



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Tetta Maunuksela

# HUKAN TUNNISTAMINEN ERIKOIS- SAIRAANHOIDOSSA

Hukkatyökalun käytön testaus ja teemahaastattelu

Vaasan keskussairaalan vuodeosastoilla

Ylempi AMK-tutkinto  
Sosiaali- ja terveysala  
2017

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Tetta Maunuksela
Opinnäytetyön nimi	Hukan tunnistaminen erikoissairaanhoidossa Hukkatyökalun käytön testaus ja teemahaastattelu
Vuosi	2017
Kieli	suomi
Sivumäärä	85 + 4 liitettä
Ohjaaja	Ulla Isosaari

---

Tämän tutkimuksen aiheena on hukan tunnistaminen erikoissairaanhoidossa. Hukkatyökalu on yksi Lean-ajattelun työkaluista, ja sen tarkoituksena on tunnistaa epäsuotuisat hukkailmiöt työskentelytavoista ja prosesseista, jotka eivät tuota arvoa potilaalle. Tavoitteena oli testata hukkatyökalua Vaasan keskussairaalan kolmella eri vuodeosastolla ja löytää asiakkaalle arvoa tuottamatonta työtä, eli hukkaa. Lisäksi kehittämistutkimuksen tehtävä oli saada tietoa miten hukan tunnistaminen onnistui, minkälaista hukkaa erikoissairaanhoidon puolelta löytyi, sekä mitä syitä hukan esiintymiselle löytyi.

Teoreettisessa viitekehyksessä on kuvailtu Lean-ajattelun perusteita. Teoriaosuudessa on käyty läpi hukan perusteet esitellen samalla hukan kahdeksan eri ilmiötä. Kehittämistutkimuksen keskeiset käsitteet ovat Lean-ajattelu ja hukka. Tutkimusote oli sekä määrällinen että laadullinen. Aineistonkeruussa käytettiin valmista, International Healthcare Institute:n luomaa havainnointilomaketta hukan tunnistamista varten. Lisäksi tutkimusaineistoa kerättiin teemahaastattelun avulla, jolloin hukan eri ilmiöitä pystyttiin tuomaan vapaammin esille, kuin systemaattisessa havainnoinnissa.

Tutkimustuloksessa hukkatyökalun havainnointi onnistui ja tuloksia saatiin. Teemahaastattelussa vastaajat saivat pohtia hukan kahdeksan eri ilmiön mahdollista olemassa oloa omassa työyhteisössään. Vahvoja hukkailmiöitä olivat ylityöskentely ja odottaminen. Syyt näille hukkailmiöille nähtiin olevan heikko työyhteisöviestintä, sekä yksikkö- ja ammattiryhmäkeskeisyys. Lisäksi aineiston perusteella tuli esiin asiakkaalle suoranaisesti aiheutuva hukka sekä taloudellinen hukka. Mahdollisena ratkaisuna hukan poistamiseen nähtiin hyvä työyhteisöviestintä ja yksikkö- ja ammattiryhmän innovatiivisuuden hyödyntäminen.

## ABSTRACT

Author	Tetta Maunuksela
Title	Identifying Waste in Specialized Medical Care. The Use of a Waste Identification Tool and Theme Interview
Year	2017
Language	Finnish
Pages	85 + 4 Appendices
Name of Supervisor	Ulla Isosaari

---

The aim of this study was to identify the waste in specialized medical care. The waste identification tool is the one of Lean thinking tools which identify unfavourable forms of waste in working methods and processes that do not give any value for the patient. The purpose of this study was to collect information with the waste identification tool from three inpatient wards in Vaasa Central Hospital and find the waste which is unprofitable work and which does not bring any value for the client. A further purpose was to find out how successful the process was, what kind of waste was found in specialized medical care, and which were the reasons for the occurrence of waste.

The theoretical framework describes the basics of Lean thinking. The reasons for waste as well as 8 wastes of Lean have been dealt with in the theoretical part. The key concepts of the development research are Lean thinking and waste. The study approach was both qualitative and quantitative. A waste identification tool created by the International Healthcare Institute was used in the data collection. The research data was also collected with a theme interview enabling a better description of the phenomenon of waste.

The results of the research showed that the observation with the waste identification tool was successful. During the theme interviews the respondents had time to think about the existence of eight wastes of Lean in their own work community. Strong causes for waste were over-working and waiting. The reasons for these waste phenomena were insufficient communication and unit- and professional group orientedness. On the basis of the data it can be seen that a direct loss was caused for the client as well as financial loss too. A possible solution for eliminating the waste included functional communication in the work community and using the innovative ideas of the unit and of different professional groups.

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	9
2	KIRJALLISUUSKATSAUS.....	11
	2.1 Lean-ajattelu .....	11
	2.2 Lean-ajattelumallin juuret.....	12
	2.3 Lean apuna prosessien kehittäjänä ja tehottomuuden karsimisessa.....	13
	2.4 Virtaustehokkuus .....	14
	2.5 Arvovirtakartoitus .....	14
	2.6 Pullonkaulojen laki .....	16
	2.7 Laki vaihtelun vaikutuksesta prosesseihin.....	16
	2.8 Hukka.....	17
	2.8.1 Hukan tunnistaminen .....	17
	2.8.2 Krooninen hukka kustannuksien aiheuttajana.....	20
	2.9 Hukkatyökaluun liittyviä aikaisempia tutkimuksia .....	20
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	24
	3.1 Kehittämistutkimuksen luonne: tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävät	24
	3.2 Aineiston keruu.....	25
	3.2.1 Havainnointi hukkatyökalun avulla .....	25
	3.2.2 Havainnointilomake .....	27
	3.2.3 Aineiston keruun aikataulu ja muutokset kehittämistutkimuksen toteutuksessa .....	28
	3.2.4 Teemahaastattelu.....	29
	3.3 Analyysimenetelmät .....	31
	3.4 Induktiivinen sisällön analyysi .....	32
4	TUTKIMUSTULOKSET .....	34
	4.1 Hukkatyökalun käytön kokeilu, osastomoduli.....	34
	4.1.1 Tyhjä paikka, jolle ei hoitajaresurssia ja vuodepaikan epäasianmukainen käyttö .....	34

4.1.2	Sairaalainfektio, lääkkeen haittavaikutus ja toimenpiteen komplikaatio .....	35
4.1.3	Tarpeeton sairaalahoito, viive prosessin sujuvuudessa ja toimenpiteen viivästyminen .....	36
4.1.4	Hoitokäytännöt-osion havainnointikokeilun tulokset .....	37
4.1.5	Monitorointi, lääkitys ja kajoavat välineet .....	37
4.1.6	Tutkimukset, terapiat ja toimenpiteet.....	38
4.1.7	Muut esille tulleet asiat .....	38
4.1.8	Kahden yksikön itse toteuttaman havainnoinnin tulokset, hoitokäytännöt ja osastomoduli .....	39
4.2	Teemahaastattelussa todetut hukat ja niiden aiheuttajat .....	41
4.2.1	Odottaminen .....	41
4.2.2	Tarpeeton käsittely/ylityöskentely .....	42
4.2.3	Tarpeeton kuljettaminen.....	46
4.2.4	Viat ja varastointi .....	46
4.2.5	Tarpeeton liikkuminen .....	47
4.2.6	Yhteenveto hukista ja syiden tulkinta .....	48
4.3	Ideointia ja ehdotuksia hukattomaan työskentelyyn .....	53
4.3.1	Hyvä työyhteisöviestintä.....	55
4.3.2	Yksikkö- ja ammattiryhmän innovatiivisuuden hyödyntäminen	58
4.3.3	Asiakkaalle aiheutuva hukka ja taloudellinen säästö .....	60
5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	63
5.1	Kehittämistehtävät ja tutkimustulokset.....	63
5.2	Pohdinta .....	64
5.3	Tutkimuksen eettisyys .....	66
5.4	Tutkimuksen luotettavuus .....	69
5.5	Yhteenveto ja jatkotutkimusaiheet.....	71
5.5.1	Johtaminen ja esimiestyö mukana muutoksien vastavirrassa .....	72
5.5.2	Henkilökunta muutoksien myötävaikuttajina .....	76
5.5.3	Työntekijöiden sitoutumiseen vaikuttavat tekijät .....	79
5.5.4	Lopuksi.....	81
	LÄHTEET.....	83

## LIITTEET

## KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

<b>Kuvio 1.</b>	PCDA- ympyrä	s. 14
<b>Kuvio 2.</b>	Kahdeksan hukan ilmiötä	s. 18
<b>Kuvio 3.</b>	Ylityöskentelyyn johtavia syitä	s. 43
<b>Kuvio 4.</b>	Turhan liikkeen syyt	s. 47
<b>Kuvio 5.</b>	Tutkimustulosten syy-seuraus-suhde	s. 48
<b>Kuvio 6.</b>	Tutkimusaineistosta tunnistettu hukka	s. 50
<b>Kuvio 7.</b>	Pohdinnan tuloksia hukattomasta työskentelystä	s. 52
<b>kuvio 8.</b>	Perinteinen mekanistinen strategiamalli	s. 73
<b>Kuvio 9.</b>	Työn iloon vaikuttavat tekijät	s. 77
<b>Kuvio 10.</b>	Työn ilon perustat	s. 78
<b>Taulukko 1.</b>	Tehottomuuden eri muodot.	14
<b>Taulukko 2.</b>	Osastomoduli-osiossa havaittu hukka.	33
<b>Taulukko 3.</b>	Hoitokäytännöt-osiossa havaittu hukka	37
<b>Taulukko 4.</b>	Hukat, jotka yksiköt löysivät hukkatunnistimen avulla	40

**LIITELUETTELO****LIITE 1.** Hoitokäytännöt-havainnointilomake ja ohjeet**LIITE 2.** Osastomoduli-havainnointilomake ja ohjeistukset



## 1 JOHDANTO

Dellve, Eriksson, Fredman Kullén ja Engström (2013, 142-143) kuvailevat kokoomateoksessa ”Lean i arbetslivet”, kuinka nykypäivän hoitoalaan kohdistuu kehittämispaineita monen eri asian vuoksi. Osa ihmisistä elää nykypäivänä pidempään ja he ovat monisairaita. Tämän vuoksi terveyden- ja sairaanhoidon palveluihin kohdistuu suuret odotukset. Lisäksi terveydenhuollossa pyritään supistamaan nykyajan taloustilanteen vuoksi sairaanhoidon kuluja, ja tämä ajaa organisaatioita kehittämään toimintaansa taloudellisesti vähemmän kuluttavaksi pyrkien mittaviin säästöihin.

Tämän kehittämistutkimuksen aiheena oli hukkatyökalun havainnointikokeilu vuodeosastoilla Vaasan keskussairaalassa. Havainnoinnin kohteeksi valittiin kolme vuodeosaston yksikköä, joissa tutkija kävi esimiesten kanssa sovittuina aikoina toteuttamassa havainnointia henkilökunnan tietämystä apuna käyttäen. Tämän jälkeen tutkija haastatteli henkilökuntaa käyttäen hukan kahdeksaa eri muotoa haastattelun runkona. Kahdessa yksikössä haastattelu toteutui ryhmähaastatteluna ja yhdessä yksilöhaastatteluina. Tutkija oli tiedottanut yksikön esimiehiä tutkimuksen aiheisällöstä ja lähettänyt kirjallisuuteen perustuvaa tietoa hukkatyökalun havainnointia koskevasta kehittämistutkimuksesta heille, että he voivat viedä tietoa oman yksikkönsä henkilökunnalle.

Kehittämistutkimuksen tarkoituksena oli tuoda perustieto Lean-toimintamallista painottaen hukkatyökalun perusteita henkilöille, jotka osallistuvat hukan havainnointiin. Aluksi oli tarkoitus implementoida kohderyhmälle, miten hukkatyökalua voidaan käyttää ja kuinka sen avulla kyetään tunnistamaan arkityössä oleva mahdollinen hukka. Implementointia varten järjestetyllä tapaamisella kehittämistutkimuksen luonne muuttui aavistuksen. Kohderyhmää supistettiin ja tutkija suoritti havainnoinnin itse.

Hukkatyökalu perustuu Lean-toimintamalliin ja sen tarkoituksena on tunnistaa turha, potilaalle arvoa tuottamattomat asiat henkilökunnan työ- ja toimintatavoista sekä prosesseista.

Hukkatyökalun havainnointikokeilu vuodeosastoilla Vaasan keskussairaalassa - kehittämistutkimuksen kokonaisuus koostui ongelman määrittelystä ja tutkimisesta, syiden ja seurausten analysoinnista, mahdollisesta ratkaisun esittämisestä, sekä johtopäätöksistä. Kehittämistutkimuksen tavoite oli testata hukkatyökalua työyhteisön arjessa ja arvioida esiintyykö havainnoinnin tuloksena hukkaa hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Havainnoinnin tuloksia täsmennettiin vielä haastattelemalla henkilökuntaa, jotka toimivat yksiköissä sairaanhoitajina. Kehittämistyön tulokset luovutetaan osallistuville yksiköille käyttöön, että yksiköt voivat hukkatyökalun testaamisen jälkeen hyödyntää niitä toiminnan kehittämisessä.

## 2 KIRJALLISUUSKATSAUS

Kehittämistutkimuksen keskeiset käsitteet ovat Lean-ajattelu, sekä hukka. Käsitteitä avataan, sillä ne ovat suuressa keskiössä kehittämistutkimuksessa. Käsitteiden perusteellisella tarkastelulla on pyritty avaamaan aihetta ja nostamaan laadullisen tutkimuksen tasoa kehittämistutkimuksessa. Lean-toimintaa on avattu laajemmin teoreettisissa taustatiedoissa aiheeseen syventymisen vuoksi. Tämä luku kertoo mallipohjan käytöstä.

### 2.1 Lean-ajattelu

Lean on toimintastrategia, joka keskittyy erinäisten prosessien virtaustehokkuuteen. Lean on tiivis, selkeä ja yleisellä tasolla toimiva strategiamalli, jota voidaan soveltaa eri aloilla (Ivarsson, Molin, Lishajko, Wiestål & Johnsson 2013, 3.) Toimintastrategian asiakaslähtöinen tavoite on läpimenoaikojen maksimointi prosesseissa samalla poistaen hukka(a) prosessista. Tehokkuuden maksimointi tuottaa arvoa niin asiakkaalle, kuin organisaatiolle. (Modig & Åhlström 2013, 70.)

Lean-ajattelussa kunnioitetaan asiakasta, ja periaatteena on myös huomioida yhteistyötahot, työntekijät, sekä muut ihmiset ympärillä. Kaikki prosessiin osallistuvat ovat sitoutuneita ja valveutuneita siihen, mitä tehdään. He kuuntelevat ja tulevat kuulluksi. Tavoite on, että kaikki yrittävät saada arvoa asiakkaalle kehittämällä uusia ideoita toimintaan liittyen poistamalla turha prosessiin kuulumaton samalla kehittämällä henkilöstöä, kuin prosessejakin. Asiakkaan kuunteleminen on Lean-ajattelussa keskiössä eli se, mitä asiakas haluaa ja tarvitsee. (Runebjörk & Wendleby 2013, 28; Toivonen, Murtola ja Hupli 2013.)

Kun Lean-ajatusmallia sovelletaan sosiaali- ja terveysalalle, asetetaan potilas toiminnan ja prosessin keskipisteeksi parantamalla asiakaslähtöisyyttä ja yksilökeskeisyyttä. Keskeinen lähtökohta terveydenhuoltoalalla on juuri asiakaslähtöisyys ja tämä vaatii saumatonta yhteistyötä asiakkaan, moniammatillisen työryhmän, sekä moniammatillisen verkoston välillä. (Janhonen & Vanhanen-Nuutinen 2005, 12-13.)

Lähdettäessä implementoimaan uutta hallintomallia, on sovellettava, eli se on organisaation näkökulmasta toimintaan sopivaksi. Lean-toimintamallin idean fokus, eli sisältö ja tarkoitus muuttuu. Tässä tapauksessa Lean voi olla jotain aivan muuta, kuin alkuperäistä Lean-käsitettä, joka on kehitetty autoteollisuutta varten. Lean-käsitettä ei voi nähdä spesifistisenä konseptina vaan erilaisten periaatteiden, lakien ja vaikutusten vuoksi sitä tulkitaan ja sovelletaan eri tavoin eri organisaatioissa sille sopivaksi. Lean toimintastrategia ”käännetään” organisaatiolle sopivaksi strategiseksi toimintamalliksi virtaustehokkuutta painottaen. (Dellve ym. 2013, 142-143.)

Lean-käsitteen filosofiana on, että se antaa näkökulman potilaan kannalta. Potilas ja hänen tarpeensa ovat keskeisenä tavoitteena hoitojärjestelmän virtauksessa arvoa tuottaen, ja tähän tulisi keskittyä. Hoitojärjestelmään osallistuvilla ja sitä suunnittelevilla tulee olla yhteinen tavoite (potilas) työskennellä tasaisesti aina parantaen omaa osuuttaan, hyödyntäen jo olemassa olevaa, sitoutunutta johtajuutta ja osaamista. Potilaan hoitoprosessit koostuvat lähes aina moniammatillisen hoitohenkilökunnan toiminnasta, joilla tulisi olla sama, yhteinen tavoite. Että voidaan kyetä ylläpitämään potilaskeskeistä hoitoa, tulee kysyä itseltään jatkuvasti ”miksi olen täällä”, ”ketä varten olen täällä” ja ”miksi potilas on täällä”. Kaikki työntekijät osallistuvat parannustyöhön, joka vaatii johdolta luottamusta ja kunnioitusta työntekijöitä kohtaan, jolloin kaikkien työ todetaan tärkeäksi. (Dellve, yms. 2013, 148-150.; Lean Partner 2015.)

## **2.2 Lean-ajattelumallin juuret**

Lean-ajattelu on kehittynyt Japanissa 1800-luvun lopulla, mutta todellinen läpimurto tapahtui 1900 – luvun alkupuolella. Tuolloin toisen maailmansodan jälkeen tiukka Japanin talous johdatteli Toyota Motor Corporation – teollisuuden Lean toimintastrategian jäljille pysyvästi. Oli muutettava tehokkuuden ajattelutapaa, että saatiin oikeat resurssit käyttöön oikeassa paikassa ja saatiin mahdollisimman ”virtaavasti” ja tehokkaasti tehtyä oikeita asioita. Tuolloin Toyota haki vastauksia kysymyksiin mitä, milloin ja millaisia määriä asiakas haluaa tuotetta. (Modig ym. 2013, 70-73.)

### 2.3 Lean apuna prosessien kehittäjänä ja tehottomuuden karsimisessa

Organisaatiossa, esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollossa, Lean toimintastrategiaa ohjailevat sen omat periaatteet, työkalut, arvot, menetelmät ja toiminnot. Just-in-time menetelmää käyttäessä tavoitteena on, että luodaan hyvä virtaus prosessiin. Tarkoitus on, että tuote/asiakas kulkee sujuvasti prosessin läpi kohti saavutettua halutun lopputuloksen. Tämä edellyttää hyvin suunniteltua työjärjestystä, viestintää, tiimityöskentelyä ja resurssien tehokasta hyödyntämistä, jotta prosessi on toimiva ja arvoa tuottava ilman ylimääräistä työtä. Tavoite on parantaa prosesseja riisumalla niistä hukkatyöt luopumatta kuitenkaan itse prosessista. (Modig ym. 2013, 79-80, 135-138, 149; Sederblad 2013, 13.)

Lean-periaatteiden soveltamisessa on tiettyjä haasteita, koska ne esiintyvät palveluissa eri tavoin kuin tuotannossa. Jos leania ei ajattele liian suurena johtamisvälineenä tai liian teoreettisesti, se voidaan saada toimimaan todella hyvin palveluissa soveltamalla sitä palvelulle suotuisaksi. Leanista voi hyödyntää organisaatioissa vain tiettyjä osia. Myös pienemmät organisaatiot voivat hyötyä leanista, hyödyntämällä sen pienempiä osia. Hukka on arvon vastakohta ja sen tunnistaminen on olennaista, jotta toiminta voi olla tehokasta. Hukkaa voi aiheuttaa esimerkiksi ylituotanto tai turha odottaminen, kun on kyse palveluista. Kun tunnistetaan arvoketju, voidaan saada selville ne toiminnot, jotka tuottavat arvoa ja vastavuoroisesti arvoa tuottamattomat toiminnot. Arvoketjun tunnistaminen mm. vähentää kustannuksia. (Sundqvist 2012, 27-29, 86.)

Tehottomuuden eri muodoiksi ovat Modig ym. (2013, 74-75) kuvailleet seuraavia asioita, joiden katsottiin olevan este hyvälle prosessivirtaukselle. Tehottomuuden eri muodot on kerätty Modigin ym. (2013) teoksesta ja ne ovat esitelty seuraavalla sivulla taulukossa 1. Taulukosta tulee esille, miten tehoton työskentelytapa voi näkyä, vaikka sitä ei rutiininomaisesta toiminnasta heti tunnistaisi, koska se on arkipäiväistä.

**Taulukko 1.** Tehottomuuden eri muodot (Modig & Åhlström 2013, 74-75.)

<b>1. Liika- tai tarpeeton tuotanto</b> – Tuotetaan vain se, mitä tarvitaan/on asiakkaan tarve
<b>2. Karsitaan pois turha odottelu niin työntekijöiden, kuin koneiden osalta</b>
<b>3.Liikatyö/tarpeeton työ tulisi karsia pois</b>
<b>4.Tarpeeton varastointi, mikä on tuotantoprosessiin sitoutuvaa pääomaa ja saattaa peittää todellisia ongelmia.</b>
<b>5.Tarpeettomat tuotteiden ja materiaalien kuljetukset tulisi välttää ja ennakoida esimerkiksi tehtaan tilaratkaisulla</b>
<b>6.Työntekijät</b> – tarpeettomat liikkeet ja liikkumiset tuli karsia pois suunnittelemalla työjärjestys siten, ettei fyysistä siirtymistä tarvitse tehdä erilaisia työtehtäviä suorittaessa.
<b>7.Pyritään karsimaan ylimääräisyyksiä</b> – virheet, työn uudelleen tekeminen, tai päällekkäinen työ siten, että jokainen tuotantoprosessiin osallistuva vastaa virheettömine tuotteiden valmistamisesta.

## 2.4 Virtaustehokkuus

Virtaustehokkuudessa on kyse siitä, että halutaan karsia arvoa tuottamattomia toimintoja, mutta tarkoituksena ei ole nopeuttaa itse toimintoja. Virtaustehokkuus on siis arvoa tuottavien toimintojen summa suhteessa läpimenoaikaan. (Modig ym. 2013, 26.) Esimerkkinä voidaan sanoa, että poliklinikalla tavoitteena on vähentää potilaan odotusaikaa, sekä turhaa liikettä (labra, poliklinikka, röntgen jne.), mutta tarkoitus ei ole, että hoitajan luona tehtävä käynti kestäisi kauemmin.

## 2.5 Arvovirtakartoitus

Arvovirtakartoitus on Lean-malliin perustuva, lähes eniten käytetty työkalu. (Runebjörk & Wendleby 2013, 78.) Sillä tarkoitetaan läpimenoaikaa, jona prosessi alkaa ja päättyy. Arvovirtakartoitusta voidaan käyttää apuna, kun halutaan tarkastella prosessin sisältöä ja sujuvuutta visuaalisesti. (Modig ym.2013, 23.) Toiminnassa keskeisin asia on kartoittaa toimintaan sisältyvät prosessit. Arvovirtakartoituksen avulla on mahdollista nähdä selkeämmin, mitä prosessi sisältää sillä het-

kellä ja kuinka se todellisuudessa toimii. Samalla nähdään, jos prosessissa on puutteita tai selkeää hukkaa. (Sörqvist 2013, 117.)

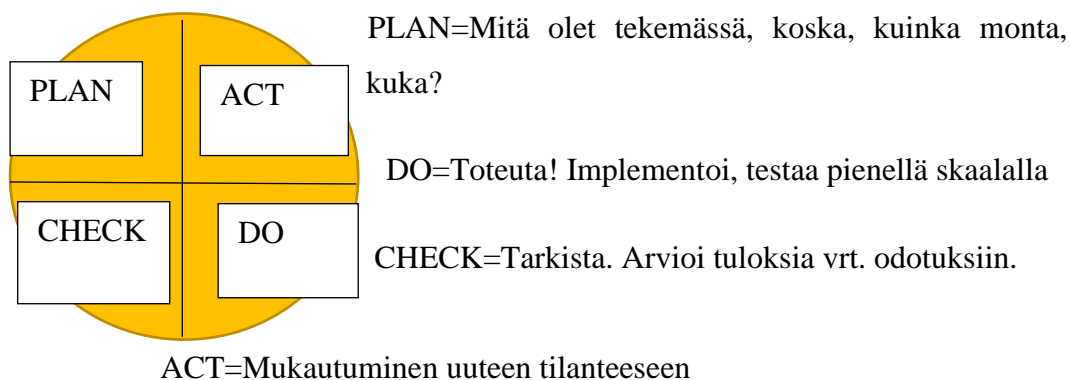
Prosessit sisältävät virtausyksiköitä, jotka ovat keskeneräisiä ja joiden virtausta mitataan. Lisäksi arvovirtakartoituksessa puhutaan jaksoajasta, joka tarkoittaa kahden eri virtausyksikön välillä tapahtuvaa siirtymää ja siihen kuluvaan aikaan. Tuotteen tai potilaan läpimenoaikaan vaikuttaa kaksi tekijää: käsittelyssä olevat, eli keskeneräiset virtauslukumäärät sekä jaksoaika. Puhutaan Littlen laista, joka kuvaa sitä, että jos jaksoaika pidentyy, myös läpimenoaika pitenee. Jaksoajan pidentyminen johtuu siitä, ettei työskentely edellisessä virtausyksikössä onnistu esimerkiksi vähäisen kapasiteetin vuoksi tarpeeksi nopeasti verraten seuraavaan virtausyksiköön. Jos prosessin sisällä on monta virtausyksikköä käsiteltyä samanaikaisesti, läpimenoaika kasvaa. (Modig ym. 2013, 34-35.)

Arvovirtakartoitusta on kuvailtu Runebjörk ja Wendlebyn (2013, 80-81) teoksessa seitsemällä askeleella, joista ensimmäinen on asiakkaan tunnistus, jota varten arvoa tuotetaan. Tämän jälkeen toisena tulee tunnistaa prosessin nykytilanne ja kuvailla sen sisältö askel askeleelta. Näin nähdään, minkälainen on prosessin työjärjestys, mitä tapahtuu missäkin vaiheessa, ja samalla on hyvä analysoida, onko jotain parannettavaa.

Kolmannen askeleen kohdalla tulee luoda kuva tulevaisuuden suunnitelmasta, miten toivoisi prosessin sujuvan. Tässä kohtaa aletaan suunnitella, kuinka tilanteen tulisi edetä ja mitä tulisi mitata, että mentäisiin oikeaan suuntaan prosessin kehityksessä. Joskus prosessin arvovirtakartoituksessa on mentävä syvemmälle ja otettava siihen asiakas- tai kompetenssikartoitus mukaan. Neljäs askel on, että mitataan arvovirtakartoituksen avulla havaitut hukut ja arvioida niiden suurus ja vaikuttavuus. (Runebjörk & Wendleby 2013, 81 – 82.)

