

Opinnäytetyö (YAMK)

Terveyden edistäminen

2022

Merja Väinölä

HUKKA JA SEN TUNNISTAMINEN TYKS VAKKA- SUOMEN LÄHISAIRAALAN PÄIVYSTYKSESSÄ JA VUODEOSASTOILLA

- "...prosessien jatkuvaa tarkastelua ja työtapojen kehittämistä.
Aina on jotain uutta opittavaa eikä kehitystyö ole koskaan
valmis."

Opinnäytetyö (YAMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Terveyden edistäminen

2022 | 52 sivua

Merja Väinölä

Hukka ja sen tunnistaminen Tyks Vakka-Suomen lähisairaalan päivystyksessä ja vuodeosastoilla

- "...prosessien jatkuvaa tarkastelua ja työtapojen kehittämistä. Aina on jotain uutta opittavaa eikä kehitystyö ole koskaan valmis."

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää hoitotyötä tunnistamalla hukkaa ja lisäämällä ymmärrystä hukasta päivystyksessä ja vuodeosastoilla Tyks Vakka-Suomen lähisairaalassa. Tavoitteena oli myös tuottaa tietoa hukkatunnistintyökalun kehittämiseksi. Kehittämiprojektissa toteutettiin hukkajahti, jonka tulosten perusteella tehtiin kehittämis ehdotuksia toiminnan sujuvoittamiseksi. Päivystyksessä havaittiin eniten lääkitykseen ja tutkimuksiin liittyvää hukkaa, vuodeosastoilla kirjaamiseen ja prosessin viiveisiin liittyvää.

Johtopäätöksinä todetaan, että hukkatunnistin-lomakkeilla voidaan tunnistaa hukkaa yksiköiden työntekijöiden toimesta. Toteuttamalla hukkajahti voidaan kehittää hoitotyötä, parantaa asiakas- ja henkilöstökokemusta sekä lisätä terveydenhuollon työntekijöiden ymmärrystä hukasta. Kehittämiprojektin tuotoksena valmistui yksityiskohtainen malli hukkajahdin toteutusta varten.

Asiasanat:

terveydenhuolto, lean, hukkatunnistin, päivystys, vuodeosastot

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Health promotion

2022 | 52 pages

Merja Väinölä

Identifying and eliminating waste in emergency services and inpatient wards

- "There's always something you can do better and develop in your work and process"

The aim of this development project was develop the quality of caring and increase healthcare workers awareness of waste in their work and processes by organizing a waste hunt at Tyks Vakka-Suomi Hospital in Uusikaupunki. In emergency services waste was identified in medication and examinations. In inpatient wards waste was identified in documentation and delays of the process.

The waste hunt by using the Waste Identification Tool is suitable for use in emergency services and inpatient wards. It's also a way how healthcare workers can identify and eliminate waste in their own units. The output of this project was a model and instructions step by step how to organize a waste hunt.

Keywords:

Healthcare, Lean, Waste Identification Tool, Emergency services, Inpatient wards

Sisältö

1 Johdanto	7
2 Kehittämiprojektin lähtökohdat	8
2.1 Toimintaympäristö	8
2.2 Kohdeorganisaatio	9
2.3 Projektorganisaatio	10
2.4 Tavoite, tarkoitus ja tuotos	10
3 Kirjallisuuskatsaus leanista ja hukasta	11
3.1 Leanin määrittelyä	11
3.2 Hukan perustyytit	12
3.3 Kansainvälistä lean-tutkimusta	14
3.4 Suomalaista lean-tutkimusta	18
4 Kehittämiprojekti prosessina	21
5 Kehittämiprojektissa käytetyt menetelmät	22
5.1 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä	22
5.2 Aineiston keruu	22
5.3 Aineiston analyysi	23
6 Kehittämiprojektin luotettavuus	26
7 Tulokset, kehittämissuositukset ja tuotos	29
7.1 Vuodeosasto 1	29
7.1.1 Tunnistettu hukka	29
7.1.2 Kehittämissuositukset	30
7.2 Vuodeosasto 2	30
7.2.1 Tunnistettu hukka	31
7.2.2 Kehittämissuositukset	32
7.3 Päivystys	33
7.3.1 Tunnistettu hukka	33
7.3.2 Kehittämissuositukset	35

7.4 Tietoa hukkatunnistin-lomakkeiden kehittämiseksi	35
7.5 Tuotos	37
8 Tulosten ja tuotoksen arviointi	38
8.1 Vuodeosasto 1	38
8.2 Vuodeosasto 2	38
8.3 Päivystys	39
8.4 Hukkajahti-malli	39
9 Kehittämiprojektin arviointi	41
9.1 Johtopäätökset	41
9.2 Pohdinta	41
9.3 Eettisten kysymysten toteutuminen	42
9.4 Jatkotutkimusaiheet	43
Lähteet	45

Liitteet

Liite 1. Hukkatunnistin hoitokäytännöt.

