvaus toimenpiteiden toteuttamisesta

U. Tapahtuman viikonpäivä

Liite 3. Taustatiedot

Ilmoittajan yksikkö ja ammattiryhmä

B. Ilmoittajan yksikkö	kpl
Vuodeosastot	79
Päivystyspoliklinikka	36
Terveysasemat, kotihoito	22
Potilaat	6
E. Ilmoittajan ammattiryhmä	kpl
Hoitajat	106
Ei ilmoitettu	28
Lääkärit	8
Potilaat	3

Kellonaika ja viikonpäivä

G. Kellonaika	00:00 – 06:00	–	06:00 – 12:00	12:00 – 18:00	–	18:00 – 00:00	–	Ei ilmoitettu
kpl	6		15	37		37		48

U. Viikonpäivä	ma	ti	ke	to	pe	la	su	Ei ilmoitettu
kpl	24	24	16	15	27	17	17	3

Riskiluokitus

P. Riskiluokka (n=143)	I Merkityksetön riski	II Vähäinen riski	III Kohtalainen riski	IV Merkittävä riski	V Vakava riski
kpl	4	104	35	0	0
Tutkijan oma arvio	7	70	60	4	2

Liite 4. Myötävaikuttavat tekijät

Ilmoitetut myötävaikuttavat tekijät

Myötävaikuttavia tekijöitä 49 kpl (n=143)	Kiire myötävaikuttavana tekijänä kpl	Muut myötävaikuttavat tekijät kpl
49	21	28

Kiire

Kiireen määrä yhteensä (erikseen nimettynä / ilmeni asiayhteydestä 25 kpl (n=143)	ma	ti	ke	to	pe	la	su
25	6	5	4	2	6	2	-

Kiire + kellonaika 25 kpl (n=143)	00:00 – 06:00	06:00 – 12:00	12:00 – 18:00	18:00 – 00:00	Ei tietoa
25	-	1	9	14	1

Kiire + tietongelmat	epävarmuus	monimutkaisuus	epäselvyys	monitulkintaisuus
25 kiiretilanetta, joissa 40 tietongelmaa	14	12	3	11