Viidennessä askeleessa kartoitetaan kompetenssia, mikä on kaikkien tiimien kannalta arvokasta eteenpäin menevän virtauksen kannalta. Tämä tarkoittaa tiimin kykyä tehdä töitä ja mitä tullaan tarvitsemaan nousevaa tarvetta varten, sekä mitä tarvitaan hukkien pienentämiseksi virtauksessa. Lisäksi kuudennen askeleen kohdalla täytyy määrittää nykytilanne uusien standardien täyttämiseksi.

si, jolloin työprosessi saattaa uusiutua jonkin verran vastaamaan nykyajan vaatimuksia. Kun nämä aiemmat kohdat on käyty läpi, tulee jatkaa työtä parannuksien parissa. Tiimin apuna voidaan käyttää PDCA – ympyrää, että voidaan tehdä päivittäistä parannustyötä. (Runebjörk & Wendleby 2013, 83.)



**Kuvio 1.** PCDA-ympyrä (lainattu kirjasta Runebjörk & Wendleby 2013, 83.)

## 2.6 Pullonkaulojen laki

Pullonkaulojen laki viittaa siihen, miten jossain kohtaa prosessia virtaus hidastuu, jopa pysähtyy. Prosessin sisällä saattaa olla useita pullonkauloja, mikä käytännössä tarkoittaa jonoja eli lisää odottamista/jonottamista. Merkitystä ei ole sillä onko kyseessä materiaalit vai ihmiset. Pullonkaulojen muodostuminen haittaa läpivirtausta ja estää Lean-ajattelun tavoitteen toteutumista. Tehokkaan virtaustehokkuuden hyödyntäminen ei pullonkaulojen vuoksi onnistu liioin prosessin seuraavassa kohdassa, sillä tämä osa-alue odottaa pullonkaulan purkautumista ja tehokkuus jää hyödyntämättä myös tässä kohtaa. (Modig ym. 2013, 37-38.)

## 2.7 Laki vaihtelun vaikutuksesta prosesseihin

Prosessit sisältävät aina vaihtelua, johon on loputtomia syitä. Syyt voidaan luokitella kolmeen luokkaan: resurssit, ulkoiset tekijät ja virtausyksiköt. (Modig 2013, 40-42.) Virtausyksiköissä voidaan ajatella esimerkiksi laboratorionäytteenottoon jonottamista. Näytteen ottaminen voi kestää potilaasta tai hoitajasta riippuvasta syystä. Resursseina voidaan taas ajatella konetta, joka menee rikki, tai tietojärjestelmää, jossa on hidastavia ongelmia. Ulkoinen tekijä voi olla myöhässä saapuva



asiakas tai pidentynyt leikkaus, jonka vuoksi kirurgi ei pääse sovittuun aikaan taapaamaan potilasta.

Virtaustehokkuutta prosesseissa voidaan parantaa vähentämällä keskeneräisten virtausyksiköiden määrää karsimalla syitä jotka muodostavat jonoja. Töissä voimme yrittää työskennellä nopeammin, jolloin jaksoaika vähenee prosessin sisällä. Resursseja voidaan lisätä, jolloin kapasiteetti toimia lisääntyy ja jaksoaika prosessin sisällä pienenee. Työssämme voimme myös yrittää yhtenäistää prosessia, jolloin vaihtelua ei synny niin paljon. (Modig ym. 2013,45.)

Jos organisaatiossa keskitytään virtaustehokkuuteen, voidaan vähentää lisätyötä ja vapautua turhasta tekemisestä. Leanissa on kyse virtaustehokkuudesta, ei niinkään resurssitehokkuudesta. Toisaalta kun hukka ja lisätyö on saatu pois myös organisaation resurssitehokkuus voi kasvaa. (Modig ym. 2013, 124-125.)

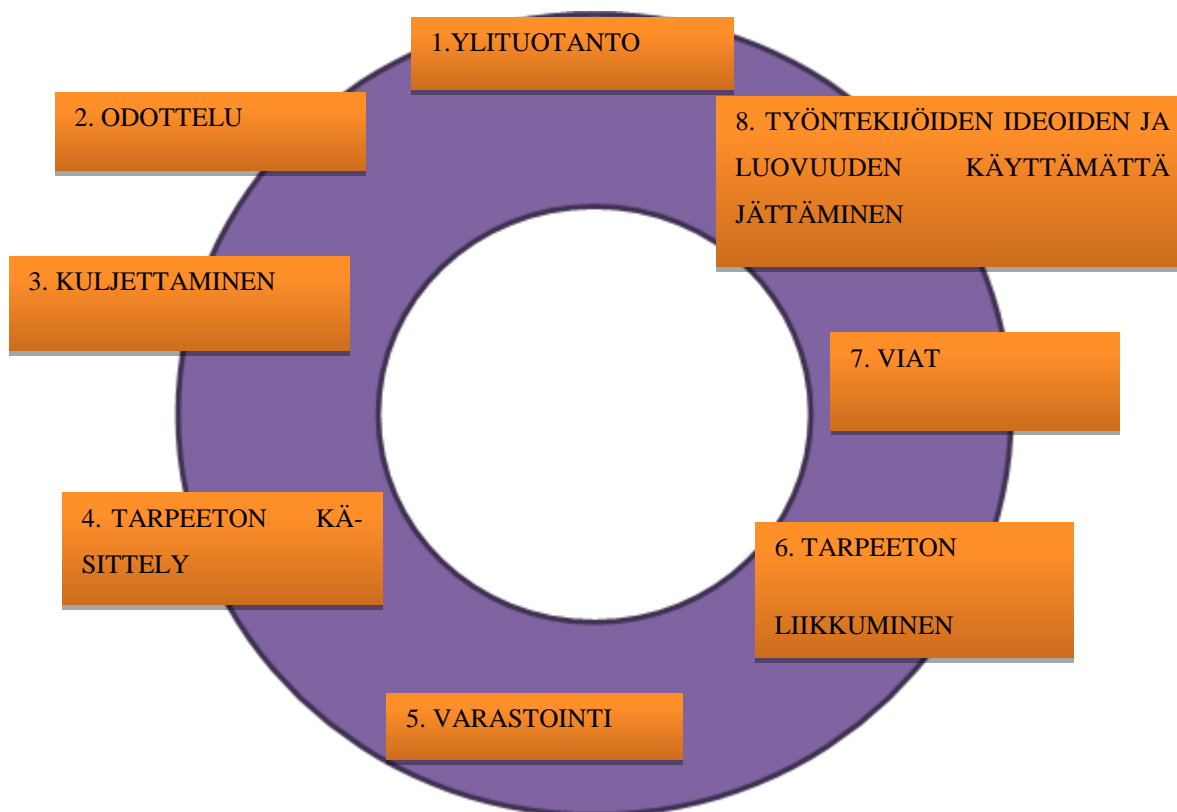
## **2.8 Hukka**

Opinnäytetyön keskeisin käsite on hukka. Hukkatyökalun avulla tullaan arvioimaan yksikössä prosessien/asioiden toimivuutta. Hukka on kehittämistutkimuksessa keskeisessä asemassa ja tavoitteena on sen sisällön ja tarkoituksen tehokas, tiivis ja selkeä esittely. Seuraavassa osiossa esitellään hukan kahdeksan eri muotoa.

### **2.8.1 Hukan tunnistaminen**

Tässä luvussa esitellään hukan kahdeksan eri muotoa, joiden avulla on mahdollista tunnistaa hukkaa esimerkiksi työskentelytavoissa tai prosesseissa. Verraten Sörqvist:in (2013, 104) teoksessa oleviin ajatuksiin hukasta, jolla tarkoitetaan ilmiötä, joka vaikuttaa ei-toivotusti arvon tuottamiselle ja on tarpeeton ajatellen esimerkiksi hoitoprosessia. Hoitoprosessin sisällä voi olla turhaa liikettä tai siirtoja, jotka heikentävät virtaustehokkuutta tavalla tai toisella ja tulos on asiakkaalle/potilaalle epäsuotuisa. Lean-ajattelussa hukkaa kutsutaan usein nimellä muda. (Sörqvist 2013, 104.) Tässä opinnäytetyössä käytetään kuitenkin hukka-käsitettä.

Hukan muotoja on kahdeksan, joista uusimaksi hukan muodoksi on noussut luovuuden/osaamisen käyttämättä jättäminen (Kuvio 2). Tämä hukan muoto pitää sisällään, että työyhteisössä ei hyödynnetä riittävästi työntekijöiden osaamista ja ideoita, vaikka näitä olisi olemassa. Ylituotanto organisaatiossa tarkoittaa, että tuotetaan ja valmistetaan asioita useita tai enemmän, mitä tarve vaatisi. Tästä syntyy hukan toinen muoto, sillä ”ylimääräinen työ” tarkoittaa myös lisätyötä. Jos kyse on materiaalin ylituotannosta, edellyttää se myös varastointia. Hukan kolmas muoto on, että varastoidaan keskeneräisiä tuotteita tai valmiita hyödykkeitä valtavasti ja tästä aiheutuu läpimenoajan pidentyminen. Tämä lisää organisaatiolle myös kuljetus- ja varastokustannuksia. Riskinä on, että tavaran laatu heikenee varastoinnin yhteydessä. (Sörqvist 2013, 105-106.)



**Kuvio 2.** Kahdeksan hukan ilmenemismuotoa

Ylityöskentelystä eli tarpeettomasta käsittelystä aiheutuu prosessin sisällä työntekijälle turha työtä eli hukkaa. Prosessi itsestään voi olla niin huonosti suunniteltu, ettei se vastaa asiakkaan tarpeita, mutta kuluttaa resursseja ja rahaa. Tarpeeton käsittely aiheuttaa hukkaa kaikille osapuolille, ja prosessia on kehitettävä eliminoi-

malla hukan muodot, sillä se saattaa aiheuttaa muun muassa virheitä tuotteessa tai palveluissa ja lisätä tarpeetonta liikkumista. Erilaisten materiaalien ja potilaiden kuljettaminen eri yksiköiden välillä tai siirtely prosessista toiseen on arvoa tuottamatonta työtä. Kuljettamisen hukkaa olisi hyvä vähentää esimerkiksi tuomalla prosessit ja yksiköt lähemmäksi toisiaan, sekä miettiä kuljetusjärjestystä ja tapaa. (Sörqvist 2013, 105.)

Hukkaa on tunnistettu aiheutuvan odottamisesta, mikä on terveydenhuollossa suhteellisen yleistä. Teollisuudessa tämä tarkoittaa, että työntekijät joutuvat vain odottamaan seuraavaa käsittelyvaihetta, tai tuotteen valmistumista. Terveydenhuollossa verrannollinen tilanne voisi olla odottaminen hoitoon pääsyä varten tai hoitoprosessin sisällä vaadittaviin tutkimuksiin. (Sörqvist 2013, 105.)

Viat ja puutteet aiheuttavat korjaustöillä tunnistettavaa hukkaa, ja niillä on suuri ei-toivottu vaikutus virtaustehokkuuteen. Korjaaminen, uudelleen tekeminen, tarkastaminen, tai jopa pois heittäminen on hukkaan heitettyä työtä, mihin kuluu jonkun tai joidenkin aika. Esimerkiksi laatuvirheet tuotteissa, tai prosesseissa saattavat olla yleisempiä, kuin mitä luullaan. (Sörqvist 2013, 105.)

Viimeisenä hukan muotona on liikkuminen. Tämä pitää sisällään kaiken turhan liikkeen tai työntekijän liikkeen työnteon aikana. Liikkumisen hukkaa voi muodostua esimerkiksi siitä, että joudutaan etsimään työskentelyn tarvittavia välineitä tai siirtelemään tavaroita pois tieltä saadakseen tarvittavaan välineen. Tämä kaikki on asiakkaalle turhaa arvoa tuottava hukan muoto. (Sörqvist 2013, 105.)

Merkityksellistä on tuntea toiminta ja sen sisällä olevat prosessit, että voidaan tunnistaa niistä ei-arvoa tuottavia asioita. Tämän vuoksi viat ja puutteet jaetaan tilapäisiin ja kroonisiin ongelmiin. Tilapäiset ongelmat koostuvat juoksevista poikkeamista tai häiriöistä prosessissa. Tämän tyyppiset ongelmat ovat äkillisiä, minkä useimmiten kanssatyöskentelijä tiedostaa. Näihin on varauduttu toimenpiteillä, joilla pyritään ratkaisemaan paremminkin ongelman syytä, kuin että aletaan systemaattisesti tunnistamaan ja eliminoimaan aiheuttajaa. Tavoite tilapäisen ongelman käsittelyssä on, että se saadaan korjattua ja hallintaan, ja prosessi saadaan käännettyä hyväksyttävälle suoritustasolle. (Sörqvist 2013, 107.)

### **2.8.2 Krooninen hukka kustannuksien aiheuttajana**

Kroonisen ongelman kohdalla puhutaan ongelmasta, jonka kanssa on opittu olemaan. Tämän vuoksi siihen ei reagoida heti suoranaisesti. Ongelma voi olla tunnettu, tai sitten piilo-ongelma. Krooniset ongelmat aiheuttavat laadun puutteen vuoksi usein kustannuksia. Tällaiset ongelmat pyritään suorittamaan parhaalla mahdollisella tavalla, jos se on vain toiminnan tason kannalta hyväksyttävää. Että voi kuitenkin tunnistaa tällaisia ongelmia ja systemaattisesti eliminoida ne, vaaditaan enemmän perusteellista analyysityötä, millä kriittisesti arvioidaan ja kyseenalaistetaan, vaikka työ olisi perinteikästapa työskennellä. Kroonisen ongelman käsittely voi johtaa merkitykseen läpimurtoon tuloksien kannalta. (Sörqvist 2013, 107-110.)

### **2.9 Hukkatyökaluun liittyviä aikaisempia tutkimuksia**

Tässä osiossa esitellään kaksi artikkelia ja yksi pro gradu, jotka käsittelevät hukkatyökalua. Lisäksi yhdessä artikkelissa käsitellään Lean-ajattelumallin muita työkaluja, joiden avulla ollaan tarkasteltu hukan esiintyvyyttä ja poistamista. Nämä kirjalliset tuotokset otetaan kehittämistutkimuksen tueksi ja vertailun kohteeksi myöhempään pohdintaosioon.

#### **Hukkatunnistimella hukan arvioimiseen ja poistamiseen**

Maijala (2015) on käsitellyt hukkatyökalu-aihetta pro gradu -tutkimuksessaan ja asettanut työnsä tavoitteeksi, että somaattisella vuodeosastolla- ja päivystyspotilaiden hoidossa osattaisiin tunnistaa tämän työkalun avulla tekijöitä, jotka aiheuttavat hukkaa. Tavoitteena oli myös arvioida havaittuja hukan vaikutuksia, kuvailla kehittämistavoitteita sekä hukkatyöskentelyyn liittyviä edistäviä tekijöitä.

Tutkimuksen kohteena oli kaksi yksikköä perusterveydenhuollosta sekä viisi yksikköä erikoissairaanhoidon puolelta. Maijalan tutkimuksessa käytettiin sisällön analyysiä sekä kuvailevia tilastanalyyssejä. Sisällön analyysin avulla pyrittiin ai-neistosta löytämään lausumia, joista saatiin muodostettua merkityksellisiä kategorioita. Nämä kategoriat sisälsivät siis näkökulmia, joiden mukaan hukkananke edistyy tai rajoittuu.

Tutkimuksessa tunnistettiin kolmenlaisia hukkia ja ne jaettiin hukkiin osastomodulissa, hoitokäytännöissä ja potilasmodulissa. Osastomodulissa keskeiseksi nousi prosessiviiveet oman organisaation sisällä ja jatkohoitoon pääsyn suhteen. Tähän liittyen esiin tuli tarpeeton sairaalahoito. Osastoilla havaittiin myös hukkaa henkilökunnan resurssien käytössä siten, että tyhjää/tyhjiä potilaspaiikkoja kohtaan oli varattu hoitaja resurssi. Esille tuli lisäksi toimenpiteen komplikaatiot, sekä sairaalainfektiot, mitkä lisäsivät potilaan hoitojaksoa, sekä taloudellista menekkiä. Osaoptimoinnin koettiin olevan myös iso hukkatekijä muutamassa yksikössä.

Potilasmoduliosiossa hukkatekijäksi nousi kuviteltua pidempi odotusaika. Potilaat eivät olleet osanneet varautua siihen, että odottamista tulee useita tunteja, jopa päiviä. Hoitokäytännöissä hukka tuli esiin lääkityksen epätarkoituksen mukaisena antoreittinä, viivästyneiden laboratoriovastausten vuoksi annettuna ylimääräisenä lääkeinjektiona, tarpeettomat lääkkeet lääkelistalla (taotus/lopetus unohnut) ja tarpeettomina kipu- ja muina lääkityksinä.

### **Waste Savings In Patient Transportation Inside Large Hospitals Using Lean Thinking Tools And Logistic Solution**

Tässä tutkimusartikkelissa (Chiarini, 2012) on käsitelty hukan ja kustannuksien säästämistä suurien sairaaloiden sisällä tapahtuvissa potilaskuljetuksissa käyttäen Lean-ajattelun työkalua ja kuljetusratkaisuja. Tämä laadullinen tapaustutkimus on toteutettu suuressa julkisessa italialaisessa sairaalassa. Tutkimusta toteutti tiimi, joka koostui kahdesta lääkäristä ja kolmesta hoitajasta. Tiimi havainnoi traumapotilaita, joita kuljetettiin sairaalassa pyörätuolilla tai paareilla tutkimuksiin, ja näiden yksiköiden välisiä välimatkoja mitattiin.

Tutkimus demonstroi kuinka työkalut, joita on käytetty teollisuudessa, voidaan soveltaa myös terveydenhuoltoalalla. Näitä työkaluja ovat arvovirtakartoitus, spagettikaavio, sekä aktiviteetti työlista. Näiden työkalujen avulla on havainnollistettu ensin kuinka ja miten potilasta kuljetaan, mitä tapahtuu prosessissa missäkin vaiheessa, kun potilas tulee päivystykseen, hänelle tehdään oireidenmukaisia tarvittavia tutkimuksia, häntä viedään kuvantamistutkimuksiin, osastoille ja niin

edelleen. Tutkimuksessa on myös merkitty matkojen pituuksia, kuinka paljon potilaita kuljetetaan eri yksiköihin tutkimuksiin ja kuinka paljon näissä esiintyy ajallista hukkaa esimerkiksi prosessien epämääräisyyden/ vajavaisuuden vuoksi.

Tulokset tuovat esille, että potilaan keskimääräinen läpimenoaika päivystyksestä sairaalahoitoon tai kotiutumiseen on vähentynyt näiden työkalujen avulla ja hukkaa aiheuttavat tekijät on saatu poistettua. Läpimenoajan kutistuminen on johtanut myös kiinnostaviin taloudellisiin säästöihin.

### **Hukan arviointi ja poistaminen hukkatunnistimella**

Maijala, Eloranta, Saloniemi ja Ikonen (2015) ovat nostaneet kirjoittamassaan artikkelissaan tavoitteeksi tunnistaa hukkatekijöitä potilaiden hoidossa, sekä arvioida näiden havaittujen hukkien vaikutuksia. Tutkimus toteutettiin seitsemässä eri toimintayksikössä Varsinais-Suomen alueen perusterveydenhuollossa ja aineisto kerättiin Institute for Healthcare Improvement:n luomalla hukkatunnistimella.

Käyttöön otettiin kolme hukkatunnistin osaa; osasto- ja hoitokäytännöt, sekä potilasosio. Ennen aineiston keruuta, henkilökuntaa koulutettiin käyttämään hukkatunnistinta ja tämän jälkeen hukkatyökalua sovellettiin käytännön työhön muuttaman päivän ajan ja arvioitiin hukan esiintyvyyttä eri luokissa. Potilas osiossa käytettiin haastattelua, mihin sisältyi strukturoituja ja tarkennusta vaativiin kysymyksiin vastattiin vapaamuotoisesti.

Vastaajat kirjasivat kehittämissuunnitelmaan tunnistetun hukan, mahdollisen kehittämistoimenpiteen, kehittämisen aikataulun ja vastuuhenkilön. Lisäksi kirjattiin mittari ja seuranta, millä muutosta kyettiin tarkkailemaan. (Maijala ym. 2015, 2009.)

Tutkimustulokset osoittivat, että hukkatunnistin oli hyödyllinen ja sillä oli selkeästi sekä laskennallisia että taloudellisia vaikutuksia toiminnassa. Muun muassa prosessien sujuvuudessa esiintyi viiveitä ja potilaan siirtyminen jatkohoittoon/kotiutuminen saattoi tämän vuoksi viivästyä. Näitä viivästyksiä oli tuloksien mukaan sekä oman organisaation, että muiden organisaatioiden välillä.

Hukkatyöryhmän keskusteluissa tuli esille, että oman yksikön toimintaa kehitettiin aktiivisesti, mutta ei otettu riittävästi huomioon muutosten tuomaa negatiivista vaikutusta muiden ammattiryhmien, toimintayksiköiden, tai organisaatioiden toimintaan. Yhdeksi hukcatekijäksi nimettiin osaoptimointi.

Epätarkoituksenmukaisuudenmukaista hukkaa esiintyi tulosten mukaan eniten lääkehoidossa. Tunnistettuja hukkia olivat tarpeeton lääkkeen antoreitti, laboratoriovastausten viivästymisen vuoksi tarpeettoman lääkeruiskeen anto, säännöllisten kipulääkkeiden tarpeeton anto, lääkkeiden tauotuksien unohtaminen, sekä se, että lääkelistalla oli lääkkeitä, mitä potilas ei tarvinnut. Potilasosion tuloksista nousi esille kokemus hoitoon/tutkimukseen pääsyn viivästymisen, eli potilaat olivat joutuneet odottamaan tutkimustapahtumaansa oletettua pidempään. (Maijala ym. 2015, 2010.)

### 3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimuksen lähtökohtana oli testata hukkatyökalua havainnoinnin avulla käyttäen apuna Institute for health care Improvement (2011) laatimaa hukkatunnistinta. Tutkimuksessa tarkasteltiin valittujen yksiköiden toimintaa yhden päivän ajan tietynä aikavälillä (klo 8.00-11.00) tutkijan toimesta ja tunnistettiin työskentelyn yhteydessä mahdollisesti esiintyvää, potilaalle arvoa tuottamaton hukka hukkatyökalun avulla. Tutkija toteutti havainnoinnin periodiprevalenssina, joka tarkoittaa, että jos klo 8.00 oli tyhjä potilaspaikka yksikössä, mutta siihen oli klo 11.30 tulossa potilas, tämä paikka merkittiin tyhjäksi paikaksi havainnointi-lomakkeeseen. Tutkija käytti havainnoinnissa valmista kyselylomaketta, jota hän täytti hoitohenkilökunnalta saamansa tiedon mukaan. Havainnoinnin lisäksi tutkija haastatteli hoitohenkilökuntaa käyttäen haastattelun runkona hukan kahdeksaa eri muotoa. Tutkimusten kohteille oli yhteinen ominaisuus, että kaikille yksiköille tutkimusaika oli sama, klo 8.00-11.00 ja tällä aika välillä olevat hukat arvioitiin.

Hukkatyökalu sisältää kahdeksan hukan muotoa, jotka ovat edellä mainitut odottaminen, luovuuden/osaamisen käyttämättä jättäminen, ylituotanto, varastointi, tarpeeton käsittely, kuljettaminen, tarpeeton liikkuminen, sekä viat ja puutteet. (Sörqvist 2013, 105-107.)

Hukkatyökalu on suunniteltu tunnistamaan hukkaa, ja tuloksien avulla pyritään kitkemään tunnistetut hukat suunnitteleamalla työskentelytavat paremmin. Hukkatyökalua on testattu aiemmin muun muassa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä, sekä alueen perusterveydenhuollossa ja tuloksista voitiin päätellä hukkatyökalun olevan hyödyllinen toiminnan kehittämisen kannalta.

#### 3.1 Kehittämistutkimuksen luonne: tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävät

Tämän kehittämistutkimuksen tavoite oli testata hukkatyökalua ja saada selville, onko hukkatyökalu hyvä ja käyttökelpoinen työkalu Vaasan keskussairaalan toiminnan kehittämiseen. Tarkoituksena oli aluksi implementoida työkalu osallistujille mahdollisimman selkeästi ja testata heidän suorittamansa havainnoinnin avulla hukkatyökalua keskussairaalan vuodeosastoilla. Lopullisen havainnointikoeki-



lun suoritti kuitenkin tutkija itse hoitohenkilökunnan tuella, jolloin kehittämistutkimuksen tavoitteeksi muodostui hukkatyökalun havainnointikokeilu hoitohenkilökunnan näkökulmasta kolmessa vuodeosaston yksikössä.

Havainnoinnin ja kehittämistyön tavoitteena oli tunnistaa työprosessista/potilaan hoitoprosessista hukat. Tavoitteena oli tuottaa aineistoa, jonka avulla osallistuneet yksiköt saisivat tietoa omista toimintatapoihin sisältyvistä hukista, sekä mahdollisesti niistä hukista, jotka vaikuttavat yksikön toimintaan epäsuotuisasti. Kehittämistutkimuksen lähtökohtana tutkija piti, ettei hukkaa ole yksiköissä, vaan mahdolliset hukkaan liittyvät löydökset tuodaan esille niiden toistuvuuden perusteella.

Tulokset luovutetaan osallistuvien yksiköiden käyttöön. Näin ollen mahdollisten jatkotoimenpiteiden toteuttaminen jää yksiköiden esimiehille ja henkilökunnalle, miten he haluavat hyödyntää hukkatyökalun avulla saatuja tuloksia.

Kehittämistehtävät:

- 1) Hukkatyökalun testaaminen erikoissairaanhoidossa  
-Miten hukan tunnistaminen onnistui?
- 2) Työkalun avulla tunnistettu hukka erikoissairaanhoidossa  
-Mitä syitä hukan esiintymiselle löydettiin

## **3.2 Aineiston keruu**

Kehittämistutkimukseen kerättiin aineistoa kahdella tavalla. Näitä olivat havainnointi Hukkatunnistin-työkalun avulla saatu aineisto, sekä hoitohenkilökunnan haastatteluosiossa tullut kirjallinen tuotos.

### **3.2.1 Havainnointi hukkatyökalun avulla**

Hukan arviointiin liittyvää tutkimusaineistoa kerättiin Hukkatunnistimella kolmelta eri hoidonpalvelun yksikköön kuulualta vuodeosastolta Vaasan keskussairaalassa. Kehittämistutkimukseen otettiin mukaan osastomoduli ja hoitokäytännöt osuudet (liitteet 1 ja 2), ja tutkimuksessa käytettiin hoitohenkilökunnan näkökulmaa hukan ilmentymiseen. Tutkija täytti lomaketta hoitohenkilökunnalta saatujen

tietojen mukaan, ja tarvittaessa tietoja tarkasteltiin potilaiden hoitosuunnitelmasta yksikön esimiehen luvalla. Henkilökunta sai arvioida omasta näkökulmastaan potilaiden hoitosuunnitelman perusteella, esiintyikö hukkaa vai ei.