Liite 2. Hukkatunnistin osastomoduli.

Liite 3. Hoitokäytännöt-lomakkeen täyttöohje.

Liite 4. Osastomoduli-lomakkeen täyttöohje.

Kuvat

Kuva 1. Yhteenvedon tekeminen löydetyistä hukasta. 24

Kuviot

Kuvio 1. Eri hukkatyypit vuodeosastolla 1. 30

Kuvio 2. Eri hukkatyypit vuodeosastolla 2. 32

Kuvio 3. Eri hukkatyypit päivystyksessä.

34

Taulukot

Taulukko 1. Kehittämisprojektin aikataulu ja eteneminen vaiheittain.

21

Taulukko 2. Malli hukkajahdin tekemiseen vaiheittain.

37

1 Johdanto

Sunejan ja Sunejan (2017) mukaan hukkaa ovat kaikki sellaiset prosessin osat, jotka kuluttavat resursseja, mutta eivät tuota arvoa asiakkaalle. Leanin ydinajatus on hukan systemaattinen ja jatkuva eliminointi prosessista. Heinänen ja Jokiniemi (2020) toteavat, että lean-ajattelu lähtee aina asiakkaasta ja hänen tarpeistaan. Toiminnan kehittämisessä tavoitteena on parempi laatu pienemmillä kustannuksilla. Asiakastyössä oleva henkilöstö on kehittämisessä keskeisessä roolissa. Kelendarin ja Mohammedin (2020) mukaan tänä päivänä organisaatioiden odotetaan kehittävän sekä terveydenhuollon järjestelmien ja palveluiden laatua että tehokkuutta. Lean-filosofia tarjoaa etulinjan työntekijöille erilaisia kehittämismenetelmiä, jotka tähtäävät hukkaa poistamalla kehittämään ja päivittämään terveydenhuollon järjestelmiä.

Tämä ylemmän ammattikorkeakoulun (YAMK) opinnäytetyö toteutettiin kehittämisprojektina yhteistyössä Tyks Vakka-Suomen lähisairaalan kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää hoitotyötä tunnistamalla hukkaa ja lisäämällä ymmärrystä hukasta päivystyksessä ja vuodeosastoilla. Opinnäytetyön tavoitteena oli myös tuottaa tietoa hukkatunnistin-työkalun kehittämiseksi. Kirjallisuuskatsauksessa tuodaan esille tutkimuksia hukasta ja sen tunnistamisesta terveydenhuollossa taustalla ohjaavana ajatuksena lean ja lean-filosofia. Tässä raportissa kuvataan kehittämisprojektin prosessi, käytetyt tutkimusmenetelmät ja luotettavuus. Lopuksi tarkastellaan saatuja tuloksia eli löydettyä hukkaa, siitä tehtyä analyysia ja kehittämis ehdotuksia hoitotyöhön. Tämän kehittämisprojektin tuotoksena valmistui malli hukkahäädin tekemistä varten päivystykseen ja vuodeosastoille.

2 Kehittämiprojektin lähtökohdat

Yksi sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden uudistuksen keskeisistä tavoitteista on, että palvelut ovat yhteensovitettuja, hoitoketjut sujuvia ja että ihmiset saavat tarpeenmukaiset ja vaikuttavat palvelut oikea-aikaisesti. Niin ikään tavoitteena on vaikuttavuuden ja tuottavuuden parantaminen ja kustannusten kasvun hillitseminen. (Valtioneuvosto 2019.)

2.1 Toimintaympäristö

Tyks Vakka-Suomen lähisairaala (Tyks VSS) kuuluu Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin (VSSH) ja hallinnollisesti Turun yliopistolliseen keskussairaalaan (Tyks). Tyks Vakka-Suomen lähisairaala sijaitsee Uudessakaupungissa ja se on yksi Tyksin neljästä lähisairaalasta. Muita lähisairaaloita ovat Tyks Loimaan sairaala, Tyks Salon sairaala ja Turunmaan sairaala.