Osastomoduuiliiosiossa arvioitiin seuraavat kohdat hoitohenkilökunnan näkökulmasta:

- tyhjä potilas paikka, jolle varattu hoitajaresurssi
- tyhjäpaikka, jolle ei varattu hoitaja resurssia
- vuodepaikan epäasianmukainen käyttö
- sairaalainfektio
- lääkkeen haittavaikutus
- toimenpiteen komplikaatio
- tarpeeton sairaalahoito
- viive prosessin sujuvuudessa
- toimenpiteen viivästyminen

Hoitokäytännöt-moduulissa henkilökunta arvioi hukan esiintyvyyttä seuraavissa kohdissa:

- monitorointi
- kajoavat välineet
- lääkitys
- tutkimukset

Molemmissa moduuleissa tutkija oli syventynyt Lean-toimintamallin ja hukkatyökalun perusteisiin ja kykeni arvioimaan yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa hukan esiintyvyyttä hoitajan näkökulmasta. Hukkatyökalulomake on kehitetty moniammatillista hoitotiimiä varten, eli havainnointiin oletetaan osallistuvan myös lääketieteen ammattilaisen. Tämän vuoksi esimerkiksi Monitorointi -osuudessa hoitohenkilökunta sai miettiä, onko potilaalle määrätty aiemmin hoitajakson aikana jonkinlaista monitorointia, jonka jälkeen hänen vointinsa on kohen-

tunut, mutta monitorointia on jatkettu siitä huolimatta tiheästi. Toisin sanoen potilaan hoitosuunnitelmaa ei ole päivitetty hänen muuttuneen tilansa jälkeen.

Lääkitysosioihin hoitohenkilökunta ei voinut tarkasti antaa arvioita hukan esiintyvyydelle, vaan asiaa katsottiin näkökulmasta ”onko potilaan lääkityksessä ollut virheantoja, onko potilaalta jäänyt antamatta jokin määrätty lääke, tai annettu väärää lääkettä”. Tutkijan mielestä kirjatut virheannot ovat hukkaa potilaalle ja näitä kyettiin arvioimaan ilman lääketieteen ammattilaista.

Kajoavat välineet osiossa hoitaja pystyi ottamaan kantaa siihen, oliko tarkasteltavalla potilaalla virtsatiekatetri vielä käytössä, vaikka lääkäri oli aiemmin määrännyt sen poiston, tai jos potilas oli kykeneväinen käymään wc:ssä, eikä indikaatiota katetrin tarpeelle ollut. Intravenoosin kanyylin käyttöä mietittiin, onko se jäänyt potilaalle ”vahingossa” lopetetun lääkityksen tai nesteityksen jälkeen ja täten oli potilaalle tarpeeton.

Hoitotoimenpiteissä hoitohenkilökuntaa tutkija kehotti miettimään, onko esimerkiksi haavasidosten vaihtoväli tarpeellinen. Viive prosessin sujuvuudessa ja toimenpiteenviivästyminen-osiossa henkilökunta toi oman näkemyksensä esiin, miksi heidän mielestä näissä osioissa oli hukkaa. Tutkija tuki ja rajasi vastauksia sen verran haastattelussa, että muistutti tarvittaessa, mihin hoitaja voi ottaa kantaa arvioidessaan hukan esiintyvyyttä. Tällöin kannanottorajat säilytettiin henkilökunnan näkökulmalla ja vastaukset olivat tutkijan mielestä relevantteja esitettäväksi kehittämistutkimuksessa.

Tutkija täydensi hukkatyökalun osasto- ja hoitokäytännöt-moduulien havainnointilomakkeiden täyttöohjeistuksia siten, että ne selvensivät, miten on mahdollista vastata. (liitteet 1 ja 2)

### **3.2.2 Havainnointilomake**

Kyselylomakkeet on kirjoitettava selkeästi ja täsmällisesti ilman johdattelua, eli vastaajan ei tule saada kysymyksen asettelun perusteella oletusta, miten hänen tulisi vastata. Kysymyksiä muotoiltaessa on otettava tutkijan huomioon, että kysymykset ovat lyhyitä ja yksinkertaisesti selitettyjä, että ne ymmärretään oikein.

Näin vastausprosentti on korkeampi ja vastauksien sisältö laadukkaampi. Tutkijan tulee muistaa, että vastaaminen saa korkeintaan kestää parikymmentä minuuttia. (Krause & Kiikkala 1996, 111, 117.)

Jos kyselylomakkeen laatii itse, on tehtävä esitestaus, mikä tarkoittaa että, annetaan koehenkilön tai koehenkilöiden vastata kyselyyn ja tämän avulla tarkistetaan ovatko kysymykset laadittu siten, että niitä ei voi tulkita väärin. Esille voi tulla pilottikyselyssä ongelmia, esimerkiksi kaikki vastaavat samalla tavalla. Tämä saattaa johtua siitä, että vastausvaihtoehtoja on ollut liian vähän tai jokin vastausvaihtoehto puuttuu, jolloin vastaaja ei ole voinut vastata kysymykseen. (Ejlertsson, 2005, 35- 36.)

Kehittämistutkimuksessa käytettiin valmista englanninkielistä hukkatunnistin kyselylomaketta ( Hospital Inpatient Waste Identification Tool, Institute for health-care Improvement 2011), jonka on kääntänyt suomeksi Riikka Maijala (TtM, YTM, FT-opiskelija) Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin kehittämisspalveluyksiköstä. Maijala on käyttänyt Hukkatunnistinta omassa pro gradussaan tarkastellessaan hukkaa, ja tässä työssä hukkatunnistin todettiin hyväksi ja käyttökelpoiseksi. Tämän kehittämistutkimuksen tutkija arvioi, että tämä riittää arviointilomakkeen esitestaukseksi, vaikka tutkimuksen luonne oli hoitaja-näkökulmasta toteutettava.

Kehittämistutkimuksen tutkija otti yhteyttä Maijalaan syksyllä 2016, esitteli oman tutkimuksensa aiheen ja kysyi lupaa saada käyttää Maijalan kääntämää arviointilomaketta koskien Hukkatunnistinta. Maijala antoi luvan ja lähetettiin omat käännösversionsa tutkijalle. Kehittämistyötä varten tutkija käänsi suomennetut lomakkeet vielä ruotsinkielelle. Mukaan oli tarkoitus ottaa osasto,-hoitokäytännöt-ja hoitomenetelmä-moduulit.

### **3.2.3 Aineiston keruun aikataulu ja muutokset kehittämistutkimuksen toteutuksessa**

Ennen varsinaista aineiston keräämistä tiedotettiin osallistuvien yksiköiden esimiehiä aiheesta joulukuussa 2016 toteutustavasta ja aikataulusta. Alun perin oli tarkoitus, että havainnointikokeiluun osallistuvat kaikki kahdeksan hoidonpalve-

lun yksikön vuodeosastoa. Alustavana tarkoituksena oli järjestää osallistujille implementointitapaaminen koskien hukkatyökalua 31.1.-16.2.2017 välisenä aikana. Tavoitteena oli, että jokaisesta yksiköstä osallistuisi kaksi hoitajaa mukaan havainnointi-kokeiluun. Näiden henkilöiden oli tarkoitus osallistua myös yhteiseen teemahaastatteluun 16.3.2017. Tutkija sai palautetta yksikköjen esimiehiltä sähköpostitse tutkimuksen laajuudesta ja vaikeusasteesta. Tutkija otti yhteyttä tutkimusluvan myöntäneeseen ylihoitajaan ja havainnointilomake Hoitomenetelmät jätettiin kehittämistutkimuksesta pois.

Hukkatyökalun implementointitapaaminen järjestettiin 16.2.2017, ja osallistujia oli jokaisesta yksiköstä yksi tai kaksi henkilöä. Osa osallistujista oli yksikköjen esimiehiä. Tässä yhteydessä selvisi, että kehittämistutkimuksen havainnointiosion toteutukselle eivät resurssit riitä ja tällöin mietittiin yhdessä vaihtoehtoja havainnoinnin toteuttamiselle. Esimiehet olivat aktiivisia antamaan ehdotuksia, miten havainnoinnin voisi toteuttaa toisella tavalla. Palautteesta ja muutoksista keskusteltiin ylihoitajan kanssa ja hänen kanssa sovittiin kehittämistutkimuksen muutoksista. Muutos oli, että osallistuvien yksiköiden määrää vähennetään ja tutkija toteuttaa havainnoinnin itse yksikköjen henkilökunnan tuella.

### **3.2.4 Teemahaastattelu**

Tässä kehittämistutkimuksessa käytettiin hukan löytämiseksi apuna teemahaastattelua. Ominaispiirteitä sille on, että haastateltavat ovat kokeneet tietyn tilanteen, josta haastatellaan. Toiseksi tutkija on perehtynyt haastateltavan ilmiön rakenteeseen, prosesseihin, osioihin ja kokonaisuuteen, jolloin tutkija tietää, miten haastattelua voi rajata. Kolmanneksi tutkija on aiheen analyysin perusteella laatinut haastattelurungon, jota käyttää haastattelutilanteessa. Viimeisenä ominaispiirteenä on, että haastelu suunnataan tutkittavien henkilöiden subjektiivisiin kokemuksiin tilanteista, joita tutkija on ennalta analysoinut. (Hirsijärvi & Hurme 2001, 47.)

Tutkija oli perehtynyt hukkatyökalu- ja hukkailmiö aiheeseen kirjallisuuden ja aiempien tutkimuksien avulla saaden vahvan pohjan teemahaastattelua varten. Haastatteluosiossa käytettiin yksinkertaisesti hukan kahdeksaa eri muotoa run-

kona ja haastattelu toteutettiin yksikköjen resurssien mukaan. Kohderyhmissä oli vaihtelevasti välitetty informaatiota henkilökunnalle hukkatyökalun kokeilusta, ja osa haastateltavista oli perehtynyt aiheeseen jossain muussa asiayhteydessä aiemmin. Osalle aihe oli enemmän vieras. Tutkija kertoi ennen haastattelun alkua lyhyesti kehittämistutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteen sekä hukan eri ilmenemismuodot.

Teemahaastattelu ei sido haastattelua kvalitatiiviseen tai kvantitatiiviseen osaan suoraan, vaan on avoimempi metodi hankkia aineistoa. Tavoite on saada ”kaikkein oleellisinta tietoa” haastattelun edetessä eri teemojen tuella. Tällöin tutkittavien äänet pääsevät kuuluviin ja erilaiset tulkinnan asioista tulevat esiin. Teemahaastattelussa aihepiirit ovat kaikille samat, samoin kysymykset. (Hirsijärvi ym. 2001, 48.)

Kahdessa yksikössä haastattelu toteutui ryhmähaastatteluna ja yhdessä yksilöhaastatteluna, johon osallistui neljä sairaanhoitajaa. Hoitajien vastaukset kirjattiin valmiiseen kaavakkeeseen, johon oli yksinkertaisesti merkitty hukan eri muodot. Tutkija käytti haastattelua toteuttaessaan tyyliä ”Onko mielestäsi yksikössä odottamista? Minkälaista/tyyppistä? Mistä mahdollisesti johtuvaa?”.

Haastateltava vastasi lyhyesti ”ei”, tai sitten kertoi vapaasti, minkä tyyppistä hukkaa on havainnut, missä asiayhteydessä ja mahdollisesti myös, mitä se aiheuttaa työskentelylle ja potilaalle. Lisäksi osa haastateltavista osasi tiedostaa ongelman syntyperän ja heillä saattoi olla kehitysideoita hukan eliminoimiseksi, mitkä tutkija dokumentoi itselleen ylös. Tutkija ei dokumentoinut haastateltavien kaikkea vastaamaan, vaan nosti keskustelusta esille oman teoreettisen osaamisensa pohjalta hukkailmiöt ja vastaaja sai vapaasti perustella omaa käsitystään syy-seuraussuhteesta koskien hukan ilmentymistä. Tällöin haastateltavat saivat nopeasti kehittämistutkimuksen ideasta kiinni ja joutuivat pohtimaan enemmän omaa työskentelyä ja yksikön toimintaa.

### 3.3 Analyysimenetelmät

Tässä kehittämistutkimuksessa käytettiin sisällön analyysiä tutkimustuloksia tarkastellessa. Sisällön analyysi sopii strukturoimattomaan tutkimusaineistoon. Analyysivaihe alkaa jo tutkimussuunnitelmaa laatiessa ja tutkijan analyttinen ote vahvistuu työstäessä tutkimaansa aiheen teoreettista pohjaa, pohtiessa tutkimustehtävää ja tarkentaessa sitä. Syrjälän, Ahosen, Syrjäläisen, & Saaren (1994, 89) teoksessa on kuvailtu sisällön analyysin perustuvan usein haastattelurunkoon (kyselylomake, ryhmähaastattelut jne.), mutta enimmäkseen se sisältää tutkijan ajattelua ja pohdintaa aiheesta, sekä haastattelutuloksista. Saatujen tutkimustulosten ja analyysin luotettavuus riippuvat tutkijan perehtymisestä aineistoon ja siitä, kuinka selkeästi tutkija on kyennyt tuomaan teoreettisesti kaiken tarvittavan asiasta esille. Sisällön analyysin avulla voidaan näin ollen kuvailla, sekä kvantifioida (= ilmaista tai määrittää jonkin määrää) tutkittavaa aihetta, että analysoida tutkimuksessa käytettävää dokumenttia systemaattisesti. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 4.)

Laadullinen sisällön analyysi on kyseessä silloin, kun tutkitaan ”mitä silloin tapahtuu”-kysymysmuodostelmalla. (Kyngäs ym. 1999, 4.) Sisällönanalyysin avulla voidaan tehdä päätelmiä tutkimusaineiston suhteesta sen asia- ja sisältöyhteyteen. Tämä edellyttää, että on luettava aineisto läpi intensiivisesti ja useaan otteeseen, että saa käsityksen aineiston koko sisällöstä. Sisällönanalyysissä kyselyissä saadut vastaukset koodataan erilaisiin kategorioihin. Nämä kategoriat muodostuvat niistä tuloksista, jotka nousevat useasti esille kysymyksenasettelun vastauksena. Kategorioiden tarkoitus ja tavoite on vastata ongelman täsmennys kysymyksen/kysymyksiin. (Patel & Davidson 1991, 121-122.) Sisällön analyysin toteuttamista voi helpottaa visualisoimalla saadut tutkimustulokset käsitekartaksi, jolloin tutkijalla on havaittavissa suuret kokonaisuudet paremmin. (Metsämuuronen 2008, 51.)

Metsämuuronen (2008, 50) on kuvaillut teoksessaan sisällön analyysin eri vaiheet Syrjäläisen (1994) mukaan. Vaiheessa 1) tutkija ”herkistyy” omalle aineistolleen sen perusteellisen tuntemuksen pohjalta, sekä ymmärtää aiheen keskeiset käsitteet. Tämän jälkeen 2) tutkija sisäistää aineiston ja tekee sen pohjalta ajattelutyötä (teoretisointi). 3) Tutkija luokittelee karkeasti keskeisimmät teemat/luokat ai-

neistosta, jonka jälkeen 4) hän täsmentää tutkimustehtävän, sekä käsitteet. 5) Tutkimuksessa eri ilmiöiden esiintymistiheyden ja poikkeuksien toteaminen ja mahdollinen uudelleen luokittelu tapahtuu tämän jälkeen. Tutkijan 6) on tehtävä ristiinvalidointi, jolloin tutkija puoltaa ja horjuttaa aineiston avulla eri luokkia/teemoja, mitä hän on luokitellut. 7) Lopuksi analyysin tulos siirretään laajempaan tarkasteluun ja tehdään siitä johtopäätökset ja tulkinta.

Kun tiedonkeruumenetelmänä on käytetty esimerkiksi haastatteluja tai kyselylomaketta on hyvä muistaa, että saadun aineiston laatu vaikuttaa, kuinka luotettava se on. Jos esimerkiksi vastaajien määrä on odotettua pienempi, mitä oli tavoitemäärä, saadun aineiston luotettavuutta menetetään. (Hirsijärvi ym. 2001, 185.)

Toisessa vaiheessa tutkija voi täydentää dokumentti – ja tilastoaineistoaan haastatteluilla ja kyselyillä. Joskus on myös tarpeellista ottaa yhteyttä haastateltavaan tietojen täsmentämistä varten. (Hirsijärvi ym. 2007, 217.)

Kolmas esitöihin kuuluva osio sisältää aineiston järjestämisen analyysijä ja tiedon tallennusta varten. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston järjestäminen on suuritöinen verrattuna kvantitatiivisen tutkimukseen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineistosta muodostetaan muuttujia. Nämä muuttujat koodataan laaditun muuttuja luokituksen mukaisesti, mikä tarkoittaa, että jokaiselle tutkittavalle kohteelle annetaan jokin arvo jokaisella muuttujalla. (Hirsijärvi ym. 2007, 217.)

Tässä kehittämistutkimuksessa havainnointilomakkeen tulokset olivat määrällisiä. Havainnointilomake oli tehty excel-taulukkopohjalle ja vastaukset syötettiin suoraan lomakepohjalle yksikkökohtaisesti. Tulokset saatiin laskettua excel-ohjelman avulla ja ne esitetään % muodossa.

### **3.4 Induktiivinen sisällön analyysi**

Kun tutkimusmetodin on laadullinen (kvalitatiivinen) voidaan avointen kysymysten analysoinnissa käyttää induktiivista sisällön analyysia. (Hirsijärvi ym. 2001, 136). Induktiivisella sisällönanalyysillä tarkoitetaan, että asioita tutkitaan käytännössä, mietitään, mitä tuloksia löydetään/saadaan aineistosta. Tämän jälkeen tutkija pohtii, minkälaisia johtopäätöksiä tuloksista voi tehdä. Johtopäätökset voidaan



sitten yhdistää teoriaan. Kvalitatiivista aineistoa tulee ensimmäiseksi purkaa, min­kä jälkeen on suoritettava aineiston litterointi, purkaa se teema-alueittain ja lukea läpi huolellisesti. Analyysivaiheeseen kuuluu aineiston kuvailu, luokittelu, aineis­ton yhdistely, tulkinta ja esittely. (Olsson & Sörensen, 2007, 32.) Induktiivisessa sisällön analyysissä on tarkoitus pelkistää aineistoa, eli yksinkertaistaa niitä koo­dauksen avulla ja yhdistellä yhteenkuuluvat aineistot/teemat toisiinsa. Näin saa­daan nostettua pelkistetyistä ilmaisuista useasti toistuvat, samat asiat esille, mitkä vastaavat todennäköisesti siihen, mitä tutkija on halunnut kysyä. (Kyngäs ym.1999, 5.)

Kun kategoriat on saatu muodostettua, jatketaan niiden avulla yläkategorioihin yhdistelemällä samaa aihetta käsittelevät kategoriat niiden alle. Yläkategorian ni­men tulee kuvata yleisesti, mitä se sisältää. Kategorioiden yhdistelyä voidaan jat­kaa siihen saakka, kun se on selkeää. Kategorioiden nimeäminen voi olla vaikeaa ja silloin on mahdollista käyttää deduktiivista päättelyä ja nimetä kategoria jonkin aikaisemman, tutun käsitteen, tai sanaparin mukaisesti. (Kyngäs ym. 1999, 7.) Tutkija on jaotellut haastatteluaineiston toistuvien vastauksien mukaan tee­moittain ja saanut muodostettua aineistosta pääteemat, jotka on nimetty yleisesti aihealueittain.

## 4 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä osiossa esitellään tutkimustulokset. Tutkimus tuotti kahdenlaisia tuloksia; Hukkatunnistin- työkalun avulla havainnoidut hukat hoitokäytännöt -ja osastomoduliosioissa, niiden perustelut, sekä teemahaastattelu, jonka avulla saatiin enemmän tietoa hukista ja niiden syistä eri yksiköissä.

### 4.1 Hukkatyökalun käytön kokeilu, osastomoduli

Alla oleva taulukko 2 kuvaa havainnoinnin tuloksia kolmesta eri yksiköstä osastomoduli-hukkatunnistimen avulla. Yksiköissä potilas paikkojen määrä oli välillä 18- 25 potilaspaikkaa. Tyhjät potilaspaikat on jätetty pois laskiessa hukan %osuutta muissa osastomoduliosioissa.

**Taulukko 2.** Osastomoduliosiossa havaittu hukka

Os.	Tyhjä paikka (hoit.)	Tyhjä paikka (ei hoit.)	Vuodepaikan epäasianmukainen käyttö	sairaala-infektio	lääk-keen haitta-vaikutus	toimenpiteen-komplikaatio	Tarpeeton sairaalahoitto	Viive prosessin sujuvuudessa	Toimenpiteen viivästyminen
Os.A	0,0%	16%	0	0	9,5%	0	19	0	9,5%
Os.B	0,0%	20,0%	0,0%	46,6%	53,3%	20,0%	0,0%	33,3%	33,3%
Os.C	0,0%	0,0%	5,2%	21,0%	0,0%	10,5%	0,0%	63,1%	10,5%

#### 4.1.1 Tyhjä paikka, jolle ei hoitajaresurssia ja vuodepaikan epäasianmukainen käyttö

Kahdessa yksikössä oli havainnointihetkellä tyhjiä potilaspaikkoja. Muutama paikoista oli tyhjillään eristyssyistä eli esimerkiksi kahden hengen huoneessa oli henkilö, joka tarvitsi sairautensa vuoksi yksityisen huoneen ja tällöin toista potilaspaikkaa ei voitu käyttää. Vuodepaikan epäasianmukainen käyttö

oli prosentuaalisesti vähäistä. Yhdessä tapauksessa potilas oli tullut osastolle etukäteen odottamaan toimenpidettä, mihin ei kuitenkaan sovitusti päässyt ajallansa.

#### **4.1.2 Sairaalainfektio, lääkkeen haittavaikutus ja toimenpiteen komplikaatio**

Sairaalainfektioita esiintyi kahdessa eri yksikössä eri syistä. Potilaat olivat tulleet yksikköön sisään infektion vuoksi, joka oli aiheutunut ollessa muualla hoidossa/toimenpiteessä, ympäristönaiheuttaman tartuntataudin vuoksi, saaneet hoitojakson aikana toimenpiteen tai lääkityksen myötävaikuttamana sairaalainfektion. Tuloksien perusteluosiossa selvisi, että perussairaus ja siihen kuuluva lääkitys saattoivat altistaa infektiolle. Lisäksi yksiköissä oli sisällä havainnointi ajankohtana MRSA (metisilliinille resistentti staphylococcus aureus)- ja ESBL (extended spectrum beta-lactamase)-tartuntojen kantajia ja epäselviä infektioita, joihin ei niiden syntyperä ollut vielä selvinnyt. Lisäksi tutkimuksesta tuli esiin, että yhdessä tapauksessa potilas oli siirretty yliopistollisesta sairaalasta keskussairaalaan, vaikka hänen tilansa ja laboratoriokokeiden arvot olivat epätasapainoissa. Potilas oli altistunut infektiolle.

Lääkkeen haittavaikutuksia ilmentyi jonkin verran havainnoinnissa. Tässä osiossa hoitohenkilökunta arvioi potilaiden hoitosuunnitelmien ja lääkärien kirjauksien perusteella haittavaikutus-oirekuva-yhteyttä. Haittavaikutuksia olivat alhaiset/riittämättömät verensokeria alentavien lääkkeiden annostukset, sieni-infektiot suunalueella, ripuli, pahoinvointi ja liian vähäiset verenpainelääkitykset (potilaalla verenpaine koholla sen hetkisestä lääkityksestä huolimatta). Lisäksi lääkkeen haittavaikutus-osiossa huomiottiin, että potilaalle oli annosteltu lääkettä väärin toisessa organisaatiossa, potilas oli itse annostellut lääkettä väärin, tai jättänyt noudattamatta lääkityksen ohjeita.

Toimenpiteen komplikaatioita esiintyi sen sijaan vähän kohdeyksiköissä havainnointihetkellä. Komplikaatioita oli ilmentynyt muun muassa lääkkeellisten hoitojen jälkeen, kuten voimakas lämmön nousu, pahoinvointi, ERCP-tutkimuksen jälkeinen huonovointisuus.

### **4.1.3 Tarpeeton sairaalahoito, viive prosessin sujuvuudessa ja toimenpiteen viivästyminen**

Tarpeetonta sairaalahoitoa ilmentyi vastauksien perusteella yhdessä yksikössä. Tarpeetonta sairaalahoitoa erikoissairaanhoidon puolella katsottiin olevan silloin, kun potilaalla ei ollut enää tarvetta erikoissairaanhoidolle ja hän oli valmis siirtymään jatkohoitopaikkaan. Yksiköissä oli havainnointihetkellä sisällä potilaita jotka odottivat jatkohoitopaikkaan oman kotikunnan terveyskeskuksesta, sekä niin kutsuttuja 15Y-potilaita, jotka olivat tulleet perusterveydenhuollon puolelta sisään yksikköön seurantaa varten ja odottamaan jatkohoidon järjestämistä omassa terveyskeskuksessa. Potilaat, jotka olivat palautuneet lyhyen ajan sisällä takaisin yksikköön, vaikka varsinaista hoidon tarvetta ei ollut, koettiin myös olevan tarpeetonta erikoissairaanhoitoa.

Viive prosessin sujuvuudessa -osiossa myös näkyi se, että potilaat eivät päässeet siirtymään jatkohoitopaikkaan, koska siellä ei ollut paikkoja vapaana. Maakunnista tulevat potilaat odottivat perustelujen mukaan usein pisimpään yksiköissä jatkohoitoa. Yksiköissä potilaat odottivat myös erilaisia konsultaatiovastauksia, lähetitteitä, hoidon alkamista, lääkityksen saamista, jotka katsottiin olevan viiveitä prosessin sujuvuudessa. Potilaat eivät päässeet kotiutumaan vastaajien mielestä ajoissa yksiköstä, koska joutuivat odottamaan kotiutuspapereitaan. Viivettä yksiköiden sujuvuuteen toi myös havainnointihetkellä se, että yhdessä yksikössä kuollut potilas odotti kolmen hengen huoneessa siirtoa ruumishuoneelle ja kaksi samassa huoneessa ollutta potilasta oli siirretty odottamaan käytävälle kuolleen huonetoverin siirtymistä. Yhdessä yksikössä oli varattu potilaspaiikka potilaalle, joka oli siirretty huonontuneen tilanteensa vuoksi CCU:lle ja häntä oli vastaajan mukaan siirretty useasti saman hoitojakson aikana tutkimuskohteena olevan yksikön ja CCU:n välillä. Vastaajan mukaan kannanotto hoitolinjaan puuttui.

Toimenpiteen viivästyksiä tuli vastauksista myös esiin ja viivästymiset kohdistuivat lähinnä alustavasti sovittuihin leikkauksiin ja erinäisiin toimenpiteisiin (CDD, Rtg, biopsiat, fysioterapiaa yms.)

#### 4.1.4 Hoitokäytännöt-osion havainnointikokeilun tulokset

Alla oleva taulukko kuvaa prosentuaalisesti hukan esiintyvyyttä hoitokäytännöt-osiossa kolmessa eri yksikössä. Taulukon alla on selvennetty perustelut, mikä on tarkalleen ottaen havaittu hukka-ilmion syy.

**Taulukko 3.** Hoitokäytännöt-osiossa havaittu hukka.

Osasto	Monitorointi	kajoavat välineet	Lääkitys	Tutkimukset	Terapiat ja toimenpiteet	Hukka yht.
Os. A	0,0%	10,0%	10,0%	5,0%	10,0%	40,0%
Os. B	0,0%	13,3%	13,3%	6,7%	0,0%	20,0%
Os. C	4,8%	4,8%	0,0%	4,8%	9,5%	23,4%

#### 4.1.5 Monitorointi, lääkitys ja kajoavat välineet

Monitoroinnissa ei juurikaan hukkaa esiintynyt, ja osa vastaajista kertoi, että monitorointia toteutettiin tilanteen mukaan sen jälkeen, kun potilaan tila oli kohentunut. Yhdessä tapauksessa hukaksi laskettiin myös se, että potilaalta ei ole koko hoito-jakson aikana otettu mitään monitoroinnin avulla toteutettuja arvoja, kuten satu-raatiota, tai edes vitaaliarvoja.

Lääkitys-osiossa esiin tuli hukkaa seuraavissa asioissa: Lääkitys, antoreitti ja sen toteuttaminen jatkossakin jäi epäselväksi, koska yhteinen kieli potilaan kanssa puuttui. Lääkkeen annosta tai antamatta jäämisestä oli havainnointihetkellä epäselvyyttä yhdessä tapauksessa. Yksi tapaus sisälsi kirjaamisvirheen lääkkeen annosta: lääkäri kirjannut väärään paikkaan, ettei potilaalle anneta klexane-antitromboosilääkettä aamulla ja tämä jäänyt aluksi huomiotta. Muutamassa tapauksessa tuli esiin lääkityksen kohdalla, että potilas ei ollut toteuttanut lääkärin ohjeistuksien mukaisesti lääkitystään ja ollut useamman kuukauden ilman lääkettä. Osastohoidon aikana lääkitystä oli jatkettu.

Kajoavat välineet, lähinnä iv-kanyyli ja virtsatiekatetri olivat juuri havainnointi-hetkellä muutamalla potilaalla joka yksikössä ilman tarpeenmukaista indikaatiota. Potilaalla oli esimerkiksi iv-kanyyli, vaikka hän ei tarvinnut lisänesteytystä tai lääkitystä sen kautta enää. Virtsatiekatetri oli käytössä muutamalla potilaalla edelleen, vaikka sille ei ollut enää indikaatiota, kuten diureesin seuranta(virtsan eristyksen seuranta) tai huono mobilisointuminen. Lisäksi tuli esiin, että huonosti toimiva kajoava väline oli epäeduksi potilaalle sekä aiheutti henkilökunnalle enemmän työtä.

#### **4.1.6 Tutkimukset, terapiat ja toimenpiteet**

Tutkimusosiossa esiin tuli, että potilaan laboratoriovastauksia jotka olisi hoitojakson alussa kuulunut ottaa potilaalta, odotettiin. Tämä puuttuminen laskettiin tässä tapauksessa hukaksi, sillä se vaikutti potilaan hoidon toteuttamiseen edelleen havainnointi hetkelläkin. Potilailla oli myös päällekkäisiä laboratoriolähteitä muutamassa tapauksessa. Myös laboratorioskokeita, joita lääkäri oli edellispäivänä määrännyt, oli jäänyt tilamaatta.

Terapiat ja hoitotoimenpideosiossa hukkaa tarkastellessa hukaksi perusteltiin, että hoidon toteuttaminen oli epäselvää, koska selvä kannanotto aiempiin potilaalle tehtyihin määräyksiin puuttui. Tämä koski yhdessä tapauksessa myös lääkitystä ja kolmessa hoitolinjausta. Tällä vastaajat tarkoittivat, että potilasta hoidettiin samojen ohjeistuksien mukaisesti, vaikka potilaan tilanne oli muuttunut.

Lisäksi havainnoinnissa mukana olevat kertoivat, että vaikka määräyksiä oli potilaalle tehty esimerkiksi diureesin seurannasta ei merkintöjä tästä ollut. Kahdessa tapauksessa haavasidoksia vaihdettiin useasti päivässä, minkä vastaajat katsoi aika vieväksi ja turhaksi työksi, sillä potilaan kohdalla erittävät haavat olisi voinut hoitaa jollain muulla paikallishoitomenetelmällä kuin sidoksilla.

#### **4.1.7 Muut esille tulleet asiat**

Vastaajat toivat esiin muutaman seikan, joita varsinaisesti ei suoraan voinut sijoittaa hoitokäytännöt-moduulin osioihin. Tutkija kirjasi nämä kuitenkin esille, sillä

ne olivat henkilökunnan näkemyksiä hukasta, jota yksikössä oli havainnointihetkellä. Näitä olivat:

- Harhainen, alkotaustainen potilas
- Palveluhaluiset potilaat-> paljon soittavat kelloa ei-suoranaisesti sairaanhoidollisista asioista
- Sekavat potilaat, jotka vaativat lähes jatkuvaa tarkkailua
- Karkaileva potilas, joka lähtenyt osastolta. Etsitty useamman hoitaja kanssa
- Magneettivyyön käyttö, kun lääkitys ei auta potilaan rauhattomuuteen

#### **4.1.8 Kahden yksikön itse toteuttaman havainnoinnin tulokset, hoitokäytännöt ja osastomoduli**

Kaksi kehittämistutkimukseen osallistunutta yksikköä olivat omatoimisesti testanneet hukkatyökalua omissa yksiköissään. Tulokset tuodaan tähän kehittämistutkimukseen esille, mutta tutkija huomioi lopputuloksissa ainoastaan itse toteuttaman aineiston sen vuoksi, että havainnoinnit oli toteutettu eri aikana. Havainnointilomakkeita oli täytetty hajanaisesti, jolloin yksikön potilaspaikkatilanne oli saattanut muuttua edellisestä havainnoinnista. Tutkija näkee kuitenkin tärkeänä sen, että yksiköt ovat olleet valveutuneita ja halunneet kokeilla hukkatyökalua omatoimisesti, ja haluaa esitellä tutkimuksessa yksiköiden omat havainnoinnin tulokset.

Tuloksista esitellään perusteltu hukka, ei prosentuaalisia osuuksia, sillä kyseessä ei ole periodiprevalenssina toteutettu havainnointi. Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa 4 on esitelty esiin tulleet hukat hoitokäytännöt ja osastomodulissa. Vastauksien perustelut oli kirjattu hyvin havainnoitsijoiden toimesta, jolloin tulokseksi aineistoa, joka on hyvä huomioida tässä kehittämistutkimuksessa.

Yksikköjen itsenäisesti toteutetuista hukkatyökalun havainnointi-kokeiluista hoitokäytännöt- ja osastomoduli-osioissa ilmeni seuraavia hukkia:

**Taulukko 4.** Hukat, jotka yksiköt löysivät hukkatunnistimen avulla

Hoitokäytännöt	Osastomoduli
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potilaalle ylimääräinen hoitopäivä pneumothoraxin vuoksi</li> <li>➤ Potilaan Kipuepiduraalikateria ei voida poistaa, koska potilas saanut dialyysissä innohepverenohennuslääkkeen</li> <li>➤ Potilaan AAA:ta seurataan, jos se nousee → potilas 92-vuotias</li> <li>➤ Potilaalle jäänyt lääkelistalle tarvittaessa opiaattilääkitys, vaikka hänet tarkoitus kotiuttaa</li> <li>➤ Potilaalla lääkelistalla antibiootteja, samoin verenpainelääkkeitä, vaikka potilaalle ei matalan verenpaineen vuoksi niitä voi antaa osastohoidon aikana.</li> <li>➤ Tarpeettomia tutkimuksia potilaalle, jota ei ole tarkoitus hoitaa kirurgisesti. Lisäksi potilaalla tarpeeton iv-kanyyli.</li> <li>➤ Potilaalla virtsatiekatetri, vaikka tarkoituksena mobilisoida ja potilas todennäköisesti sairastunut tämän vuoksi</li> <li>➤ Verenpainetta, pulssia, painoa seurataan päivittäin siitä syystä, että luullaan sen olevan normaalia</li> <li>➤ Potilaalla ei tarvetta erikoissairaanhoidolle → odottaa paikkaa terveystieteiden keskukselta</li> <li>➤ Potilas otettu sisään osastolle, koska ei pärjää kotona ja Kasaililla ei paikkoja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potilas odottaa laboratorio vastauksia, sekä gastroenterologin konsultaatiota tarvittaessa</li> <li>➤ Vuoto virtsakatetrissa, ylimääräinen liinavaatevaihto</li> <li>➤ Laskimoportin laitto → komplikaationa pneumothorax</li> <li>➤ Leikkauksen jälkeinen infektio</li> <li>➤ Ongelmia neulan laitossa potilaan ollessa dialyysissä → Hematooma</li> <li>➤ Potilas desorientoitunut, ottanut iv-kanyylin pois. Ollut vuorokauden etukäteen nesteytystä varten osastolla</li> <li>➤ Potilaalle tullut verivirtsaisuutta angiografian jälkeen, joka myöhentänyt potilaan uloskirjoitusta</li> <li>➤ Potilas tullut sisään koko vartalon CT:tä varten. Potilaan tekstissä ymmärretty kuitenkin, että potilasta on tarkoitus hoitaa palliatiivisesti</li> <li>➤ Potilasta hoidetaan rectumhematooman vuoksi, mikä johtuu marvanista -INR 8. Potilas sairastunut osastojakson aikana sepsikseen, sekä VTI:hin. Potilas laitettu jonoon KASAI:lle noin viikko sitten, mutta potilas ei ole saanut paikkaa.</li> <li>➤ Potilas saanut infektion saamansa lääkehoidon jälkeen, koska leukosyytit ja neutrofiilit alhaiset</li> <li>➤ Potilas saanut lääkityksen vuoksi ummetusta</li> </ul>



## 4.2 Teemahaastattelussa todetut hukat ja niiden aiheuttajat

Teemahaastattelun pääteemoina olivat hukan kahdeksan hukkailmiötä: Odottamien, tarpeeton käsittely/ylityöskentely, viat, tarpeeton liikkuminen, tarpeeton kuljettaminen, ideoiden ja osaamisen käyttämättä jättäminen, ylituotanto ja varastointi. Seuraavissa luvuissa on kerrottu minkälaista hukkaa haastatteluloksista tuli esille, kun vastaajat kertoivat omia näkemyksiä hukan esiintymismuodoista ja mahdollisista hukan syntyperistä.

### 4.2.1 Odottaminen

Jokaisessa yksikössä hukaksi nousi odottaminen, johon vaikuttivat vastaajien mukaan eri tekijät. Potilaat ja henkilökunta odottavat erilaisia asioita, jolloin hoidon toteuttaminen ja saaminen hidastuvat.

Tutkimuksesta selvisi, että potilaat, sekä henkilökunta joutuvat eniten odottamaan lääkäriä ja lääkärin määräyksiä, jolloin kotiutuminen tai siirtyminen jatkohoitopaikkaan viivästyvät. Yhdessä yksikössä tarkennettiin vastausta vielä, että lääkärin kierrot kestävät kauan ja näin ollen paperit/konsultaatiovastaukset, joita potilas odottaa, ovat lääkärinkiertoihin sidonnaisia. Esille tuli, että erityisesti eri erikoisalojen lääkäreitä ja heidän jatkohoido-ohjeistuksia odotetaan paljon, mikä hidastaa jatkohoidon järjestämistä yksikössä.

Jatkohoitopaikan saaminen potilaille aiheuttaa niin henkilökunnalle kuin potilaalle odottamista. Henkilökunnan näkökulmasta he kokivat hankalaksi, että soittoajat ovat vain tiettyä ajankohtana osaan jatkohoitopaikkoihin, ja tämä hidastaa työn sujuvuutta. Lisäksi esille tuli, että potilaan siirtyessä erikoissairaanhoidosta maakunnan terveyskeskukseen, potilaan siirtymistä hidastaa, ettei jatkohoitopaikassa ole hänelle paikkaa. Yhdessä yksikössä mainittiin erityisesti potilaat, joilla on jokin sairaus/tartuntatauti, mikä vaatii eristyshuoneen tai jokin hoidollinen laite/kajoava väline, joka ei ole tuttu jatkohoitopaikan henkilökunnalle. Nämä asiat hidastavat jatkohoitopaikkaan siirtymistä aiheuttaen odottamista potilaalle.

Henkilökunnan näkökulmasta heille odottamista aiheuttaa päivystyspoliklinikalta tulevan potilaan siirto potilasjärjestelmä Oberonissa, jolloin potilaan tietoja ei saa

siirrettyä yksikön huonetauluun Esko-potilasjärjestelmässä, jolloin potilas on ”näkyvä” yksikössä ja on yksikön potilas. Tämän asian yhteydessä mainittiin myös, että laboratoriokokeiden tilaaminen hankaloituu yksikköön, koska potilaan tietoja ja määräyksiä on tarkasteltava sähköistä siirtoa odotellessa toisen väylän kautta. Tämä aiheuttaa henkilökunnalle myös ylityöskentelyä.

Haastattelussa tuli esille, että potilaille odottamisen-hukkaa aiheuttavat lisäksi lähetteen puuttuminen määrättyihin tutkimuksiin, reseptien ja siirtoepikriisien puuttuminen, Helsingistä sädetettyjen (syöpäpotilaille) veren tuleminen, potilaat odottavat ruokaa ja aamukahvia ja leikkaukseen pääsyä.

Yhdeksi potilaalle odottamista aiheuttavaksi toimintavaksi mainittiin, että lääkäri lupaa potilaalle tutkimuksen tehtäväksi esimerkiksi maanantaina ja potilas saapuu aamulla osastolle odottamaan tutkimukseen pääsyä. Ajatuksena tässä on, että potilas pääsee tutkimukseen nopeammin osastolta kuin kotoa käsin. Tutkimukseen pääseminen osaston kautta saattaa kestää useita tunteja ja potilas odottaa sitä yksikön päiväsalissa, tai hänelle on varattu tätä varten sänkypaikka. Näin ”päiväpotilaat” vievät osastopotilailta paikkoja.

#### **4.2.2 Tarpeeton käsittely/ylityöskentely**

Tarpeeton käsittely ja tästä johtuva ylityöskentely oli tutkimusvastauksien perusteella suurimpia hukan aiheuttajia niin potilaalle kuin henkilökunnalle. Yksiköistä saatu materiaali tästä aiheesta kuvastaa, miten paljon henkilökunnan aikaa kuluu yksiköissä potilaiden asioiden selvittelyyn, joka vie henkilökunnan aikaa toteuttaa potilaille arvoa tuottavaa hoitotyötä. Seuraavalla sivulla kuviossa 3 on esitelty ylityöskentelyyn johtavia syitä, jotka tulivat haastattelussa esille.



**Kuvio 3.** Ylityöskentelyyn johtavia syitä

Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että asioiden selvittely aiheuttaa henkilökunnalle tarpeetonta käsittelyä sekä ”tuplatyötä” paljon. Haastattelussa tuli esille, että päivystyspoliklinikalta tulevan potilaan yhteystiedot, lääkitys ja terveydentila ovat asioita, jotka tuottavat usein ylityöskentelyä henkilökunnalle yksikössä. Jokaisessa yksikössä tuotiin esille, että päivystyspoliklinikalta tulevan potilaan lääkityksessä on usein epäselvyyksiä, joita henkilökunnan on selvitettävä. Tässä asiayhteydessä mainittiin myös, että usein päivystyspotilaasta puhelinraporttia vastaanottaessa mainitaan potilaan lääkelista tarkistetuksi, tai potilaan tietoihin on kirjoitettu lääkelista tarkistettu-muotoon. Tämä ei vastauksien perusteella pidä aina paikkaansa, vaan potilaan lääkelistalla saattaa olla lääkkeitä, joiden vahvuus, antoreitti ja antokerrat eivät ole yhteneväiset. Lisäksi listalta saattaa puuttua lääkkeitä. Lisäksi vastaajat mainitsivat, että potilaan lääkelista saattaa puuttua kokonaan.

Potilaiden yhteystiedot ja lähiomaiset ovat vastauksien mukaan silloin tällöin päivittämättä, mikä hankaloittaa yhteydenottoa eri yhteistyötahoihin ja asioiden selvittelyä. Esille tuli myös, että päivystyspoliklinikalta tulevan potilaan tiedoissa on kirjattuna usein, että potilaalla on ollut omainen/läheinen saattajana. Vastaajat näkivät tässä mahdollisuuden jos tietojen päivittämiseen omaisen/saattajan avulla.

Yhtenä ylityöskentelyn hukkailmiönä osa vastaajista piti myös sitä, että päivystyksestä tulevasta potilaasta annetaan vajavainen raportti. Vastaajat käyttivät tästä ilmaisua, että potilaan tilaa ”vähätellään”, että potilas saadaan päivystyspoliklinikalta siirrettyä nopeammin pois. Henkilökunnan mukaan tästä saattaa aiheutua heille lisäjärjestelyjä, mihin he eivät ole vajavaisen raportin vuoksi ehtineet valmistautua. Esille tuli muun muassa potilaalle aiheutuva hukkailmiö, ettei lääkärin ohjeistuksia ole toteutettu asianmukaisella tavalla. Esimerkkinä mainittiin, että kun lääkäri on määrännyt infektiopotilaalle veriviljelyt otettavaksi ennen intravenöösin antibiootin aloitusta, antibiootti on aloitettu potilaalle päivystyspoliklinikalla, mutta veriviljelyt jääneet ottamatta. Kipupotilaiden kipulääkityksen vajavaisuudesta päivystyksessä mainittiin myös, että kroonisista kivuista kärsivä potilas ei saa tarpeeksi/ollenkaan kivunlievitystä päivystyksessä, vaan potilas siirretään odottamisen jälkeen yksikköön, jolloin kipuaste saattaa olla todella korkealla tasolla. Tämän vastaajat kokivat ylityöskentelyksi, koska yksikössä kipulääkityksen antokerrat nousevat ja potilaalle aiheutuu kärsimystä kipulääkityksen puuttumisesta.

Haastateltavat vastasivat, että epäselvät ennakoilmoituspuhелut päivystyspoliklinikalta aiheuttavat turhia valmisteluja. Esimerkkinä yksiköstä kerrottiin, että yksikköön siirrettävästä eristyspotilaasta oli soittanut päivystyspoliklinikan hoitaja, sekä uudelleen vielä koordinoivahoitaja. Henkilökunta oli tehnyt valmisteluja potilaan osastolle tuloa varten siirtämällä yksikössä jo olevia potilaita toisiin huoneisiin saadakseen päivystyspoliklinikalta tulevalle potilaalle oman eristyshuoneen. Potilas ei saapunut yksikköön lainkaan, vaan oli viety toiseen yksikköön sekaanuksen vuoksi.

Lähes jokainen yksikkö vastasi ylityöskentelyä aiheutuvan tekemättä jääneistä kuvantamistutkimuksista potilaan siirtyessä päivystyspoliklinikalta yksikköön jatkohoitoa varten. Lisäksi vastaajat olivat sitä mieltä, että eri erikoisalojen lääkärit määräävät erilaisia vittaalitoimintojen mittauksia, kuten verenpaineen- ja pulssin seuranta ja verensokerin ottamista useasti toteutettavaksi vuorokaudessa. Vastaajat kertoivat, että näissä tapauksissa on arvioitava mittauksien tarve tilanteen mu-

kaan. Esille tuli lisäksi, että eri erikoisalojen lääkärit määräävät ”varmuuden vuoksi” otettavia laboratoriokokeita, vaikka potilas on klinikkavalmis.

Haastattelussa vastaajat kokivat, että lääkäreiden keskinäinen kommunikointi on puutteellista ja aiheuttaa hoitohenkilökunnalle turhaa työtä. Lääkäreiden ja yksiköiden väliset toimintatavat voivat olla eriäväiset, jolloin aiheutuu lisätyötä tai selkeiden ohjeistuksien vuoksi jää tekemättä/tehdään väärin. Esimerkkinä mainittiin eri lääkäreiden määräämien lääkkeiden yhteisvaikutuksien huomioimien.

Vastaajat kokivat yhdeksi ylityöskentelyn ilmiöksi leikkauspotilaan tietojen uudelleen kirjaamisen anesthesiakaavakkeelta potilastietojärjestelmä Eskoon. Käsinkirjoitetulta kaavakkeelta kirjataan sähköiseen järjestelmään uudelleen tiedot, jolloin kaksinkertaista kirjaamista ilmenee. Myös hoitajan tarve rutiininomaisesti lääkäreiden kierrolla koettiin ajoittain turhaa aikaa vieväksi, koska lääkärit pystyvät käyttämään hoitohenkilökunnan dokumentoimia asioita halutessaan lisätietoa potilaan voinnista. Osa vastaajista koki, että he joutuvat tarkistamaan usein, onko lääkäri huomionnut potilaan laboratoriovastaukset ja joutuvat soittamaan lääkärin perään vielä jälkeempään.

Potilastyössä osa vastaajista koki ylityöskentelynä rutiininomaisen perushoidon: potilaat pestään päivittäin. Tässä vastaajat tarkensivat, että esimerkiksi iäkkäistä potilaista moni ei yleensä peseydy päivittäin niin perusteellisesti, kuin sairaalassa. Ihon kunto saattaa tästä kärsiä. Potilaan itsemääräämisoikeutta tulisi vastaajien mukaan kunnioittaa ja käyttää ammatillista järkeä.

Potilaan siirtyessä yksiköstä toiseen yksikköön organisaation sisällä koettiin osan vastaajien keskuudessa ylityöskentelyksi, että potilaasta annetaan ensin puhelinraportti, ja kun potilas siirretään hoitajan toimesta yksikköön hoitaja antaa vielä suullisen raportin. Tämä koettiin aikaa vieväksi ja kaksinkertaiseksi työskentelyksi.

Esimerkiksi osassa yksiköistä ylituotanto osioon vastattiin seuraavasti:

*” Osastolle otetaan lista/pkl-potilaita, jotka tulevat osastolle tapaamaan lääkäriä. Osastonhenkilökuntaa voidaan tarvita myös näiden potilaiden hoidossa”*

Tämän ylituotanto-osioon liittyvän hukan voisi liittää ylityöskentelyyn, sillä vastaajat kuvailivat tätä ilmiötä vaihtelevaksi ja lääkäri-riippuvaiseksi asiaksi. Vastaajat kuvailivat, että nykyään nämä osastolle lääkärinvastaanotolle tulevat potilaat hoitoisuus luokitellaan, jolloin ne näkyvät tilastollisesti yksikön toiminnassa.

#### **4.2.3 Tarpeeton kuljettaminen**

Haastattellessa tuli esille, että hoitohenkilökunta hakee ja vie sänkyjä yksiköstä toiseen, mikä vie resurssin hetkellisesti pois yksiköstä. Vastaajat kokivat myös yksimielisesti tarpeetonta kuljettamista aiheutuvan siitä, että kuvantamistutkimukset päivystyspoliklinikalla ovat jääneet tekemättä ja yksikön hoitohenkilökunnan on lähdettävä uudelleen viemään potilasta tutkimuksiin. Osa vastaajista koki tarpeettomaksi kuljettamiseksi sen, että potilasta lähdetään viemään hoitohenkilökunnan toimesta kuvantamistutkimuksiin yksiköstä, koska potilaskuljettajia ei ole tarpeeksi saatavilla.

Vastaajat kokivat tarpeettomaksi kuljettamiseksi myös sen, että yksiköiden välisissä potilassiirroissa tulee siirtäjänä olla sairaanhoitajan, vaikka puhelinaraportti on annettu.

#### **4.2.4 Viat ja varastointi**

Kaikki osallistuvat yksiköt ovat kokeilleet Lean-toimintamallia jollain tapaa yksiköissään, ja todennäköisesti tämän vuoksi varastointi yksiköissä on saatu kehittymään selkeämpään suuntaan. Todennäköisesti tämän vuoksi haastattelussa ei tullut esille sen suurempia ongelmia varastoinnin suhteen.

Suurimmassa osassa yksiköissä on materiaalien osalta hyllytyspalvelu, joka toimii erillisen yksikön toimesta. Varastossa materiaalit ovat hyllytettynä omille paikoilleen ja paikat on merkitty tuotteen nimellä, saatavilla olevalla kappalemäärällä

ja viivakoodeilla. Hyllytyspalvelun henkilö käy tarkistamassa tuotteiden riittävyyden ja ottaa tuotteiden viivakoodit ja puuttuvat kappalemäärät sähköisesti ylös. Puuttuvat kappaleet toimitetaan yksikköön ja tehtävään määrätty henkilö hyllytyspalvelusta laittaa tilatut tuotteet niille kuuluville paikoille. Osassa yksiköissä perushoitaja vastaa materiaalien tilauksesta ja varaston, sekä kaapistojen täytöstä. Vastaajat kokivat tämän hyväksi toimintatavaksi.

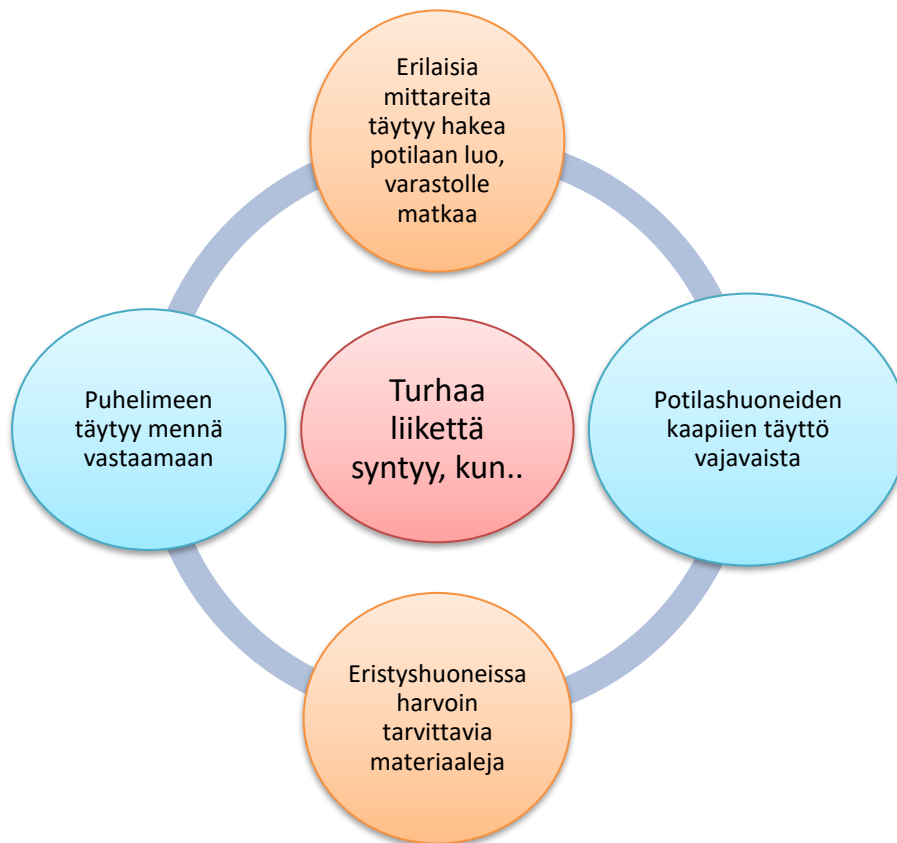
Osa haastatelluista koki, että rutiininomaiset vanhat tavat aiheuttivat välillä epäselvyyttä ja vääriä ohjeistuksia saattoi tulla kuulijalle. Vastaajat kokivat osittain HaiPro- ja vikailmoitusten toimivan ja osassa yksiköissä sihteerit ja laitoshuoltajat olivat valveutuneita tekemään ilmoituksia. Osa koki, että niitä tulisi tehdä enemmän tilanteista ja vioista, jos niitä ilmenee.

Osastotyössä esiin tuli yhtenä hukkailmiönä, että potilaiden lääkelistat saattavat välillä jäädä päivittämättä tai potilaan erikoisala on väärin merkitty Oberon-ohjelmaan. Myös osa vastaajista kuvaili potilaalle määrätyn kipulääkityksen puuttuvan hänen lääkelistaltaan.

Vikoja ja puutteita osa vastaajista kertoi olevan sängyissä, puhelimissa, pyörätuoleissa ja lampuissa. Vastaajat kokivat vikailmoitusten tekemisen olevan ”..aika alhaalla prioriteettilistalla..”, sillä potilas tulee ensin.

#### **4.2.5 Tarpeeton liikkuminen**

Vastaajat kokivat turhan liikkumisen eri tavoin työssään. Yhteneväisyyksiä kuitenkin tuli ja osa koki juuri hoitotyössä tarvittavien materiaalien sijoittelun aiheuttavan liikaa turhaa liikettä. Osassa yksiköistä oli haastateltavien mukaan Lean-mallin avulla parannettu minimoimalla turha liikkuminen. Vastaajat kokivat, että pienillä muutoksilla materiaalit on tuotu lähemmäksi potilashuoneita, ja mittareita oli sijoitettu potilashuoneisiin, jolloin niitä ei tarvitse lähteä hakemaan. Osassa yksiköissä oli myös otettu käyttöön jokaiselle hoitajalle oma puhelin, jolloin liikkuminen kansliaan puhelimeen vastaamista varten oli vähentynyt. Seuraavalla sivulla kuvio 4 kuvaa eri syitä, mitä haastateltavat kokivat aiheuttavan heille turhaa liikettä päivittäin.



**Kuvio 4.** Turhan liikkeen syyt

Osassa yksiköistä vastaajat olivat kahta mieltä: huoneissa on hyvin materiaalia potilastyötä varten ja osa samaisen yksiköiden hoitajista koki, että kaappien hyllyt ovat lähes aina tyhjä ja kaappien täyttö oli vajavaista. Lisäksi vastaajat kertoivat, että eristyshuoneista puuttuu usein materiaalia, mikä johtuu hygienian syistä. Osassa yksiköistä oli edellä mainittuihin ongelmiin puututtu ja yhteistyön avulla koettiin ”kaappien täytön” onnistuvan ja liikkeen olevan vähäistä.

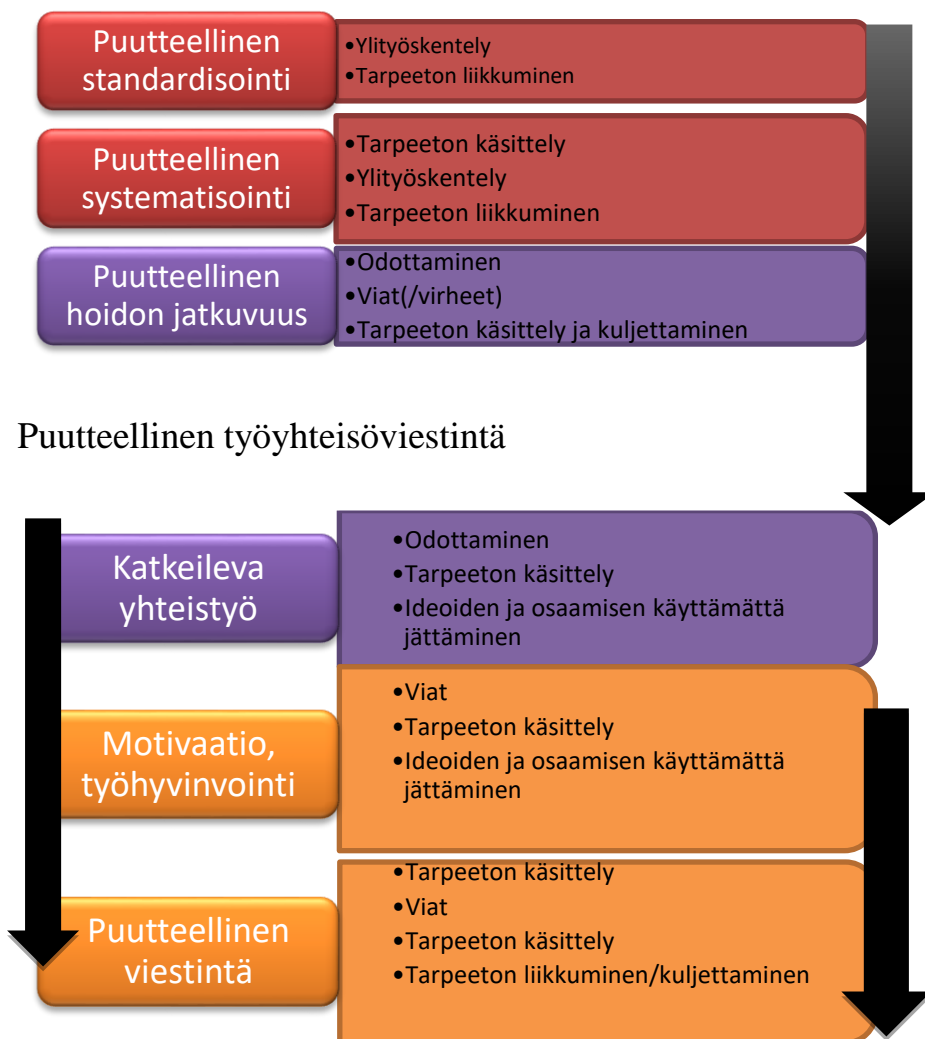
#### 4.2.6 Yhteenveto hukista ja syiden tulkinta

Hukkatyökalun avulla tunnistettu hukka erikoissairaanhoidossa oli toinen kehittämistehtävä. Alakysymyksenä oli syyt hukan esiintymiselle. Tutkimusaineistosta ilmeni hukkaa, josta muun muassa vahvoina ilmiöinä olivat odottaminen ja ylitöskentely. Tutkija kokosi saamansa tutkimusaineiston, koodasi sen ja nosti esiin hukan ilmiöiden mukaisesti vastauksia ja nimesi niitä alakategorioihin. Samoja hukailmiöitä esiintyi muodostuneissa alakategorioissa, mikä tutkijan mielestä



todistaa sen, että toinen hukka saattaa vaikuttaa suotuisasti myös toisen hukan ilmentymiselle.

### Yksikkö- ja ammatti-ryhmäkeskeisyys



Ammattiryhmäkohtaisen kehityksen hitaus ja innovaation puute

**Kuvio 5.** Tutkimustulosten syy-seuraus-suhde

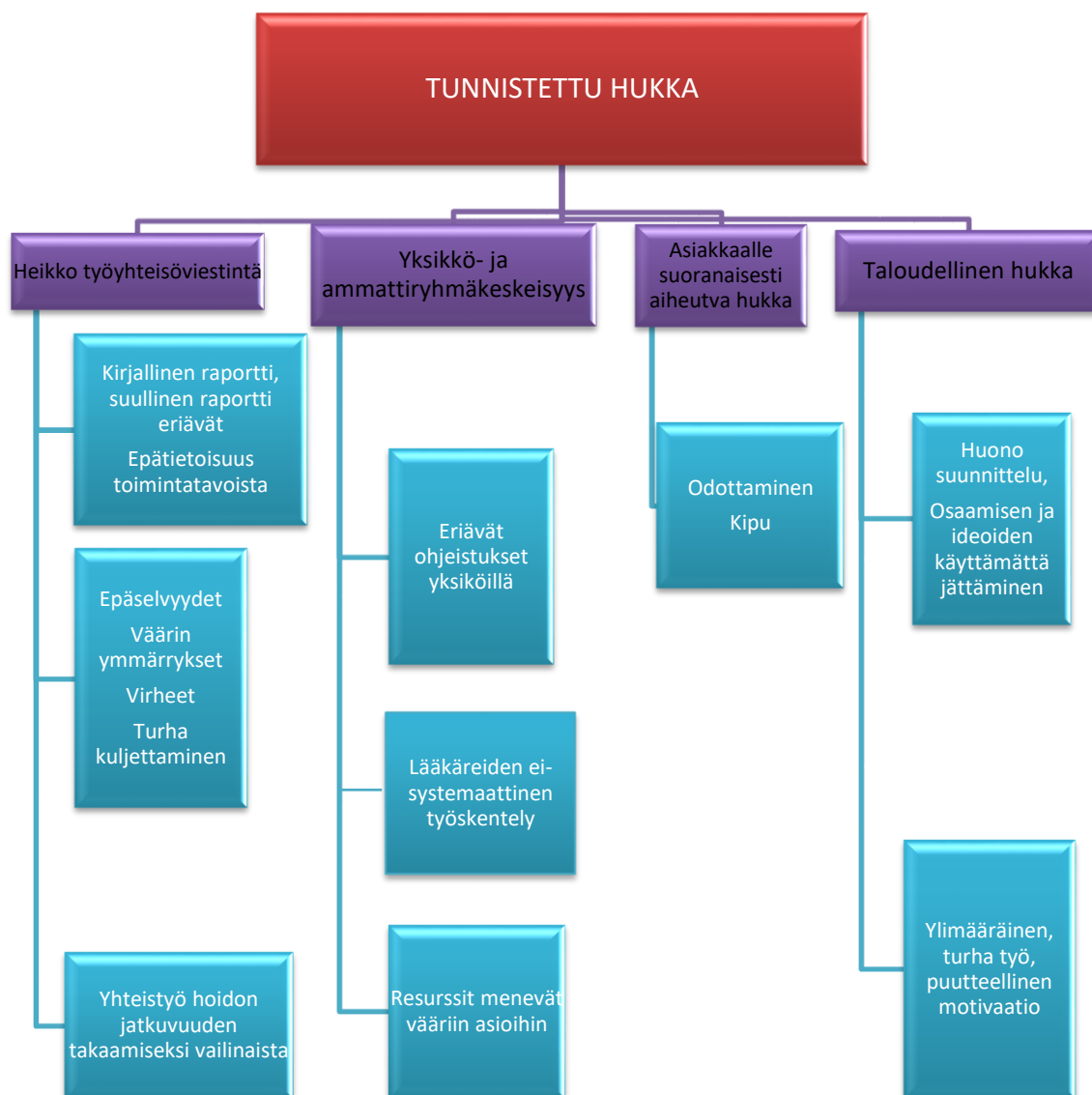
Tutkija pohti haastatteluaineiston perusteella syy-seuraus suhdetta hukan ilmentymiselle ja löysi kuusi alakategoriaa nimittämään niitä. Alakategoriat, joista muodostuvat kehittämistutkimuksen teemat ovat puutteellinen standardisointi, puutteellinen systematisointi, pirstaleinen hoidon jatkuvuus. Nämä teemat ovat yksik-

kö- ja ammattiryhmäkeskeisyyden, katkeilevan yhteistyö, motivaatio ja työ hyvinvointi, sekä puutteellinen viestintä. Nämä teemat ovat yhdessä tutkijan pohdinnan mukaan syynä siihen, miksi ilmenee ammattiryhmäkohtaista hitautta toiminnan kehitystä ajatellen sekä innovaation puuttumista

Edellisellä sivulla oleva Kuvio 5 kuvaa haastattelutuloksia, joista muodostuivat hukan kahdeksan eri ilmiön tuella. Nämä ovat teemahaastattelun alakategoriota, joista muodostuivat teemahaastattelun teemat, mitkä ovat esitelty kuviossa 6.

Haastattelussa saatujen tutkimustulosten perusteella voi karkeasti todeta, että tietty hukka aiheuttaa lisää hukkaa ja eri hukkailmiöt ovat tavalla, tai toisella yhteydessä toisiinsa. Esimerkiksi yksikössä tekemättä jäänyt työ voi lumipallo-efektin lailla kehkeytyä seuraavassa yksikössä tarpeettomaksi käsittelyksi ja ylityöskentelyksi aiheuttaen hukkaa sekä potilaalle, sekä henkilökunnalle.

Kuvio 6 kuvaa haastattelussa esiin tulleita hukkailmiöitä. Tunnistettuja hukkailmiöitä teemahaastattelussa olivat heikko **työyhteisöviestintä, yksikkö - ja ammattiryhmäkeskeisyys, asiakkaalle suorainaisesti aiheutuva hukka**. Viimeisenä hukkana tutkija muodosti **taloudellisen** hukan, mihin tutkija katsoi kolmen muun tunnistetun hukka ilmiön myötävaikuttavan. Kategoriat olivat vahvoja kuvaamaan esiin tulleita hukkailmiöitä, jotka haastateltavat kokivat aiheuttavan heidän työskentelyyn lisätyötä ja epä tietoisuutta. Tämä johti haastateltavien vastauksien perusteella yhteenvetona siihen, että heidän aikansa kului johonkin muuhun, kuin hoitotyön toteuttamiseen ja arvon tuottaminen potilaille viivästyä tästä syystä.



**Kuvio 6.** Tutkimusaineistosta tunnistettu hukka

Yhdeksi vahvaksi hukan yhteisnimitykseksi muodostui yksikkö- ja ammattiryhmäkeskeisyys. Epäselvyydet, joista aiheutuu ylimääräistä liikkumista, kuljettamista, virheitä/vikoja, odottamista ja tarpeetonta käsittelyä, johtuivat siitä, että eri yksiköillä oli erilaisia ohjeistuksia potilaiden hoitoon.

Teemahaastattelussa muodostuivat alakategoriat asianmukaisen standardisoinnin ja systematisoinnin puuttuminen, millä tarkoitetaan sitä, että yksiköissä saattaa olla erilaisia ohjeistuksia, tiedon puutetta, erilaisia käsityksiä ja rutiinomaisia

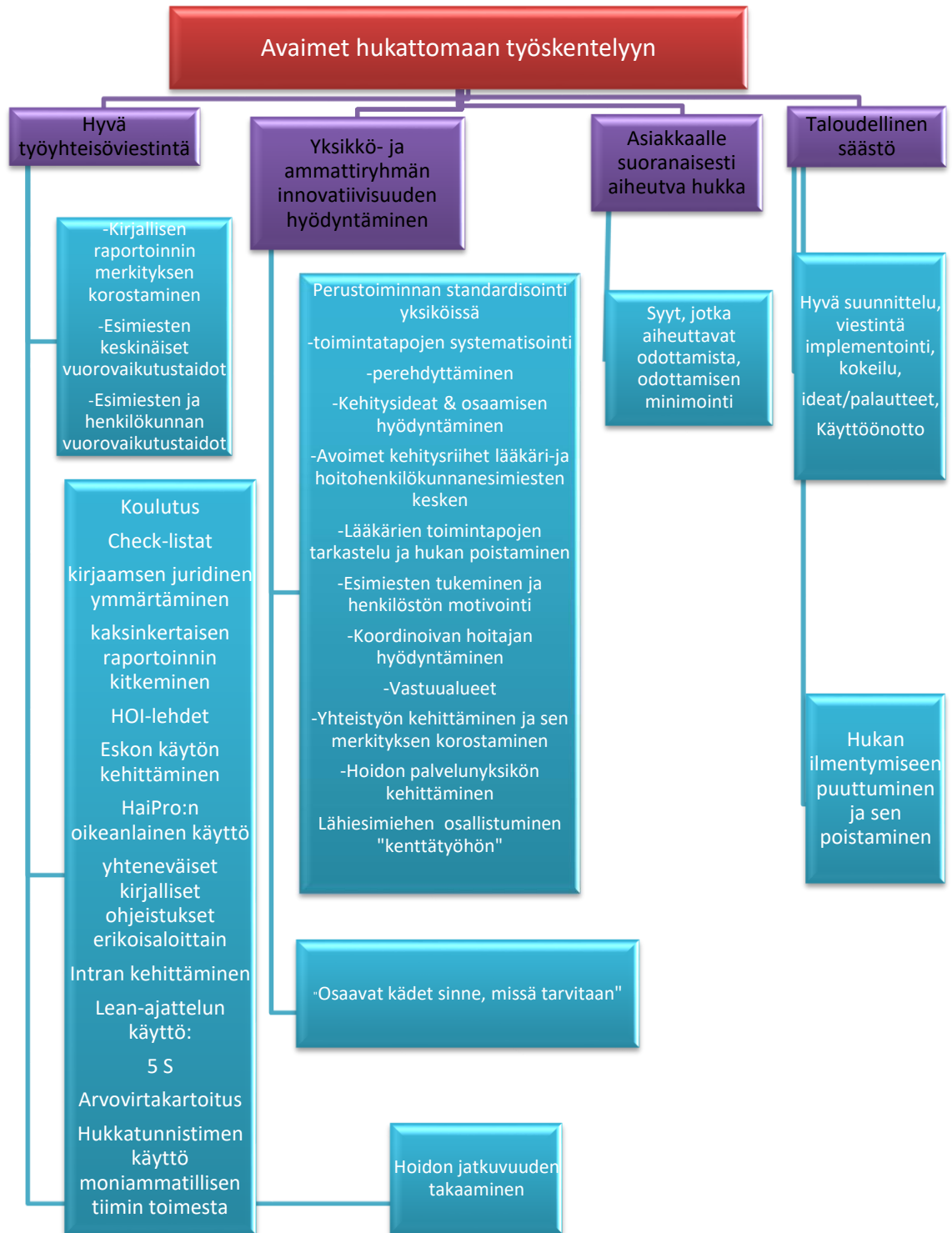
työskentelytapoja, mitkä vaikuttavat epäsuotuisasti työn sujuvuuteen ja potilaan hoidon jatkuvuuteen. Yhteistyön sujuvuuteen saattoivat vaikuttaa nämä seikat esimerkiksi potilaan siirtyessä päivystyspoliklinikalta osastohoitoon, jolloin siirtävästä yksikössä ei ollut tarpeeksi tietoa potilaan erikoisalnan vaatimista hoidollisista asioista. Myös puutteellinen tiedonsiirto (suullinen ja kirjallinen) saattoi vaikuttaa siihen, että epäselvyyksiä syntyi. Haastateltavat yksiköt kokivat potilaan tulevan ajoittain ”puolivalmiina” osastolle ja tieto esimerkiksi lääkelistan päivityksestä oli vajavaista. Kokonaisuutta ajatellen haastattelussa selvisi, että puutteellisilla tiedoilla osastolle siirtyvä potilas aiheutti yksikön henkilökunnalle lisätyötä, mikä oli pois hoitotyön toteuttamisesta ja yksikössä olevat potilaat joutuivat odottamaan apua pidemmän ajan. Ylimääräistä kuljettamista syntyi lisäksi, jos potilas oli unohdettu syystä tai toisesta viedä kuvantamistutkimukseen ennen osastolle siirtoa.

Yleinen työyhteisöviestintä koettiin vastaajien keskuudessa, että se oli ajoittain heikkoa ja ajoittain siinä oli myös päällekkäisyyksiä, jotka koettiin aikaa vieviksi. Kirjaaminen potilastietoihin katsottiin myös tupla työksi, jos potilas oli ollut leikkauksessa tai oli tullut osastolle päivystyspoliklinikalta.

Lääkäreiden ohjeistukset ja työskentelytavat koettiin haasteelliseksi, sillä ne aiheuttivat paljon odottamista henkilökunnalle, jolloin myös potilas joutui odottamaan pääsyä tutkimuksiin, siirtymään jatkohoitopaikkaan tai kotiin. Lääkärien kierrot saattoivat erinäisistä syistä pitkittyä päivän mittaan, jolloin hoidon toteuttaminen viivästyi.

Eri syistä johtuvat viiveet työskentelyssä ja turha työskentely tutkija totesi aiheuttavan myös organisaatiolle hukkaa, koska tehokas, asianmukainen työskentely kärsi ja potilaat joutuivat odottamaan esimerkiksi jatkohoitopaikkaan siirtymistä, tai kotiutumistaan. Tämä tarkoittaa, että kun potilas on valmis poistumaan erikoissairaanhoidosta, eikä hän jonkin viiveen aiheuttamasta syystä pääse, hän vie joltain muulta paikkaa tarvitsevalta potilaspaikan.

### 4.3 Ideointia ja ehdotuksia hukattomaan työskentelyyn



**Kuvio 7.** Pohdinnan tuloksia hukattomasta työskentelystä

Haastattelussa eri yksiköiden vastaajien ajatuksia tämän hukan ilmentymästä olivat erilaisia. Jossain/joissakin yksiköissä koettiin, että käytännön ideoihin tartutaan nopeasti, heitä kuunnellaan, esimies on tukena, ottaa ehdotukset toisissaan ja pyrkii helpottamaan niin yhteistyön sujuvuutta. Esimies pyrkii itse osallistumaan hoitotyöhön, hän näkee tällä tavoin realistisen kuvan yksikön toiminnasta. Kuunteleminen on mahdollistanut sen, että joistakin vanhoista, ei enää niin hyödyllisistä käytännöistä on pystytty luopumaan. Osa vastaajista kertoivat, että yksikössä kokeillaan rohkeasti uusia asioita toimivatko ne käytännössä.

Osassa yksiköistä todettiin, että jotkin uudistukset eivät ole onnistuneet vanhojen periaatteiden vuoksi. Vastaajat kokivat osittain, että koko osastoa tulisi kehittää kokonaisuudessaan ja henkilökuntaa kouluttaa enemmän tarvittaviin työtehtäviin. Lisäksi yksittäisten henkilöiden osaamista kannattaisi hyödyntää enemmän toiminnan kehittämiseksi. Vastaajista osa piti tärkeänä myös sitä, että heillä olisi aikaa tukea enemmän potilaita, sekä omaisia hoitotyön ohella.

Työn sujuvuuteen vaikuttivat vastaajien mielestä se, ketkä henkilöt ovat työvuorossa. Työskentely koettiin enemmän yhteiseksi tavoitteeksi, kuin täysin ”omahoitaja” -periaatteella tapahtuvaan työskentelyyn. Osa vastaajista mainitsi, että hoidon palveluyksiköstä (HPY) tulevat henkilöt eivät aina ole valveutuneita ja motivoituneita työskentelemään heidän yksiköissään. Esimerkiksi hoitaja, joka harvoin joutuu olla jossain muualla kuin omissa sijoitusyksiköissään, saattaa asennoitua työskentelyyn piittaamattomasti, koska on vain yhden vuoron ajan työskentelemässä. Vastaajat kokivat, että HPY:stä tuleva hoitaja näkyy resursseissa, mutta ei välttämättä hoito- ja tiimityön laadukkuudessa.

Eri yksiköiden vastaajilta tuli ajatuksia myös työhyvinvointia ajatellen: Aikahyvytys takaisin, muutamista vanhoista toimintatavoista on onnistuttu luopumaan helposti ja pyritty hyödyntämään osaamista siellä, missä sitä tarvitaan. Toivomuksena myös oli, että hiljainen raportointi otettaisiin käyttöön. Osassa yksiköistä esimies itse pyrki avustamaan hoitotyössä, että henkilökunta saisi U-päiviä (U-päivä: vapautettu hoitotyöstä toiminnankehitystä/ohjeistuksien päivitystä varten) toiminnan kehittämistä varten.

### 4.3.1 Hyvä työyhteisöviestintä

Lean-ajattelumallissa ominainen piirre on se, että kun ongelma tiedostetaan, käännetään se ratkaisuksi. Tutkija on ottanut muutaman tutkimustuloksissa esiintyneen ongelman tähän osioon esille käyttäen tukena haastattelumateriaalia, jossa esille tuli haastateltavien omia ajatuksia toiminnan kehittämiseksi. Haastatteluaineiston ja Lean-ajattelun tuella tutkija on pyrkinyt pohtimaan eri näkökulmista vaihtoehtoja, jotka voisivat olla toiminnan kehityksen kannalta hyödyllisiä poistaen hukkaa.

Työyhteisöviestintä on kokonaisuudessaan tärkeä osa potilaan hoidon toteutusta ja hoidon jatkuvuutta. Tähän parannusta voisi lähteä hakemaan siitä, että yksikköjen esimiehet tarkastelevat potilaiden hoitoketjuja arvovirtakartoituksen ks.s.14 avulla päivystyspoliklinikan ja omien yksiköidensä välillä. Tueksi tähän voisi hyvä olla ottaa palaute henkilökunnalta, yksiköiden ohjeistuksien läpikäynti, sekä Hai-pro-ilmoitukset. Arvovirtakartoituksella kyettäisiin selvittämään mitä tapahtuu missäkin vaiheessa potilaan ollessa päivystyspoliklinikalla ja samalla esiin saataisiin, olisiko syytä jotain toimintatapaa muuttaa/kehittää suotuisammaksi päivystyspoliklinikan henkilökunnalle, joka samalla palvelisi henkilökuntaa seuraavassa yksikössä, minne potilas siirtyy.

Potilaiden lääkelistojen päivystykset Esko-potilastietojärjestelmään voisi tehdä jo päivystyspoliklinikalla, jolloin potilaan mukana olevaa lääkelistaa, tai omaisen antamia tietoja voisi verrata Esko-järjestelmässä mahdollisesti jo olevaan lääkelistaan. Samalla mahdollisesti uusia lääkemääräyksiä tekevä lääkäri päivystyspoliklinikalla voisi laittaa suoraan määräämänsä lääkkeet potilaan lääkelistalle. Samoin potilaan yhteistiedot ja lähiomaiset tarkistettaisiin päivystyksessä. Tällöin seuraavassa yksikössä selvittelyjen määrä vähenisi. Haastatteluaineistossa tuli esiin, että osastofarmaseuttia käytetään päivystyspoliklinikalla, mikä on kehittännyt lääkelistojen paikkaansa pitävyyttä. Osastofarmaseutti ei kuitenkaan ole jatkuvasti käytössä, jolloin virhe väärin lääkkeiden oleminen potilaan tiedoissa kasvaa, sekä aiheuttaa lisäselvittelyjä potilasta hoitavalle yksikölle.

Haastateltavat toivat esille, että potilaan siirtyessä päivystyspoliklinikalta jatko-  
hoitoa varten toiseen yksikköön potilaan tiedot usein puuttuvat Oberon-  
järjestelmässä ja vastaanottavasta yksiköstä soitetaan päivystyspoliklinikalle asi-  
asta. Tähän voisi ajatella, että päivystyspoliklinikalle kehitettäisiin (jos ei ole vielä  
olemassa) Check-lista, jonka rungon mukaan annetaan suullinen puhelinraportti  
osastoille tulevasta potilaasta. Tässä olisi osio myös Oberon-järjestelmään siirros-  
ta. Tällöin puhelinraportin yhteydessä olennaiset asiat tulisivat esille, yksikköjen  
henkilökunta voi tehdä tarvittavat järjestelyt ennen potilaan saapumista, sekä päi-  
vystyspoliklinikan ja yksikköjen välinen puhelinliikenne saataisiin vähenemään.  
Myös uusien työntekijöiden perehdyttäminen selkeytyisi ja epäselviltä asioilta  
vältyttäisiin paremmin. Tämä saattaisi parantaa myös selkeydellään yhteistyötä ja  
turhat keskustelut/väittelyt yksikköjen kesken vähentyisivät, kun työskentelytavat  
on systematisoitu.

Haastattelussa tuli esille, että kirjaamistyyli potilaan tietoihin on eriäväästä päivys-  
tyspoliklinikalla. Toimintatapaa voisi kokeilla muuttaa, että päivystyksessä kirjat-  
taisiin myös potilaan voinnista, eritystoiminnasta, lääkityksestä ja laboratorioar-  
voista systemaattisemmin Esko-järjestelmän tema-alueittain. Tällöin tietoa ei  
tarvitse etsiä yhdestä ”sumasta”. Tämä palvelisi jatkohoitoyksikköä, eikä vaadi  
lisätyötä päivystyksen henkilökunnalta. Potilastietoihin kirjaaminen  
on juridisesti välttämätöntä ja sen tulisi olla selkeää. Lisäksi haastattelussa tuli  
esille, että turhaa kirjaamista aiheutuu leikkausyksiköstä tulevan potilaan tietojen  
kirjaaminen, koska tiedot ovat anestesiakaavakkeella, josta ne siirretään ESKO-  
järjestelmään vuodeosaston henkilökunnan toimesta. Haastattelussa tuli esiin, että  
leikkaus- ja heräämöyksikön henkilökunnalla on käytössä apulista, johon he mer-  
kitsevät siirtokriteerit. Haastateltavat kokivat, että apulistan osiot voisi sijoitella  
suoraan ESKO-järjestelmään rakenteellisemmin, jolloin tämä säästäisi kirjaami-  
seen käytettävää aikaa. Esimerkkinä mainittiin, että leikkauksen ja heräämössä  
annetut lääkkeet kirjattaisiin lääkitysosioon suoraan, jolloin on selkeämpi nähdä,  
koska potilas on viimeksi saanut kipulääkettä. Lisäksi tällöin potilaan voinnista  
olisi selkeämpi merkintä kirjattuna sähköisesti. Haastattelussa mainittiin myös  
ANTTI-ohjelma, joka on käytössä jossain toisessa sairaalassa. Haastateltavan mu-



kaan ANTTI-ohjelma keskustelee ESKON kanssa ja kirjatut tiedot potilaan hoidon toteutuksesta leikkaussalissa ja heräämössä siirtyvät suoraan ESKOON.

Apulistat (Check-listat), sekä hoitajalta-hoitajalle-lehti (HOI) ovat yhteydessä toisiinsa ja tämän vuoksi tutkijan ajatus on, että Check-listojen avulla vähennettäisiin kirjaamiseen menevää aikaa. Check-listan voi potilaan siirtyessä jatkohoitoon kopioida HOI-lehdelle ja täydentää/poistaa tarvittaessa. Esimerkiksi haavapotilaat, joilla on erityisohjeistuksia ja halutaan antaa mahdollisimman hyvä kuva tilanteesta, olisi hyvä käyttää Check-listaa Eskossa. Kun se on kerran sinne kirjannut, vain päivänmäärät ja mahdolliset muutokset tilassa, sekä hoitosuunnitelmissa muutetaan ja potilaan siirtyessä viimeisen version voi kopioida HOI-lehdelle. Sama pätee tutkijan mielestä myös muihin erikoisaloihin. Tämä säästäisi hoitohenkilökunnan aikaa, mikä kuuluu kirjoittamiseen. Aikaa jäisi mahdollisesti paremmin yleiseen kirjaamiseen ja potilastyöhön.

Hyvä vuorovaikutus on tutkijan mielestä erittäin ihanteellinen lähtökohta hoidon jatkuvuuden toteuttamiselle: kaikki toimivat saman päämäärän vuoksi, joka on potilaan hyvinvoinnin – ja terveydentilan tukeminen. Ammatillista- ja asianmukaista työyhteisöviestintää tulee korostaa eri koulutuksissa ja perehdyttämistilaisuuksissa. Tutkijan mielestä tämän ansiosta on mahdollista kasvat-  
taa yhteistyökykyä/tiimihenkeä ja motivaatiota yksikköjen keskinäisessä kanssa käymisessä. Hyvä vuorovaikutus myös mahdollisesti vähentäisi epäselvyyksiä ja kaksinkertaista raportointia saataisiin minimoitua.

Tutkija näkee hyvän työyhteisöviestinnän selkeyttämisen avaimena Lean-ajattelun 5S-työkalun:

- ✓ Lajittelu, eli luovutaan asioista ja esineistä, mitä ei tarvita konkreettiseen työhön. Näitä voivat olla esimerkiksi hoitotarvikkeet – ja välineet, laitteet, materiaalit, kansiot, tai tiedostot.
- ✓ Järjestäminen, eli kaikille on paikkansa, jotka on asianmukaisesti tunnistettavissa. Tämä edellyttää, että tarvittavat asiat pidetään siellä, missä niiden on merkitty olevan ja ovat näin helposti saatavilla. On myös helpompi

työskennellä, kun tarvittava asia on helppo ottaa ja palauttaa. Tässä tulee huomioida myös tehokkuus, turvallisuus ja ergonomia.

- ✓ Puhdistamisella tarkoitetaan, että työskentely alue pidetään siistinä ja sitä varten luodaan järjestelmä, millä kyetään takamaan puhtaat välineet, toimivat laitteet. Tällä voidaan tarkoittaa myös tietokoneen kovalevyn puhdistamista turhista tiedostoista.
- ✓ Standardoinnin avulla tehdään visuaalinen mielikuva siisteystasosta, joihin pyritään kolmen aiemman pilarin avulla. Standardoinnissa käytetään kirkkaita värejä infotauluihin, työalueiden rajauksiin ja kyltteihin, jolloin visuaaliset ohjeet opastavat, miten työtilan järjestys rakentuu.
- ✓ Sitoutuminen omaa suuren painoarvon, sillä toimintaa on ylläpidettävä järjestyksen säilymiseksi ja käyttöön otettujen menetelmien ylläpitämiseksi. Jos yksikössä ei onnistuta sitoutumaan malliin, ei muidenkaan 5 S:n osiot onnistu
- ✓ Turvallisuus on viimeinen osio, mikä tulee automaattisesti mukaan, jos aiempien mainittujen osioiden toteuttaminen onnistuu. Mahdolliset ongelmat tulevat muiden osioiden avulla näkyviksi ja niitä pystytään tunnistamaan nopeammin. (Väisänen 2013)

Tutkija on ajatellut, että pienillä muutoksilla on mahdollista selkeyttää työyhteisöviestintää ja tehdä viestinnän eri osa-alueista enemmän yhdenmukaiset, jolloin suullista ja kirjallista tietoa on saatavilla helpommin/selkeämmin, etsimiseen kuluu vähemmän aikaa, työntekijöille työskentely on helpompaa ja asiat tulevat paremmin esille. Aikaa säästyy johonkin muuhun asiaan paremmin, kun yhdessä sitoudutaan pieniin muutoksiin.

#### **4.3.2 Yksikkö- ja ammattiryhmän innovatiivisuuden hyödyntäminen**

Tutkija on henkilökohtaisesti ajatellut tämän osion olevan haasteellisin osio, sillä kyseessä on potilaan vuoksi toteutettavaa työtä, jossa ovat mukana eri ammattiryhmät ja yksiköt omine toimintatapoineen. Potilastyö edellyttää luonnollises-

ti moniammatillista yhteistyötä ja haastatteluaineistosta kävi ilmi, että esimerkiksi hoitohenkilökunnalle aiheutuu lisätyötä ja potilaille odottamista sen vuoksi, että lääkärien työskentelytavat/työskentelyaikataulu eivät aina keskustele parhaalla mahdollisella tavalla hoidon toteutuksen kanssa. Potilas voi joutua tutkimukseen pääsytä pitkään, koska tutkimusajat ovat ruuhkautuneet tai jokin muu syy on taustalla esteenä. Aineiston perusteella voi yksiselitteisesti sanoa hukan aiheutumisen syyn olevan ammattiryhmän työskentelytavoista johtuva.

Työskentelytapojen muuttaminen on tutkijan mielestä mahdollista eri ammattiryhmissä, kun asioista keskustellaan ja hyödynnetään hoitohenkilökunnan ja lääkärien innovatiivisuutta ja osaamista kehittämismielessä. Potilas on keskiössä, jolloin ammattiryhmien välinen hierarkia on unohdettava asioiden kehittämisen vuoksi ja perehdyttävä siihen, kuinka ja missä potilaita hoidetaan, mihin kaikkien aikaa kuluu, kun potilas on erikoissairaanhoidon puolella esimerkiksi osastohoidossa vaivansa vuoksi.

Tutkijan mielestä johtamisessa tärkeä osa on vuorovaikutus ja perehtyminen siihen, mitä on tarkoitus johtaa. Esimiehen on oltava rohkea ja ottaa henkilökunnalta saamansa palaute vastaan ja tuoda se esille, vaikka se koskisi toisen ammattiryhmän (tässä tapauksessa lääkäreiden) työskentelytapoja. Keskustelu voi avata konfliktin, koska toiminnan yhteneväisyyttä kyseenalaistetaan, mutta tutkija näkee siinä mahdollisuuden kehittämislle. Sama pätee eri yksiköiden esimiesten väliseen palautteeseen: Miten annat ja miten otat palautetta vastaan? Tutkija näkee lähiesimiehen olevan henkilökunnan viestintuoja, joka määrätietoisesti kykenee ongelman ratkaisuun yhdessä muiden lähiesimiesten kanssa. Täten asennoituminen ilmentyneen hukan kitkemiseen tekee lähiesimiehestä vahvan tukipilarin organisaatiolle niin kehityksen, kuin laadun kannalta talouspuolta unohtamatta ja näin hän edustaa organisaatiotansa parhaalla mahdollisella tavalla. Ilmentyvää hukkaa tulee pyrkiä poistamaan, tai edes minimoimaan hyvillä johtamistaidoilla. Parhaiten asioiden sujuvuus tai sujumattomuus tulee realistisesti esiin siinä, kun lähiesimies on lähellä, henkilökunnan saatavilla, hän osallistuu kenttätyöskentelyyn, eli hän tietää, mitä omassa yksikössä tapahtuu, sekä omaa ”pelisilmän”, miten lähdetään purkamaan toistuvia virheitä käytännössä tai

hukkaa, jotka liittyvät mahdollisesti toteutettavaan hoitotyöhön. Tutkija näkee tämän tyyppisen esimiehen omaavan hyvän henkilöstöjohtamisen taidon sekä erinomaisen tuntemuksen strategisesta johtamisesta.

Tutkija on halunnut haastatteluaineiston, sekä teorian perusteella tuoda esille, että hukan poistamisen kannalta on tärkeää arvostaa henkilökuntaa, joka toteuttaa konkreettisesti hoitotyötä potilaan hyväksi. Henkilökunta motivoituu todennäköisesti paremmin, kun he saavat antaa palautetta, palautetta viedään eteenpäin ja henkilökunta saa vastauksia asioihin, jotka ovat epäselviä. Osaamisen vieminen sinne, missä on tarvetta, on yksi Lean-ajattelun ja hukan poistamisen muodoista, ja tutkija on katsonut tämän olevan ammattitaidon ja motivaation ylläpitämiseksi tärkeä tekijä, että saa osallistua ja vaikuttaa oman työyhteisön kehittämiseen.

### **4.3.3 Asiakkaalle aiheutuva hukka ja taloudellinen säästö**

Asiakkaalle suoranaisesti aiheutuvaa hukkaa voidaan monella tapaa pystyä minimoimaan, jopa kokonaan poistamaan. On kuitenkin muistettava, että kaikki lähtee perehtymisestä siihen, mitä tällä hetkellä tehdään ja miten, käytetään apuna palautetta (avoin palaute henkilökunnalta, potilaspalaute, HaiPro, hukkatunnistin, arvovirtakartoitus) ja tiedostetaan, mikä on ongelma ja sen aiheuttava syy. Kuten aiemmin on tässä kehittämistutkimuksessa mainittu, Lean -mallille on ominaista, että havaittu hukka käännetään ratkaisuksi. Tutkijan mielestä hukkaa tunnistessa on hyvä nähdä ongelma pikemminkin vastauksena siihen, kuinka on asioita kehitettävä, että se tuottaa asiakkaalle arvoa parhaalla mahdollisella tavalla.

Aineisto toi esiin mitä asiakas odottaa suoraan sekä epäsuorasti ja miksi asiakas odottaa. Tutkimusaineiston perusteella suurin hukan muoto asiakkaalle on odottaminen. Aineiston tuloksista kävi ilmi suorasti, mitä asiakas odottaa, sekä osittain suorasti ja epäsuorasti, miksi asiakas joutuu odottamaan. Tutkija totesi, että kaikki hukan kahdeksan ilmiötä aiheuttaa lopputuloksena ilmentymisellään odottamisen hukkaa asiakkaalle, vaikka ensisijainen hukan ilmiö olisikin jokin muu. Tutkija tarkoittaa tällä sitä, että esimerkiksi potilaan siirtyessä päivystyspoliklinikalta osastolle, hänelle määrätty kuvantamistutkimus on jäänyt tekemättä, jolloin osas-

tolta hoitajan on lähdettävä viemään potilasta tutkimukseen (Hukka= tarpeeton kuljettaminen). Tällöin yksiköstä poistuu hoitajaresurssi ja osastolla olevat potilaat odottavat hoitotoimenpiteitä, lääkkeitä tai että heidän hoitaja-kutsuun vastaataan. Tutkija näkee tämän vaikuttavan sekä hoidon laatuun että potilasturvallisuuteen varsinkin silloin, kun osastolla on korkea hoitoisuusprosentti. Riski muun muassa mobilisoitumisen viivästymiselle, puutteelliselle kirjaamiselle, potilaan yleistilan laskuun hidastunut reagoinnille ja painehaavojen syntymiselle kasvaa tutkijan mielestä hukan myötä aina.

Tutkija näkee tutkimusaineiston perusteella positiivisena sen, että yksiköissä tiedostetaan olemassa olevat hukat suhteellisen hyvin. Niille ei vielä ole vain tehty mitään, että hukat saataisiin eliminoitua ja potilaan odottamista saataisiin alennettua minimaaliselle tasolle. Tutkija näkee tässä mahdollisuuden hyvän työviestinnän, johtamisen ja innovatiivisuuden turvin poistaa tunnistettua hukkaa Lean-mallin hukkatyökalun avulla.

Tutkija on todennut haastatteluaineiston, sekä Hukkatunnistimen teorian perusteella, että eliminoidessaan hukkaa syntyy myös odotetusti taloudellisia säästöjä, kun asiat tehdään oikein oikeassa paikassa. Taloudellisen säästön lisäksi se parantaisi tutkijan mielestä työhyvinvointia, organisaation toimivuutta yhteneväisten toimintatapojen vuoksi, sekä täten myös laadukkuutta, että potilasturvallisuutta. Hoitotyötä toteuttaessa jäisi enemmän aikaa tehdä sitä, mikä on ensisijaista, eli potilastyötä. Lisäksi kirjaamisen laadukkuus voisi parantua, mikä on hoidon jatkuvuuden perustekijä ja tärkeä osa potilaan hoitoa.

Jos hukan eliminoimisen vaikutuksia ajatellaan myös henkilökunnan kannalta, tutkija näkee hoitajaresurssien supistuksien myötä, että hukan minimointi on aiheellista. Standardisoidut ja systemaattiset työskentelytavat, hyvä työyhteisöviestintä, sekä määrätietoinen johtaminen takaavat tutkijan mielestä hoidon jatkuvuuden säilymisen myös silloin, kun hoitajamitoitus on vedetty äärirajoille. Hukkatunnistimen ja hukan tiedostamisen avulla voidaan säästää henkilökunnan voimavaroja todennäköisesti itse potilastyöhön. Oikeisiin asioihin tarttuminen, toiminnan kehittäminen, sekä oikeat välineet takaavat jouhevan työskentelyn potilaan hyväksi, jolloin myös työhyvinvointi paranee. Tutkija näkee organisaation voima-

varana motivoituneet, innovatiiviset ja jaksavat hoitajat, jotka tekevät työstään merkityksellistä itselleen, potilaille ja koko työyhteisölle.

Johtamisen kannalta tutkija on katsonut tärkeitä asioita olevan palautteiden ja ideoiden vastaanottaminen, hukan ilmentymiseen puuttumisen, hyvän suunnittelun, viestinnän, implementoinnin ja kokeilun. Näiden edellä mainittujen asioiden turvin on mahdollista käyttöön ottaa uusi toimintatapa yksiköihin, kun itse työn toteuttajat saavat olla mukana kehittämässä toimintaa ja tuovat kenttätöön haasteet ja resurssit esiin asian yhteydessä. Tutkijan ajatus on, että mitä lähempänä kehittämistä ja suunnittelua saa henkilökunta/henkilökunnan innovatiiviset henkilöt olla, sitä matalampi on muutosvastarinta.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä kappaleessa käsitellään tuloksia kehittämistehtävittäin sekä tutkimukseen liittyvää etiikkaa ja luotettavuutta. Lisäksi tutkija on tässä kappaleessa pohtinut tutkimuksen kokonaisilmettä ja jatkotutkimusaiheita Hukkatunnistimen kannalta.

### 5.1 Kehittämistehtävät ja tutkimustulokset

Tutkija oli asettanut ensimmäiseksi kehittämiseksi hukkatyökalun testaamisen erikoissairaanhoidossa. Hukkatyökalua testattiin Vaasan keskussairaalassa tutkijan toimesta pitäen näkökulma sairaanhoitajan ammatillisuuden ja osaamisen rajoissa. Tutkija kokee hukkatyökalun testauksen onnistuneen. Tutkija on huomionnut, että hukkatunnistimen käyttö vaatii moniammatillisen tiimin käyttämään sitä, jolloin havainnoinnissa on laajempi tietotaito käytössä.

Tässä tutkimuksessa tutkija itse testasi Hukkatyökalua havainnoinnin kautta kolmessa eri yksikössä. Tutkija itse on peruskoulutukseltaan sairaanhoitaja ja perehtynyt intensiivisesti Lean-ajatteluun sekä hukkatunnistimen käyttöön. Tutkija ymmärsi, että osasto- ja hoitokäytännömoduulien ohjeistuksiin täytyy tehdä muutamia pieniä muutoksia sen vuoksi, että kyseessä on vain yksi havainnoija (tutkija itse), jolla ei ole lääketieteellistä koulutusta, eli muun muassa lääkkeellisiin hukkisiin ei tutkija voinut täysin alkuperäisen hukkatunnistimen ohjeistuksien mukaan puuttua, vaan oman ammatillisuutensa rajoissa. Näkökulmaa oli muutettava, että kyettiin tunnistamaan potilaalle aiheutuvaa hukkaa hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Tutkija koki, että hänellä oli riittävä tietotaito havainnoinnin toteuttamiseen sekä näkökulman muuttamiseen.

Havainnointi hukkatyökalun avulla tutkijan mielestä onnistui Vaasan keskussairaalassa. Tuloksia saatiin ja niille löytyi perustelut yksikköjen henkilökunnan tuella, vaikka kyselylomakkeen ohjeistuksia täytyi muuttaa hoitohenkilökunnan näkökulmaksi. Tutkija tuki henkilökuntaa oman osaamisensa pohjalta onnistuneesti niin, että vastaukset pysyivät Lean-ajattelun ja hukkatyökalun asettamien rajojen sisällä. Kohdeyksiköt olivat saaneet tietoa tutkimuksesta, sen luonteesta ja ajankohdasta vaihtelevasti. Tutkijalle jäi kokonaiskuva, että tutki-

muskohteiden henkilökunta oli hyvin valveutunut siitä huolimatta etukäteisinformaation tasosta. Tutkijalle jäi kuva, että tutkimukseen osallistujat olivat ymmärtäneet tutkimuksen laadun ja tärkeyden hyvin. Vastauksia perusteluineen tuli tutkijan näkökulmasta hyvin ajatellen henkilökunnan resursseja osallistua tutkimukseen. Tutkija kokee Vaasan keskussairaalassa toteutetun hukkatyökalun ensimmäisen testaamisen onnistuneet huomioiden aikataulun, resurssit, hukkatyökalun rajallisuuden sekä alkuperäisen suunnitelman. Tutkija koki, että teemahaastattelu oli kuitenkin tuloksiltaan antoisampi, kuin hukkatyökalun avulla saadut tulokset. Tämän sen vuoksi, että haastattelun avulla saatiin esiin enemmän suoria syitä hukkaan ja hukan aiheuttajiin, kuin hukkatyökalun avulla.

## 5.2 Pohdinta

Useasti organisaatiot pyrkivät resurssitehokkuuteen terveyden – ja sairaanhoidossa, ja Leanin ajatuksena on nostaa huomio enemmänkin potilaiden hoitoprosesseihin kehittämiseen hoitohenkilökunnan resurssitehokkuuden sijaan. Leanin avulla on mahdollista parantaa kommunikaatiota ja ymmärrystä hoitoalan ammattilaisten ja johdon välillä ja se mahdollistaisi virtaustehokkaiden hoitoprosessien kehittämisen. Usein johdolle on tärkeää potilasvirtausta koskevat avainluvut, joita saadaan tuloksena erilaisista mittareista, mutta suurien potilasvirtausten ei voi sanoa parantavan, tai olevan potilaskeskeistä hoitoa. (Dellve, ym. 2013, 146-147.)

Vaikka tavoite olisi, ettei hukkaa ole, tutkija osasi odottaa hukkailmiöitä tulevan esiin tutkimustuloksissa. Tämä sen vuoksi, että potilaan hoitoketjuun osallistuu eri ammattiryhmiä ja yksiköitä, jolloin täysin hukaton yksikkö kärsisi hukallisen yksikön toiminnasta jossain muodossa. Hukkailmiöitä tuli esiin tutkimusta analysoidessa, ja tutkija näkee näiden ilmiöiden olevan ainakin osittain korjattavissa. Toiminnan kehittämisessä on tutkijan mielestä muistettava kaksi asiaa: Mitä voidaan kehittää yksikön sisällä ja mitä voidaan kehittää yhdessä muiden yksiköiden kanssa. Potilaan hoitoketjua kehittäessä tulee toimia yhdessä muiden yksiköiden kanssa, sillä muutoin epäselvyyden saattavat lisääntyä hoitoon osallistuvien yksikköjen välillä, jos ohjeistukset poikkeavat. Tämän vuoksi esimiehillä on suuri rooli työyhteisöviestinnässä. Kun on kyse yksikön työskentely tavoista ja



hoitotarvikkeiden sijoittelusta, voidaan pienimuotoisesti muutoksia tehdä yksikön sisällä. Tutkijan mielestä ihanteellinen tilanne olisi, jos tietyt toimintatavat olisivat yksiköissä samanlaisesti standardoituja, jolloin uusien työntekijöiden perehdyttäminen olisi selkeämpää ja epäselvyyksiltä vältyttäisiin myös siinä tilanteessa, kun toisesta yksiköstä siirrytään tilapäisesti auttamaan resurssi vajeesta kärsivää yksikköä.

Itse kehittämistutkimuksen toteuttaminen sisälsi hukkaa osaksi tutkijasta johtuvista syistä ja osaksi ulkoisista syistä. Tutkimuksessa oli varauduttu vastarintaan, mutta ajallisesti ei oltu varauduttu siihen, että muutoksia koskien tutkimussuunnitelmaa ja sen toteutusta tulisi. Tämän vuoksi kehittämistutkimuksen valmistuminen viivästyi.

Suurimpana hukkana kehittämistutkimusta toteuttaessa tutkija katsoo olevan Hukkatyökalun havainnointilomakkeet. Lomakkeita ohjeistuksineen oli alun perin kolme kappaletta. Nämä käännettiin ruotisiksi, samoin saatekirjeet. Kehittämistutkimuksen havainnoinnissa oli tarkoitus olla mukana kahdeksan eri yksikköä Vaasan keskussairaalaan, jolloin tutkijan oli toimitettava saatekirjeet ja kolme havainnointilomaketta ohjeistuksineen molemmilla kotimaisilla kielillä osallistuviin yksiköihin. Tutkija informoi yksikköjen esimiehiä asiasta, varasi implementointia varten tilat, teki tutkimussuunnitelmaan perustuvan Hukkatyökalun esittelyn tapaamista varten ja varasi teemahaastattelua varten tilat. Havainnoinnin toteutuksen vastuun siirtyessä itse tutkijalle lomakkeet eivät enää olleet tarpeellisia, jolloin ne sai hävittää. Tutkija on pohtinut tämän muutoksen olleen kehittämistutkimuksen suurin hukka, joka aiheutti viiveen prosessin sujuvuuteen sekä ylityöskentelyä tutkijalle.

Tutkija kokee, että kokonaisuudessaan kehittämistutkimuksen tuloksista on Vaasan keskussairaalaan hyötyä. Tulokset herättävät suurella todennäköisyydellä ajatuksia, olisiko aihetta tarkastella työn toimivuutta henkilökunnan näkökulmasta enemmän, pohtia johtajuuden merkitystä, sekä käyttää hukkatyökalua, tai esimerkiksi arvovirtakartoitusta siinä apuna. Tämän hetkinen organisaation toiminta tuottaa laadullista tulosta ja taloudellisia tuloja, mutta tutkijan näkemys on, että

toiminnan kehityksen kannalta tutkimustuloksia on syytä huomioida, sillä niissä piilee niin taloudellista, resurssi-että potilaalle arvoa tuottamatonta hukkaa.

### 5.3 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimusetiikassa käsitellään kahta ongelmaa: tutkimuksen päämääriin liittyvästä moraalista, millä keinoilla tutkimuksen tavoitteet pyritään saavuttamaan, sekä miten määritelty moraalit voidaan ylläpitää, tai miten se pitäisi ylläpitää (Mäkinen 2006, 10).

Tässä kehittämistutkimuksessa on käytetty pohjana tutkimussuunnitelmaa, jossa on selvennetty, millä keinoilla tutkimuksen tavoitteet pyritään saavuttamaan kunnioittaen kehittämistutkimukseen osallistuvien yksiköiden ja henkilöiden anonymitteettia. Kehittämistutkimuksen alustava tutkimussuunnitelma määritteli tutkimuksen moraalit pitkälle ja toimi perustana muutoksille, joita oli kehittämistutkimuksen edetessä tarve tehdä.

Kehittämistutkimuksen aiheena oli hukkatyökalun testaaminen ja havainnointikoikeilu vuodeosastoilla. Tutkija on katsonut aiheen olevan hyödyllinen toiminnan kehittämisen kannalta niin potilaan, henkilökunnan, että koko organisaation kannalta. Myös organisaation edustaja on katsonut kehittämistutkimuksen aiheen tarpeelliseksi.

Mäkinen (2006, 14) viittaa teoksessaan Juhani Pietarisen (1999) tutkimusetiikan jaotteluun eri funktioiden mukaan. Pietarinen on tarkastellut etiikkaa eri näkökulmista, onko tutkimuksessa kyse ammattitaidon hankkiminen, informaation tuottaminen, sen välittäminen tai käyttäytyminen, vai onko kyseessä tiedeyhteisön sisäinen kollegiaalinen toiminta. Pietarisen viitataan rakentavan käsityksensä tutkijan etiikasta Aristoteleen näkemykselle, jonka mukaan tutkijan on tuotettava tutkimuksellaan luotettavaa tietoa todellisuudesta. Tutkimuksen luotettavuus edellyttää tutkijalta kriittistä asennetta, mitä Mäkinen (2006) on siteerannut pitävänsä tieteellisen työskentelyn tärkeimpänä edellytyksenä.

Kehittämistutkimuksen tarkoitus etiikan kannalta on tuottaa informaatiota, mikä on luotettavaa ja täten käyttökelpoista toiminnan kehityksen kannalta. Tutkija on

punninnut aihetta eikä koe aiheen olevan loukkaava, vaan positiivinen, henkilökunnan taakkaa helpottava, sekä potilaan eduksi toimiva. Lisäksi tutkijan oletamus on, että kehittämistutkimuksen tulos helpottaa organisaation kehittämistyökentelyä ja voi tulevaisuudessa olla taloustilannetta kohentava ja menestystä luova, mallikas kokeilu.

Eettiseen arvoon kuuluu tiedeteoreettinen kunniallisuus ja näin ollen tutkija ei saa lisätä, tai pitää salassa mitään sellaista, mitä tutkimustuloksista saadaan selville. (Larsson 1994, 172.) Tutkija on toiminut tiedeteoreettisen kunniallisuuden mukaisesti, eikä ole lisännyt saati jättänyt tutkimustuloksista mitään pois. Tutkija on tuonut teemahaastattelussa saamansa aineiston kokonaisuudessaan kehittämistutkimukseen, eli kehittämistutkimusta tarkastellessa on mahdollista lukijan nähdä, mistä eri kategoriat koostuvat.

Tutkija varautui mahdolliseen vastarintaan tutkimuksen toteutustavan kohdalla ja otti esimiesten palautteen vastaan kehitysmielessä. Tutkija jousti tutkimuksen toteutustavan kohdalla saamansa palautteen perusteella.

Tutkijan valitsemaa aihetta ei oltu vielä kokeiltu Vaasan keskussairaalassa, ja tavoitteena oli tuottaa tietoa aiheen, hukkatyökalun hyödyllisyydestä organisaatiolle. Eettisesti tutkija kokee aiheen olevan aiheellinen, mielenkiintoinen ja oikeanlainen, sillä sen tarkoitus on parantaa tilannetta löytämällä ilmiö, joka luo esteitä hoidon hyvälle jatkuvuudelle ja työympäristön tehokkuudelle.

Tiedeteoreettisessa tutkimuksessa eettinen näkökulma on tärkeä, sillä sen tarkoituksena on osoittaa hyvää etiikkaa. Kiinnostavan tutkimuksen toteutuksessa tulee painottaa yksilöiden henkilöllisyyden, sekä organisaation suojausta, jotka osallistuvat tutkimukseen. Tutkijan on tehtävä selvitys tutkittaville, että osallistuessaan he ovat anonymiejä, eikä heitä voi tunnistaa vastauksien perusteella. Sama koskee myös organisaatiota. Tutkijan vastuu on myös, ettei hän tee hätköityjä johtopäätöksiä, jotka saattavat vahingoittaa yksilön, tai organisaation anonymiteettiä. Tämä edellyttää erityistä huolellisuutta, sekä neutraalia asennetta analysointiosuudessa. (Mäkinen 2006, 114; Larsson 1994, 171.)

Organisaatiosta osallistuneiden yksiköiden nimet pidettiin kehittämistutkimuksessa anonyymina ja tiedonkeruun aineisto merkittiin kirjaimin yksikkö A, B ja C. Hukkatyökalun avulla saadut tulokset esitettiin taulukko-muodossa, jossa hukkatyökalun eri osioiden (osastomoduuili, hoitokäytännöt moduuili) tulokset ovat merkitty prosentuaalisesti yksikkökohtaisesti. Hukkatyökalun avulla saadut tulokset ovat esitetty määrällisesti, mutta tutkija on jättänyt osallistuneiden yksiköiden potilaspaikkojen lukumäärän pois tarkoituksella, ettei yksiköt ole tunnistettavissa. Mäkisen (2006, 114) mukaan tutkijalle tutkittavien kohteiden anonyymius antaa lisää vapautta tutkia aiheita, jotka voivat olla vähemmän imartelevia tai arkoja asioita. Anonyymina henkilönä tutkimukseen osallistuminen rohkaisee osallistumaan tutkimukseen ja antamaan paremmin totuuden mukaista tietoa tiedonkeruutilanteessa. (Mäkinen 2006, 114.) Tutkimuksesta riippuen tutkittavien henkilöiden henkilöllisyyden salaaminen voidaan toteuttaa eri keinoin esimerkiksi viittamalla numeroin tai kirjaimin heidän tuottamiin tuloksiin. Organisaation ollessa tutkimuskohteena on useasti välttämätöntä tuoda esille sen piirteitä tutkimukseen. Samoin voi olla tarkoituksen mukaista luoda yhteys yksittäisten henkilöiden välille kuvailemalla esimerkiksi heidän asemaansa organisaatiossa. Tämä on usein mahdollista muotoilla siten, ettei organisaatiota tai henkilöitä voida kuvauksesta tunnistaa. (Mäkinen 2006, 115.)

Yksityisyyden käsitteeseen kuuluu, että tutkimusaineiston käsittely suoritetaan luottamuksellisesti, eikä tutkittavilta henkilöiltä saatuja henkilökohtaisia tietoja kerrota eteenpäin muille ihmisille. Tutkijan antama lupaus yksityisyyden salassapidosta tutkimukseen liittyen on käytävä läpi tutkittavan kanssa ja jäsentää, miten luottamuksellinen toteutus tapahtuu tutkimuksen eri vaiheissa. Luottamuksellisuuden takaaminen tutkittaville on säädetty laissa ja se on myös tutkijan moraalinen velvollisuus. (Mäkinen 2006,116.)

Tutkimustulosten laadun kannalta on tärkeää, että kerätty materiaali on tapahtunut mahdollisimman luonnonmukaisessa tutkimusympäristössä, eikä se tuota tarpeetonta häiriötä tutkimusympäristössä toimiville ihmisille. (Mäkinen 2006, 116-117.) Tutkija on pyrkinyt kunnioittamaan haastatteluun osallistuvia antamalla heille työrauhan, sekä varannut riittävästi aikaa haastatteluun ja mahdollisiin keskey-

tyksiin. Tutkija koki, ettei läsnäolollaan sekoittanut henkilökunnan toimintaympäristöä. Täten tutkija kokee tutkimusympäristön säilyneen muuttumattomana tutkimuksen toteutuksesta huolimatta.

Haastattelussa tuotettu aineisto esitetään yleisötantana, jolloin ei ole mahdollista tunnistaa, kuka/ketkä osallistujista on aineiston tuottaj(i)a. Tulokset ovat aineiston syventymisen ja litteroinnin lopputuloksia. Teemahaastattelussa ei ole käytetty ”kaksi kolmesta yksiköstä vastasi”- muotoa, sillä tutkijan mielestä tämä saattaisi lisätä riskiä tunnistaa tutkimukseen osallistunut yksikkö. Tämän vuoksi tutkija käytti muotoa ”kaikki haastatteluun vastanneet yksiköt”, tai ”osa haastatteluun vastanneista yksiköistä” -muotoa, että yksiköiden anonymiteetti pysyi suojattuna mahdollisimman hyvin.

Myös tutkimuskohteena olevalla organisaatiolla on oikeus yksityisyyteen. Olenaista tietoa kuitenkin on, onko organisaatio julkinen vai yksityinen. Julkisen organisaation tehtävä on edistää yhteistä hyvää ja niiden kuuluu olla avoimia julkiselle tarkastelulle. Olettamuksena on, että julkisen organisaation on edesautettava tutkimusta tarjoten tutkijoille heidän tarvitsemansa tieto, sekä kaiken heidän tarvitsemansa avun. (Mäkinen 2006, 119.) Tähän kehittämistutkimukseen tutkija on saanut luvan ylihoitajalta käyttää organisaation nimeä tutkimuksessa.

#### **5.4 Tutkimuksen luotettavuus**

Aineistojen keräämisen metodeina käytetään paljon kyselyjä, sekä haastatteluja ja nämä pitävät usein sisällään monia eettisiä ongelmia. Esimerkiksi miten voidaan varmistaa se, että vastaukset ovat luotettavia, miten tutkimukseen osallistuvat henkilöt tulee huomioida tai miten henkilöt valitaan tutkimukseen. Monet tieteen sisäiset haastatteluihin liittyvät eettiset kysymykset koskevat validiteettia ja realibiliteettia. (Mäkinen 2006, 92-93.) Tuomi ja Sarajärvi (2002, 133) ovat kuvailleet teoksessaan validiteetin tarkoittavan sitä, että tutkimuksessa on tutkittu sitä, mitä oli tarkoitus tutkia.

Tässä tutkimuksessa aineistoa kerättiin kolmesta eri yksiköstä hukkatyökalun avulla, ja lisäksi haastateltiin henkilökuntaa käyttäen hukan ilmiöitä haastattelu-

runkona. Nämä yhdessä muodostivat tutkimusaineiston, joista esille saatiin tietoa yksiköissä esiintyvistä hukista, niiden syntyyn mahdollisesti vaikuttavista tekijöistä, sekä mahdolliset kehittämissideat. Menetelminä käytettiin sekä tilastollista tutkimusta, että sisällön analyysia. Aineiston keruu tapahtui keväällä 6.3- 19.3.2017. Jokaisessa yksikössä havainnointi toteutettiin klo 8-11 aikavälillä (periodiprevalenssi) ja jos aika ylittyi, painotettiin osallistujia huomioimaan tämän aikavälin tilanne yksikössä ja potilaiden hoidossa.

Tutkimustuloksien perusteella voidaan sanoa tutkimuksen olevan validi, sekä määrällistä että laadullista analyysia, koska sillä on onnistuttu tutkimaan sitä, mitä oli tarkoitus tutkia. Tässä kehittämistutkimuksessa hukkatyökalun kokeilu onnistui Vaasan keskussairaalassa tutkijan toimesta. Teemahaastattelu tuotti enemmän aineistoa, jota tutkija pitää aavistuksen enemmän hyödyllisempänä tietona, kuin systemaattisella hukkatyökalulla saadut vastaukset.

Aluksi oli tarkoitus, että hukkatyökalun avulla havainnointia toteuttaisi osallistuvien yksiköiden henkilökunta. Palautteen vuoksi tätä täytyi muuttaa, sillä yksiköiden esimiehet kokivat, etteivät resurssit riitä toteuttamaan havainnointia ja tulokset jäisivät mahdollisesti vajavaisiksi ajatellen todellista tilannetta. Tutkija, joka oli syventynyt Lean-ajatteluun, sekä hukkatyökalun käyttöön, toteutti havainnoinnin itse. Havainnoinnissa käytettiin hoitohenkilökunta-näkökulmaa, jolloin tutkija ymmärsi alan ammattilaisena kannanoton rajallisuuden.

Tutkimusmenetelmän pätevyyttä, eli validiteettia punnitaan silloin, kun halutaan tietää, mittaako kyselylomake todella tarkasteltavaa asiaa, onko kyselylomake muotoiltu oikeanlaisesti, että se on oikeanlaisesti ymmärrettävä ja niin edelleen. (Mäkinen 2006, 87.) Tässä kehittämistutkimuksessa Hukkatyökalu oli valmis havainnointilomake, jota oli kokeiltu ulkomailla, että Suomessa. Teemahaastattelun validiteettia lisäsi se, että teemahaastattelun runko oli yksinkertainen ja tutkija oli perehtynyt hyvin tutkittavaan aiheeseen, jolloin osallistujien kanssa haastatteluhetki pysyi hyvin aiheenmukaisissa rajoissa. Grönfors:n (1982, 174) mukaan sisäistä validiteettia voidaan tarkistaa oman päättelyn avulla ja teoreettisten johtopäätöksien teossa voidaan käyttää aikaisempia tutkimuksia samasta aiheesta. Voi-

daan sanoa sisäisen validiteetin kertovan, kuinka hyvin tutkija hallitsee tieteen-alaansa.

Ulkoinen validiteetti on hypoteesin todentamista, jonka tarkoituksena on ilmaista teoreettisten, johtopäätösten ja empiirisen aineiston suhdetta. Tutkimus saavuttaa ulkoisen validiteetin silloin kun tutkija on antanut totuudenmukaisia vastauksia ja tutkija on kuvannut tilanteet sellaisina, kuin ne ovat olleet. (Grönfors 1982, 174.) Kehittämistutkimus on toteutettu eettisiä arvoja noudattaen. Tutkija ei ole johdatellut haastateltavia tiettyihin vastauksiin, vaan ohjannut haastattelurungon mukaisesti vastaajia asiassa pysymisen ja ideologian vuoksi. Tutkija on käyttänyt tutkimusaineistoa sellaisenaan koodatessa tuloksia mitään niihin lisäämättä, tai pois jättämättä.

Reliabiliteetia on luonnehdittu tarkoittavan, että tutkimustuloksia voidaan toistaa. Paunonen ja Vehviläinen-Julkunen (1997, 215) viittaavat omassa teoksessaan Brink:n teokseen (1991), missä on kuvailtu tutkimuksen reliabiliteettisen luotettavuuden laskevan koodausvirheistä, ei - yhdenmukaisesta koodauksesta ja virhetulkinnoista. Teemahaastattelun tuloksien reliabiliteettia lisäsi, että tutkimustulokset toistuivat sekä yksiköiden sisällä, että yksiköiden kesken.

### **5.5 Yhteenveto ja jatkotutkimusaiheet**

Tämä kehittämistutkimus osoitti, että hukkaa on todennäköisesti joka paikassa, eri määriissä ja muodoissa. Hukat saattavat olla minimoitavissa, mutta joskus niiden aiheuttajat vaativat laajemman muutoksen, että sitä saadaan poistettua ja parannettua arvontuottoa asiakkaalle. Yhtenä jatkotutkimusaiheena voisi olla ja hukkatyökalun avulla havainnoinnin jatkaminen Vaasan keskussairaalassa moniammatillisen työryhmän toimesta. Tällöin havainnoinnin luotettavuus lisääntyisi, kun mukana olisi lääketieteen edustaja ja kantaa voisi ottaa lääkityksissä esiintyviin hukkiin enemmän. Tärkeitä teemoja tutkijan näkökulmasta olisi jatkotutkimusta ajatellen johtaminen, sitoutuneisuus ja implementointi. Tutkija on seuraaviin kappaleisiin tuonut teoriaa ajatuksiensa tueksi pohtiessaan johtamista ja esimiestyötä, sekä henkilökunnan osuutta muutoksen vaikuttajana. Johtamisella on suuri merki-

tys, kun halutaan kehittää toimintaa muuttamalla rutiineja ja samalla sitouttaa henkilökuntaa tulevaan muutokseen.

### **5.5.1 Johtaminen ja esimiestyö mukana muutoksien vastavirrassa**

Jotta Lean-periaatteet voisivat toteutua, on henkilöstö tärkein tekijä tämän onnistumisessa. Aikaisemmin kuvattujen lean-johtamisen edellytysten tulee olla kunnossa, jotta Lean pystytään toteuttamaan henkilöstön toimesta. Palvelutyypin määrittää periaatteiden ja niiden alaperiaatteiden sopivuuden. (Sundqvist 2012, 85.) Organisaation johdon ja esimiestyön johtamistaidon merkitys on suuri, kun puhutaan muutoksesta. Johtamistaidot ovat suri tekijä implementoinnissa ja sen onnistuminen on suoraan verrannollinen strategiaan käytettyyn johtamisresurssiin, sen määrään ja laatuun. (Salminen. 2008, 104.) Organisaatioissa on oltava ryhmänvetäjiä, jotka ovat sitoutuneita kehittämiseen ja panostavat omien tiiminjäsenten kehittämiseen. Organisaatiossa olisi oltava valmiutta myös antaa näiden ryhmänjohtajien oikeasti johtaa. (Liker 2012, 125.)

Johtamisen sanotaan nykyaikana olevan sosiaalinen vuorovaikutusprosessi, jonka avulla pyritään vaikuttamaan ryhmän toimintaan siten, että jokin haluttu päämäärä saavutettaisiin. Johtaminen on jatkuva prosessi, joka vaikuttaa ryhmän käyttäytymiseen ja toimintaan. Kyse ei ole siis siitä, että pyritään vaikuttamaan ihmisten ominaisuuksiin. Esimiestyössä on iso vastuu kyetä yhdistämään ihmisten tunteet tehtävän vaatimaan suoritukseen, mikä johtaa tuottamaan tietyn palvelun, tai tuotteen. (Juuti 1992, 154-155.) Tutkijan mielestä kehittämistyössä on tärkeää omata hyvät vuorovaikutustaidot ja kykyä ottaa palautetta vastaan ilman, että kokee palautteen olevan henkilökohtaista. Virheiden sattuessa on myös ihanteellinen tilanne, jos virheisiin johtaneita syitä tarkastellaan ja niihin pystyy tarttumaan. Johtamisessa on tutkijan mielestä tärkeää, että pystyy perustelemaan asiallisesti tulevat muutokset, ottamalla palautetta ja antamalla aikaa henkilökunnalle työstää muutosta mielessään. On helpompi motivoida työntekijöitään, kun ymmärtää, mitä haasteita heidän työnsä pitää sisällään.

Johtamistyön sisältö on ymmärrettävä syvällisesti, että ylin johto kykenee tehokkaasti johtamaan organisaatiotaan. (Salminen 2008, 115.) Lisäksi on varauduttava



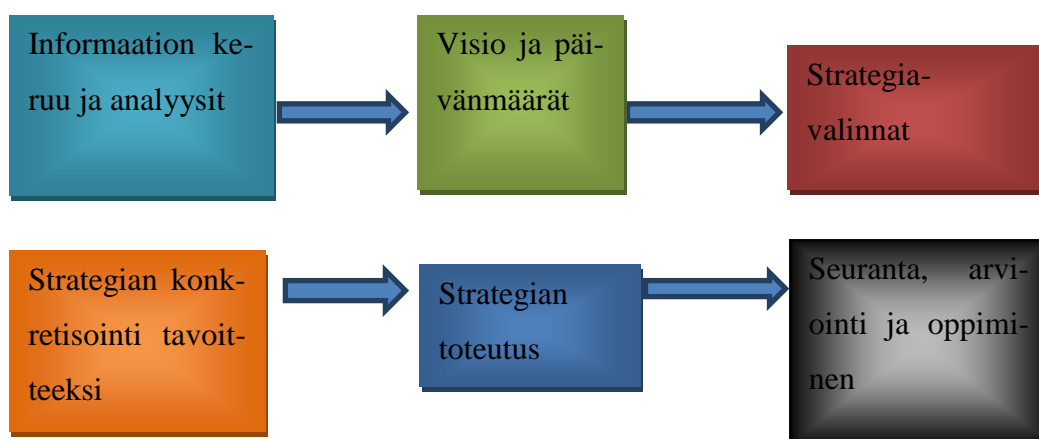
muutosvastarintaan, mikä saattaa esiintyä aktiivisesti puheena, tai tekoina, tai siten passiivisena, jolloin henkilökunta ei sitoudu muutoksen tuomiin tavoitteisiin ja toimenpiteisiin. Muutos vaatii usein uutta osaamista ja epävarmuus omasta asemastaan saattaa olla syynä siihen, että muutosvastarinta on intressiperäistä. Lisäksi muun muassa henkilökunnalla saattaa suurien muutosten aiheuttavan hyvien ihmissuhteiden katkeamista. (Salminen 2008, 197.) Jos johto kykenee tunnistamaan etukäteen muutosvastarinnan aiheuttamat vaikutukset, saattaa olla hyvä hieman muuttaa muutoksen suunnitelmaan ennen implementointia, tai sitten olosuhteita niin, että hyvän juurruttamisen esteet poistuvat. Lisäksi johdon tulee huolehtia hyvästä tiedottamisesta, ettei vajavaiseksi jäänyt informaatio tulevasta muutoksesta aiheuta ristiriitojen kautta vastarintaa. Henkilökunnan on saatava riittävä tieto strategian sisällöstä. (Salminen 2008, 198 -199.)

Tutkija kokee, että voimakas muutosvastarinta saattaa johtua juuri omasta epävarmuudesta työntekijänä. Työntoteutus voi olla vaivatonta kokeneelle henkilölle, koska toimintatavat ovat rutinoituneet. Uudet muutokset saattavat horjuttaa omaa työ-minää ja tämä näkyy siinä, että liian monta muutosta yhtä aikaa aiheuttaa motivaation puutetta toimia uusien ohjeistuksien mukaisesti. Lisäksi tämä saattaa vaikuttaa työyhteisöviestintään, että asioista ei kyetä keskustelemaan enää työntekotasolla, vaan ne ovat enemmän henkilöityneet ja muuttuneet henkilökohtaisiksi. Tutkijan mielestä tämän hetkessä innovaatiovirrassa on tärkeää muistaa, että kehittämiskohteet suunnitellaan ja valmistellaan hyvin, ennen kuin ne esitellään työntekijöille. Kehittämisideat täytyy myös perustella hyvin ja tutkijan mielestä apuna tässä olisi hyvä käyttää case-tyylisiä kuvauksia, jolloin muutokseen johtavat syyt on helpommin hahmotettavissa. Myös arvio mahdollisista muutoksen tuomista negatiivista vaikutuksista on hyvä tuoda esille, jolloin kohderyhmä näkee, että asiaa on pohdittu ja he osaavat odottaa näitä. Usein kehitysideoissa nähdään ensimmäisenä negatiiviset vaikutukset, kuin positiiviset. Jos henkilökunta saa antaa palautetta ja omia ehdotuksiaan saattaa olla, että muutoksen läpi vienti voi olla helpompaa, kun henkilökunta on pystynyt siihen itse vaikuttamaan.

Tutkijan mielestä implementointi on yhtä suuressa arvossa, kuin itse suunnittelu. Implementointi-vaiheessa tulee viimeistään esille palaute ja näkökul-

mat, jotka voivat olla esteenä muutoksen toteutukselle. Tässä kehittämistutkimuksessa tuli esille monta hyvää kehitysideaa, jotka vaativat niin esimiesten, kuin henkilökunnan hyvää vuorovaikutusta. Esittely, perustelu, palaute, mahdolliset muutokset alkuperäiseen suunnitelmaan ja kokeilu ovat tutkijan mielestä tärkeitä avaintekijöitä silloin, kun halutaan pitää yhtä ja antaa mahdollisuus myös työntekijöiden tulla kuulluksi. Tutkijan näkee, että joskus hyvälle kehitykselle esteenä saattaa olla se, että esimies haluaa toimia ennemmin täysin itsenäisesti, kuin ottaa palautetta vastaan. Tämä voi olla helpoin tie johtamisessa, mutta muutosvastarinta ja kehitystyön hidastuminen saattavat olla sen ikäviä seurauksia.

Alla oleva kuvio 8 kuvaa perinteistä mekanistista strategiamallia, jossa pääpaino on analyyseissa. Implementointiin ei perinteisissä malleissa kiinnitetä niin paljon huomiota, vaan se on yksi strategiaprosessin vaiheista. Lukuisten johtajien kokemukset osoittavat implementointi osion olevan vaikein ja tärkein vaihe strategiaprosessissa, mutta silti implementoinnin koetaan jäädä strategisen suunnitelman laatimisen varjoon. Implementointi on avain uuden strategian onnistumiseen ja ottaen huomioon, kuinka paljon yritykset käyttävät resursseja strategiseen suunnitteluun, olisi pääpaino hyvä painottaa analyyseistä sijasta implementoinnin alueelle. (Salminen 2008, 60.)



**Kuvio 8.** perinteinen mekanistinen strategiamalli. (Salminen 2008, 60.)

Kehittämistutkimuksen tuloksien perusteella tutkija on pohtinut työyhteisöviestinnän merkitystä, kun kohdataan toistuvia epäselvyyksiä työskentelyssä. Potilaan

hoidon jatkuvuus on tärkeä seikka, joka palvelee potilasta ja tuottaa hänelle arvoa. Jos potilas saa toistuvasti pirstaleista hoitoa, on siihen puututtava ja tarkasteltava ongelmaa ja siihen johtaneita syitä. Tutkijan mielipide on, että on parempi keskustella asioista ja perustella ne, vaikka ne aiheuttaisivatkin vastarintaa. Vastarinta on tutkijan mielestä hyvä asia, koska silloin asiaan on reagoitu, se herättää tunteita, mutta myös ajatuksia. Asenteet vaikuttavat paljon siihen, kykenevätkö vastarinnan puolestapuhujat näkemään asian taakse ja sen kokonaisuuden. On kuitenkin muistettava, että potilaan vuoksi toimitaan ja se, mikä on ylimääräistä työtä henkilökunnalle syystä, tai toisesta, on pois itse potilastyöstä. Tutkija näkee hyvän informaation kulun ja suunnitellun olevan avaintekijöitä muutosta luodessa. Lisäksi on tärkeää pitää henkilökunta lähellä antaen mahdollisuuden tuoda näkökulmia suunniteltuihin muutoksiin.

Havaitut ongelmat tulee kääntää tavoitteeksi ja pyrkiä siihen, että negatiiviset ongelmat kääntyvät tällä tavoin positiivisiksi ilmiöiksi, joita pyritään saavuttamaan muutoksien avulla. Täten ongelmista puhuminen on helpompaa ja aiheesta keskusteleminen synnyttää rakentavia keskusteluja, jonka avulla on mahdollista tavoitteet tulevat selkeämmiksi. (Furman & Ahola 2002, 69.)

Furman ja Aholan (2002) ajatukset kohtaavat hyvin Lean-ajattelun ja tutkijan omien ajatusten kanssa. Jokaiselle ongelmalle löytyy ratkaisu, kun osaa jäsentää ongelman syyt. Tutkijan mielestä yksi ongelma saattaa johtua monesta eri syystä, jolloin on tartuttava ydin aiheuttajaan. Tällöin mahdollisesti myös muut ongelman aiheuttajat eliminoiduvat. Puhumattomuus on ongelma, joka saattaa aiheuttaa paljon henkilökunnalle ristiriitoja ja epäselvyyksiä. Esimiehen on tällöin korjattava tämä olemalla viestintuoja ja hyvillä verbaalisilla taidoillaan luoda yhteys niin henkilökuntaan, kuin muihin esimiehiin, että asioiden kehittäminen on mahdollista. Mahdollisia konflikteja ei tarvitse pelätä, sillä ne tuottavat aina tulosta pölyn laannuttua. Näkökulmat asioihin muuttuvat usein juuri sillä, kun asiat esitellään, niiden kanssa saa tehdä ajatustyötä ja kertoa omat näkemyksensä. Tutkijan mielestä tässä pahin tilanne on, että mitä enemmän henkilö on kuormitettu muutoksilla ja negatiivisella palautteella, sitä pienemmäksi hänen näkemyksensä työympäristöä kohtaan muuttuvat ja työskentelystä tulee enemmän selviytymistä, kuin moti-

voitunutta, laajaa näkökantaista kehitysympäristöä. Tämä päätee tutkijan mielestä niin esimiehiin, kuin henkilökuntaankin.

### 5.5.2 Henkilökunta muutoksien myötävaikuttajina

Toisena jatkotutkimuksen aiheena voisi olla hukkatyökalun kehittäminen hoito-henkilökunnan näkökulmalle sopivaksi, toteuttaa hyvä implementointi ja testata hukkatyökalua hoitohenkilökunnan toimesta, kuin alkuperäinen suunnitelma oli. Tällä olisi mahdollista toteuttaa hukan tunnistamista kevyemmin.

Johtamistaidoilla on muuttuvassa työelämässä suuri merkitys, sillä se heijastuu asiakastyöhön suoraan, miten jonkin hankkeen tavoitteet, perustelut, perustat ja menetelmät on informoitu ja implementoitu hankkeeseen osallistuville.

Tutkija kokee, että uusien asioiden vastaanottaminen vaatii kehitysmuutteisesta ja innovatiivista henkilökuntaa, joka on motivoitunut kokeilemaan uusia toimintatapoja oman työnsä kehittämiseksi. Salminen (2008) on luonnehtinut teoksessaan, että innovatiivisen ja luovan organisaation kehittyminen vaatii muun muassa:

- Työn haasteellisuutta -> työntekijöille työtä, mikä vastaa heidän kykyjä ja on kiinnostavaa
- Toimintavapaus - > työntekijällä vapaus valita, miten saavuttaa tavoitteensa (esimiehellä oikeus määrittellä tavoite)
- Riittävät resurssit - > riittävästi aikaa ja mahdollisuus keskittyä työhön.
- Toimivat tiimit - > Tiimit, jotka edistävät luovuutta ja henkilöiden kesken on luottamusta, kokemusrikkautta
- Työn merkitys - > palaute luovista ratkaisusta tärkeää
- Organisaation tuki - > vapaa vuorovaikutus ja sisäinen luottamus edistävät luovuutta
- Innostumista tukeva myönteinen työilmapiiri - > kannustava ja turvallinen työilmapiiri synnyttää luovia ratkaisuja (Salminen 2008, 249-250.)

Lean-ajattelu vaatii kaikkien sitoutumista, että yhteinen päämäärä saavutetaan. Lean-ajattelu ja hukkatunnistimen käyttö vaatii tuntemusta kenttätyöskentelystä, hoito -ja lääketieteenalasta, sillä systemaattisena tutkimuksena tulokset voivat olla todella poikkeavia ammatillisen osaamisen vuoksi. Työntekijälähtöinen kehittäminen Lean-mallia apuna käyttäen vaatii tietämystä ja aktiivista tiedon hankintaa siitä, mitkä tekijät edistävät sen kehittämistä. Motivoituneella asenteella on suuri merkitys, kun puhutaan kehittämisestä ja muutoksista. Motivaatiota lisää työhyvinvointi ja työhyvinvointiin vaikuttaa se, miten paljon työntekijä kykenee itse vaikuttamaan työhönsä ja sen kehittämiseen.

Tutkija koki, että haastattelussa vastaajat olivat motivoituneita ja hyviä kehittämisideoita tuli esiin. Osa haastateltavista koki, että ideat jäävät kuitenkin kokeilematta, tai esimiehet kuuntelevat ne, mutta niihin ei oteta kantaa oikein millään tavoin. Tämä aiheutti paikallaan polkemisen-tunteen osalle haastateltavista. Tutkija koki, että nämä asiat voivat olla korjattavissa, kun muistaa huomioida työntekijää enemmän. Alla oleva kuvio 9 kuvaa tekijöitä, jotka vaikuttavat työniloon ja täten myös työntekijän motivaatioon.



**Kuvio 9.** Työniloon vaikuttavia tekijöitä Mankan (2006) mukaan

Manka on kuvaillut kirjoittamassaan teoksessa työn ilo (2006, 76), että työn ilon tekijät koostuvat erilaisista organisaation ja työntekijän piirteistä, jotka edistävät työhyvinvointia. Tutkijan mielestä muutoksien ja kehittämisaiheiden suunnittelussa on tärkeää huomioida, mihin työntekijöiden omat resurssit riittävät. Liikaa ei voi kerralla vaatia, eikä liian nopeasti. Työntekijät tiedostavat usein ongelmat parhaiten ja osalla on myös kyky tuoda niitä esille konkreettisesti. Monesti on, että jos työntekijät kokevat jäävänsä kehittämisen ulkopuolelle omassa työyhteisössään se saattaa vaikuttaa myös työhyvinvointiin. Työ on monelle kannatteleva voima ja mahdollisuus olla sosiaalisessa kanssa käymisessä. Työpaikan henki ja tiimien toimivuus näkyvät tutkijan mielestä työn laadussa, vaikka muutosvastarintaa löytyisi toiminnan kehittämistä kohtaan. Tämän vuoksi työntekijöitä tulee kannustaa ja motivoida osallistumaan, että yhteinen tavoite on työntoimivuus ja arvon tuottaminen potilaalle. Työn pitää olla työntekijälle mielekästä ja työntekijälle tunne, että juuri häntä tarvitaan, hän on arvokas. Alla oleva kuvio 10. koostuu juuri näistä asioista, jotka lisäävät työn iloa ja tutkijan mielestä kasvattaa motivoitua olla työnantaja myönteinen työntekijä.

<p><b>1.Organisaatio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tavoitteellisuus</li> <li>-joustava rakenne</li> <li>-Jatkuva kehittyminen</li> </ul>	<p><b>2. Johtaminen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-osallistuva ja kannustava Johtaminen</li> </ul>
<p><b>3.Työyhteisö:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avoin vuorovaikutus</li> <li>→työyhteisötaidot</li> <li>-ryhmän toimivuus→ pelisäännöt</li> </ul>	<p><b>4. Työ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-vaikuttamismahdollisuudet</li> <li>-kannustearvo:oppiminen</li> </ul>

**Kuvio 10.** Työn ilon perustat Mankan (2006, 76-77.) mukaan.

Tutkijan pohtiessa Lean-ajattelua, sekä hukkatyökalun käyttöä organisaatiossa, voidaan todeta, että mahdollisuudet kehittämiselle, sekä uuden työkalun käyttöön

ottaminen vaatii kuvio 10 mukaista tasapainoa, että se sitouttaa osallistujat. Tutkija on sitä mieltä, että asenteet vaikuttavat paljon siihen, miten asioita saadaan kehitettyä erilaisten tutkimuksien ja kokeilujen perustella. Tutkija pitää kaiken perustana hyvää johtamista ja henkilökunnan (itse työntoiteuttajia) mukana oloa.

Tutkija on halunnut esitellä Furman ja Aholan (2002) seitsemän porrasta, jotka tukevat muutoksen läpivientiä ajatellen tämän kehittämistutkimuksen tuloksia. Muutoksen voi viedä eteenpäin ylläpitäen toteuttajien, tässä tapauksessa hoitohenkilökunnan, mielenkiintoa on hyvä käyttää tukena muutoksen seitsemää porrasta. Ensimmäisenä tulee kääntää ongelmat tavoitteeksi, jolloin on jouhevampaa parantaa työpaikkaa edistämällä myönteisiä ilmiöitä, kuin pyrkiä kitkemään pois kielteisiä ilmiöitä. Tavoitteet tulee tehdä mielenkiintoiseksi perustelemalla ja avaamalla niiden hyödyllisyyttä, jolloin muutokseen osallistuvat huomaavat sen paremmin itse. Tämä on toinen porras. (Furman & Ahola 2002, 73.)

Tavoitteet tulee tehdä konkreettisiksi, mikä on kolmas porras. Tämä edellyttää, että yhdessä mietitään, mitä halutun ilmiön muutos tarkoittaa. Muutoin muutoksen toteuttaminen saattaa helposti jäädä haaveeksi. Tähän liittyen porras neljä edellyttää, että edistyksen vaiheet on kuvailtava, esimerkiksi prosessikaaviolla, jolloin osallistuvien on helpompi havainnoida, mitä prosessin eri osioissa tapahtuu seuraavaksi. (Furman ym. 2002, 73.)

Viidennessä portaassa tavoitteiden saavuttaminen tulee olla uskottava ja ihmisen uskoa kasvattaa saavuttamisen suhteen, kun he huomaavat, että on olemassa useita syitä uskoa tavoitteen saavuttamiseen. Kuudennessa portaassa edistyksen merkitys tulee näyttää ihmisille, mikä on vienyt asiaa eteenpäin ja vahvistaa näin heidän uskoa siihen. Seitsemännessä portaassa painotetaan, että edityksestä tulee jakaa ansioita ja antaa kiitosta niille, jotka ovat tehneet sen mahdolliseksi. Tämä on parasta tapa vahvistaa editystä. (Furman ym. 2002, 73.)

### **5.5.3 Työntekijöiden sitoutumiseen vaikuttavat tekijät**

Sitoutuminen voidaan jakaa kolmeen osaan: normatiivinen, jatkuva sekä affektiivinen. Vahvin näistä on affektiivinen sitoutuminen, joka tarkoittaa yritykseen

kiintymystä ja identifikaatiota. Tällöin työntekijä haluaa olla osallisena aktiviteeteissa, jotka ylittävät työnkuvan. Jatkuva sitoutumisesta puhuttaessa tarkoitetaan sitä, että työntekijä on halukas jäämään yritykseen vain koska hänellä ei ole muita hyviä vaihtoehtoja. Normatiivisesta sitoutumisesta puhuttaessa kyse on velvollisuuden tunteesta. (Isiksoy 2013, 29.)

Työmotivaatiolla on suuri merkitys työntekijälle. Työmotivaatio tarkoittaa, että toimitaan ja käyttäydytään päämäärähakuisesti ja tarkoituksenmukaisesti työyhteisössä. Tyypillistä motivoituneelle käyttäytymiselle on, että toimitaan vapaaehtoisesti ja tahdonlaisesti ja kyetään kontrolloimaan omaa toimintaansa. Kun on motiiveja, kuten sisäiset yllykkeet, tarpeet ja halut, syntyy motivaatiota toimia.

Organisaatiossa motivaatiotason merkitys henkilökunnalla tulee erittäin merkittäväksi aiheeksi silloin, kun tavoitteena on tehdä asioita uudella mallilla ja tällöin jokaisen päätöksen, sekä siihen liittyvän toiminnon merkitys on moninkertainen verraten aikaisempaan työskentelytapaan. (Juuti 1992, 30-31.) Tutkija näkee, että motivaationa työntekijöille voi olla tieto siitä, että muutoksen myötä heidän työskentelynsä selkeytyisi ja työtä voi tehdä tehokkaasti ilman, että resursseja, tai työmäärää lisätään.

Myös Isiksoy (2013, 22) on teoksessaan tuonut esille hyvän tiimityön merkityksen työyhteisössä ja sen vaikutuksista työhyvinvointiin. Isiksoyn mukaan työntekijöiden hyvinvointiin vaikuttaa suuresti se, kuinka työ on muotoiltu. Tiimityöskentelyn avulla voidaan lisätä osallistumista sekä saada aikaan joustavuutta. Tiimityöskentelystä voi hyötyä paljon, mutta siinä on myös omat ongelmansa.

Tiimityöskentely lisää sosiaalisuutta, mutta samaan aikaan se voi aiheuttaa sosiaalista häiritsemistä ja vetelehdintää. Yrittäminen, kyvykkyys ja tietotaito lisääntyvät tiimityöskentelyn ansiosta, mutta ongelmaksi voi muodostua kyvyttömyys käyttää tätä tietoa ja kyvykkyyttä. Tiimityöskentely tuo mukanaan näkökulmien erilaisuuden, mutta tämä voi kuitenkin johtaa konflikteihin, mikä on ongelmallista. Tiimityöskentely luo ryhmäpaineen sopeutua normeihin, mutta ryhmäajattelusta voi muodostua ongelmia. (Isiksoy 2013, 23.)



Hyvän tiimin tunnusmerkkejä ovat mm. se, että keskustelu on avointa, kaikkia osallisia kuunnellaan, kritiikki on sallittua ja mahdolliset ristiriidat kyetään selvittämään, tavoitteet ovat selkeät kaikille ryhmän jäsenille sekä päätöksen teko yhdessä. Tiimiä voidaan pitää onnistuneena, kun ne saavat aikaan kulttuurin muostumisen sekä kehittävät moraalialia työntekijöiden keskuudessa. (Isiksoy 2013, 24.) Tutkija on samoilla linjoilla Isiksoyn ajatuksien kanssa ja kokee näiden seikkojen tukevan hyvää kehityskaarta organisaatiossa.

Kolmantena jatkotutkimusaiheena voisi tutkijan mielestä olla yksikköjen arvovirtakartoitukset, joista olisi mahdollisuudet nähdä mahdolliset hukan ilmiöt myös ilman hukkatyökalua. Arvovirtakartoituksesta kerrottiin tämän kehittämistutkimuksen teoriaosuudessa s.14 tarkemmin. Arvovirtakartoituksen toteutuksella mahdollisesti lisättäisiin tietoisuutta yksikköjen esimiehille, henkilökunnalle, sekä johdolle, mitä potilaiden eri hoitoketjuissa tapahtuu, onko siellä jotain hukkaa, mitä olisi aiheellista kehittämisen myötä saada poistettua. Tähän henkilökunta voisi olla osallisena yhdessä esimiesten kanssa, jolloin esiin tulisivat prosessista myös mahdolliset ongelmat, joita myös tuli haastatteluosiossa esille.

#### **5.5.4 Lopuksi**

Lean-ajattelun ja hukan tunnistamisen hyödyt ovat suuret ja se onkin varmaan syynä siihen, että Lean on ollut esillä viime aikana ja se vaikuttaa olevan juuri tällä hetkellä innovatiivinen kehittämisen työkalu. Kuten aiemmin on kehittämistutkimuksessa niin teoriassa, kuin pohdinnassa tuotu esille, toimiakseen toimintamalli edellyttää muutamien asioiden onnistumista, kuten esimerkiksi johdon ja esimiestason sitoutumista sekä työntekijöiden kouluttamista. Hyvä suunnittelu toimintamallin käyttöönotossa on tärkeää sen onnistumisen kannalta, sekä informointi sen ideasta ja toteutuksesta henkilökunnalle. Henkilökunnan vastuulle jää toimintamallin toteuttaminen ja on ehdottoman tärkeää, että Lean-informaatiovirta saavuttaa heidät, jolloin henkilökunnan motivoiminen hukan metsästykseseen, sekä kannustaminen kehittämisideoihin ovat ensisijaisia asioista onnistumisen kannalta.

Muutoksen läpivieminen on pitkä ja vaativa prosessi. Siihen vaikuttavat monet eri tekijät, mutta mielestämme johtajan toiminnan merkitys on suurin. Ilman johtajan totaalista sitoutumista ja omistautuneisuutta ei muutosta ole mahdollista toteuttaa. Tarvitaan innovatiivisuutta, sekä motivoitumista pienille ja suurille muutoksille organisaatiossa

Jatkuva kehittäminen on tärkeää jokaisessa organisaatiossa. Se, että annetaan aikaa ja vapautta työntekijöille toimia kehittäjinä voi aluksi tuntua työressurssien hukkaamiselta, mutta tutkija kokee lopputuloksen olevan palkitseva. On otettava kerralla riskejä, että toiminta lähtee tehokkaasti käyntiin ja ainakin uskaltaa kokeilla uutta ideaa. Tutkija on pohtinut, että Lean-ajattelun ja hukkatyökalun avulla on mahdollista parantaa eri yksiköiden välistä työskentelyä, lisätä yhteenkuuluvuutta ja työhyvinvointia tuottaen samalla laadukasta palvelua yhteiselle päämäärälle, eli asiakkaalle.

## LÄHTEET

Chiarini, A. 2012. Waste savings in patient transportation inside large hospitals using lean thinking tools and logistic solution. *Leadership in Health Services* Vol.26 No 4, 2013. Engineering Faculty, University of Ferrara, Italy

Dellve, L., Eriksson, A., Fredman, M. & Kullén Engström, A. 2013. *Lean i hälso – och sjukvården. Teoksessa Lean i arbetslivet.* Toim. Sederblad, P. Stockholm. Liber AB

Ejlertsson, G. 2005. *Enkäten i praktiken. En handbok i enkätmetodik.* Studentlitteratur: Lund.

Furman, B & Ahola, T. 2002. *Työpaikan hyvä henki ja kuinka se tehdään.* Tampere. Tammer – paino Oy

Grönfors, M. 1982. *Kvalitatiiviset kenttätöyömenetelmät.* Juva: WSOY:n graafiset laitokset

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. 2001. *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö.* Helsinki. Yliopistopaino

Hirsijärvi, S, Remes, P & Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita.* Helsinki. Yliopistopaino.

Isiksoy, L. 2013. *Lean- käytännöt ja työntekijöiden sitoutuminen palveluyrityksessä. Pro gradu –tutkielma.* Kauppatieteellinen tiedekunta. Vaasan yliopisto.

Ivarsson, H., Molin, C., Lishajko, I., Wiestål, J., Johansson, F. B. 2013. *50 nyanser av lean – varför bara några få lyckas.* Riga: Leadership Design Group Sweden AB.

Janhonen, S & Vanhanen-Nuutinen, L 2005. *Kohti asiantuntijuutta.* Helsinki. Sanoma Pro Oy

Juuti, P. 1992. *Organisaatiokäyttäytyminen.* Keuruu. Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset

Krause, K & Kiikkala, I. 1996. *Hoitotieteellisen tutkimuksen peruskysymyksiä.* Helsinki. Kirjayhtymä Oy

Kyngäs, H & Vanhanen, L. 1999. *Sisällön analyysi.* *Hoitotiede* Vol. 11. no 1/-99.

Larsson, S. 1997. *Om kvalitetskriterier i kvalitativa studie.* Lund. Studentlitteratur

- Lean Partner, Kaizen-tapa ajatella, LEANin perusteet. Viitattu 1.3.2015.  
<http://www.leanpartner.fi/pdf/kaizensuo.pdf>
- Liker, J., Convis, G. 2012. Toyotan tapa Lean johtamiseen, Erinomaisuuden saavuttaminen ja ylläpito johtajuutta kehittämällä. Helsinki. A Bonnier Group Company.
- Maijala. R. 2015. Hukkatunnistimella hukan arvioimiseen ja poistamiseen. Työ – jähvyinvoinnin maisteriohjelman pro gradu. Yhteiskunta – ja kulttuuritieteitten laitos. Tampereen yliopisto.
- Maijala.R, Eloranta.S, Saloniemi. A & Ikonen. T. 2015. Hukan arviointi ja poistaminen Hukkatunnistimella. Suomen lääkärilehti 33/2015 vsk 70.
- Manka, M-L. 2012.Työnilo. Helsinki. WSOYpro Oy
- Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Oy.
- Modig, N. & Åhlström, P. 2013. Tätä on Lean, Ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Rheologica publishing
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Vaajakoski. Gummerus Kirjapaino Oy
- Olsson, H & Sörensen, S. 2007. Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv. Stocholm Lieber Ab
- Paunonen, M. & Vehviläinen- Julkunen, K. 1997. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva. WSOY
- Patel, R & Davidson, B. 1991. Forskningsmetodikens grunder, att planera, genomföra och rapportera en undersökning. Studentlitteratur. Lund
- Runebjörk, I & Wendleby, M. 2013. Lean med hjärta och kreativitet. Om autentiskt ledarskap och kommunikation. ScanBook Falun. Helsingborg
- Salminen, J. 2008. 7 askelta strategiasta tuloksiin. Gummerus Kirjapaino Oy. Talentum
- Sederblad, Per (toim.): Lean i arbetslivet. Tukholma: Liber, 2013.
- SixSigma 2016. Väisänen, J.2013. Viiden ässän kehitystyökalu. Julkaistu 15.01.2013 Viitattu 16.03.2016 <http://www.sixsigma.fi/fi/artikkelit/viiden-assaen-kehitys>
- Sundqvist, A. 2012. Lean- johtaminen palveluorganisaatiossa. Soveltuvuus, hyödyt ja edellytykset. Pro gradu –tutkielma. Kauppätieteellinen tiedekunta. Vaasan yliopisto.


Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä.

Sörqvist, L. 2013. Lean. Processutveckling med fokus på kundvärden och effektiva flöden. Studentlitteratur AB. Lund


Toivonen, T-M., Murtola, L & Hupli, M. 2013. LEAN- toimintamalli – vaihtoehto terveydenhuollon organisaation toiminnan kehittämisessä. Pro terveys 2/2013, 24-25. Turun yliopisto, hoitotieteenlaitos

Tuomi, J. & Sarajarvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy

Hoitokäytännöt- havainnointilomake

		Hospital Inpatient Waste Identification Tool, 2011. The Institute for Healthcare Improvement (IHI). Muokaus ja käänös: VSSHP - kehittämispalvelujen yksikkö.						
<b>Hukkautuslistin : Hoitokäytännöt</b>								
Potilaan vuode-paikka (pöytälaan eri riville)		HUUKA*		Hukkautusursin tyyppi - ohje kaanipöytälaanella (käytä numeroa 1, jos hukkaa havaittu)				
	kyllä	ei	Monitorointi	Käsitelty välineet	Lähdös	Tutkimukset	Terapiat ja hoitoonpiteet	Kommentit ja tärkeimmät tiedot hukkautusursin tyypistä
Yhteensä:								
Yhteensä prosentteina:								
							<b>TÄRKEÄT TUNNUSMERKIT:</b>	
							Potilaat, joiden kohdalla havaittu hukkaa: Prosenttia kaikista osaston/yksikön potilasta:	

## Hoitokäytännöt-ohjeistukset

 <p><b>Vasa centralsjukhus</b> Vaasan keskussairaala</p>		<p>Hospital Inpatient Waste Identification Tool, 2011. The Institute for Healthcare Improvement (IHI). Muokkaus ja käännös: VSSHP, kehittämisspivelejen yksikkö.</p>	
<b>Hoitokäytännöt – lomankeon täyttöohje</b>			
<b>OHJEET</b>			
<p>Arvioi jokainen potilas. Merkitse ”Potilaan vuodepaikka” -sarakeeseen tunnusite, joka on kaikille ymmärrettävässä muodossa (esim. huoneen numero, sangyn numero tai jokin muu osastollajyksikkö) yleisesti käytetty merkintätapa).</p>		<p><i>Lääkitys:</i> Mielit, tankiseeko potilas vielä kaikkia hänelle määrättyjä lääkkeitä käyttäen samaa antoreittiä ja annostelua; tämä koskee erityisesti sairaalassa aloitettua lääkitystä.</p>	
<p>Jos tarvittavat lisätietoja, jotka merkitsejä toiseen lomankeeseen. Merkitse annettujen potilaiden kokonaismäärä taulukon alle sille varattuun tilaan. Tässä moduulissa ei merkitä käytännöllistä vuodepaikkoja.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• antibiootit</li> </ul>	
<p><b>ESIMERKKEJÄ MAHDOLLISISTA HUKKARESURSEISTA</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• kipulääkkeet</li> <li>• rauhoittavat tai unilääkkeet</li> <li>• muut</li> </ul>	
<p><i>Monitorointi:</i> Mikä tahansa henkilökohtaisesti tehty tai laitteen välityksellä toteutettu potilaan tarkkailu, joka ei enää ole tarpeen tai jota käytetään useammin kuin tarve vaatii (ei koska tavonomaista vialtoimintojen tarkkailua).</p>		<p><i>Tutkimukset:</i> Mielit, ovatko laboratoriotutkimukset tai tutkimukset vielä hyödyksi. Näitä voivat olla:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• telemetria</li> <li>• pulssisiksiometri</li> <li>• kapnografia (hiilidioksidimittari)</li> <li>• neurologinen status</li> <li>• verensokeri kapillaariverinäytteestä</li> <li>• muu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• päivittäin titatavat ruutiinestit (esim. verensokeri, nestetasapaino, maksakokeet)</li> <li>• uusintatutkimus, koska tulokset eivät olleet validea tai näyve oli kadonnut tai kontaminoitunut</li> <li>• kuvantavat tutkimukset (esim. kontrollikuvaukset)</li> <li>• kliinisydiologiset seuranta tutkimukset (ekg)</li> <li>• muut</li> </ul>	
<p><i>Kaljoavat välineet:</i> Mielit, onko kaljoava väline tarpeellon, esimerkiksi:</p>		<p><i>Terapiat ja hoitotoimenpiteet:</i> Mikä tahansa hoitomuoto, joka saattoi olla aluksi asianmukaisia, mutta ei ole enää tarpeen tai ei ole tarpeen yhtä intensiivisellä aikataululla.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keskustasokimokateiri</li> <li>• IV-tippa</li> <li>• pleuraideeni</li> <li>• muu dreeni tai imu</li> <li>• valtimokateiri (v-kanyyli)</li> <li>• virtsatokateiri</li> <li>• muu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• fysioterapia</li> <li>• puheterapia</li> <li>• toimintaterapia</li> <li>• hengitysharjoitukset</li> <li>• haavanhoidot tai sidosten vaihdot</li> <li>• tukisteet, lastat, antienboliasukat ym. tankkeet</li> <li>• apuvälineiden käyttö</li> <li>• muut</li> </ul>	





**Osastomoduulijomakkeen täyttöohje**

OHJEET	Tämä erittään ajauttamalla komppilaatit. Mikä tahansa toimenpiteen komppilaatit, jotka joutaa potilaan sairaalahoitoon tai hoitoon pitihtymiseen.
Laakkeiden tai yskäköiden wodepaikkien määrät ei kaikkien wodeiden koon määrittäminen siltä lailla myöskin ne, jotka eivät ole käytössä. Merkitse kukin wodepaikka sille varattun sarakkeen käyttämällä kaikkia ymmärrettävissä muodossa olevaa tunnistetta (esim. huoneen numero, seinän numero tai jokin muu osastoyleyksenä yhteinen käyttäjä merkintä). Jos tarvitsit lisätietoja, jätä merkintä toiseen lomakkeeseen. Kirjaa annettujen wodepaikkien kokonaismäärä taulukon alle sille varattuna tilaan.	hoitoon tai toimenpiteen aiheuttama ilmariina hennatkoona leikkauksen jälkeinen hoito, sydäntauti, munuaisten vajaatoiminta muu hoitoon haittavaikutus
<b>ESIMERKKEJÄ MAHDOLLISISTA HUUKKARESURSSIEISTA</b> Wodepaikantarkastusmerkintä käyttö: Paikasta tai potilaan huoneesta käytävään potilaan hoitamisen jälkeen johonkin muuhun tarkoitukseseen, kuten:	Tapausten sairaalahoito: Puristalle etä tai epätasapainotus ja oireita hoitosuoritus sairaalassa otaminen ensimmäistä kertaa tai uudelleen diabeetis sydämen vajaatoiminta korkean verenpaine
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tilapäisenä väestönä</li> <li>• tilapäisenä toimistona</li> <li>• aivoterapeuttien käyttöön</li> </ul>	COPD astman astma keuhko tauti viirustartunta ennallaan suunnitellun uuden hoitotapa muu kuin uuden tai potilaan sairaalan parhaimmista hoitoa aikana viirustartunnan esiintymisestä. Viirustartunta, josta joudutaan wodepaikka on käytössä ilman hoitoa tarvetta.
Sairaalaninfektio: Potilas on otettu sisään tai häntä hoidetaan hoidon aiheuttaman infektion vuoksi. Tällaisia ovat mm:	Toimittajien viirustartunta: Potilas on wodepaikalle odottamassa tukiinusta tai hoitoa hoidetta.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• respiratorihoidosta johtuva keuhkotauti</li> <li>• MRSA-infektio tai muu multiresistentti taudinaiheuttaja</li> <li>• Clostridium Difficile -infektio</li> <li>• sepsis</li> <li>• kateetriin liittyvä viirustartunta (VTI)</li> <li>• leikkauksen infektio</li> </ul> Laakkeiden määrätarkistus: Potilas on otettu sisään sairaalaan tai hänen hoitonsa on pitihtyvä lääkkeen aiheuttaman haittavaikutuksen vuoksi, esimerkiksi:	Toimittajien viirustartunta: Potilas on wodepaikalle odottamassa tukiinusta tai hoitoa hoidetta.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• antikogulantista johtuva verenvuoto</li> <li>• diureettilääkkeen toksiinien vuoksi</li> <li>• luvun toiminnan heikentymisen</li> <li>• potilaan kulumisen</li> <li>• rytmihäiriön</li> <li>• allergian tai toksiinien reaktion</li> <li>• muu lääkkeen sivuvaikutus</li> </ul>	Toimittajien viirustartunta: Potilas on wodepaikalle odottamassa tukiinusta tai hoitoa hoidetta.
	Toimittajien viirustartunta: Potilas on wodepaikalle odottamassa tukiinusta tai hoitoa hoidetta.
	Toimittajien viirustartunta: Potilas on wodepaikalle odottamassa tukiinusta tai hoitoa hoidetta.