VSSH:n strategia kuuluu: Parannamme joka päivä – yhdessä. VSSH haluaa panostaa strategiassaan asiakas- ja henkilöstökokemuksen vahvistamiseen, kuntayhteistyöhön sekä jatkuvaan parantamiseen ja uudistumiseen. Asiakaskokemuksen osalta tavoitteena on Suomen paras asiakaskokemus. Henkilöstökokemuksen tavoitteena on Suomen arvostetuin työpaikka. Kuntayhteistyön tavoitteena on laadukkaat, yhdenvertaiset ja kustannustehokkaat palvelut. Jatkuvan parantamisen ja uudistumisen tavoitteena on Pohjoismaiden paras yliopistosairaala. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2021.)

Edellä mainituista painopistealueista nousee useampi käsite, joka tukee tämän opinnäytetyön aiheen valintaa, ajankohtaisuutta ja merkitystä.

Asiakaskokemusta voidaan parantaa hukkaa tunnistamalla ja poistamalla (läpimenoajat, kustannukset, kokemus hyvästä ja oikea-aikaisesta hoidosta). Henkilöstökokemukseen liittyy osallisuuden tunne, työntekijät otetaan mukaan kehittämään työtä ja työpaikkaa. Kuntayhteistyön näkökulmasta on tärkeää

pystyä tarjoamaan laadukkaat ja kustannustehokkaat palvelut. Jatkuvan parantamisen ja uudistumisen painopistealue taas edellyttää kokonaisvaltaista kehittämistä ja kehittymistä. Edellä mainittuihin on mahdollista vaikuttaa pitkäkestoisella kehittämistyöllä.

2.2 Kohdeorganisaatio

Tyks Vakka-Suomen lähisairaalan päivystys (Tyks Akuutti) on auki klo 8-20 seitsemänä päivänä viikossa. Vuonna 2021 Vakka-Suomen päivystyksessä oli yli 9500 päivystyskäyntiä. Lähisairaalassa on myös kaksi vuodeosastoa, jotka kuuluvat hallinnollisesti Uudenkaupungin yhteistoiminta-alueen sosiaali- ja terveystaloukselle (U-sote). Vuodeosastoilla 1 ja 2 hoidetaan akuuttia sairaanhoitoa tarvitsevia perusterveydenhuollon ja sisätautisia erikoissairaanhoidon potilaita. Vuonna 2021 kyseisillä vuodeosastoilla oli yhteensä 2214 hoitajaksoa ja 12548 hoitopäivää. Päivystys ja vuodeosastot tekevät päivittäistä tiivistä yhteistyötä toiminnan sujuvoittamiseksi ja lisäarvon tuottamiseksi potilaalle.

Tiedot päivystyskäynneistä: (henkilökohtainen tiedonanto päivystyksen apulaisosastonhoitaja 8.3.2022)

Tiedot hoitajaksoista ja hoitopäivistä: (henkilökohtainen tiedonanto vuodeosastohoidon ylihoitaja 10.3.2022)

Tyks Vakka-Suomen lähisairaalassa ja Uudenkaupungin sosiaali- ja terveyskeskuksessa on tehty useita lean-kehittämishankkeita ja tutkimusta aiheesta. Maijala tutki hukkaa ja johtamista väitöskirjassaan (2019) Lean terveydenhuollossa. Maijala, Eloranta & Ikonen käsittelivät tutkimusartikkelissaan (2020) lean-ajattelua ja lean-päivittäisjohtamista neljässä yliopistosairaalassa, mukana oli myös Tyks VSSHP:n alueelta. Hällysen (2020) yamk-opinnäytetyössä kehitettiin asiakaskäyttöön soveltuva mittari hukkatekijöiden tunnistamiseen Uudenkaupungin sosiaali- ja terveyskeskuksen lääkärin ja hoitajien vastaanotolle. Hyytiä (2017) tunnisti pro gradu -työssään neuvolatyön hukkatekijöitä pyrkimyksenä edistää toiminnan sujuvuutta.

Eloranta, Pihlavirta & Maijala kirjoittivat (2016) Sairaanhoidaja-lehden artikkelissa, kuinka hukkatunnistin sujuvoitti työtä.

2.3 Projektiorganisaatio

YAMK-opinnäytetyö on kehittämisprojekti, joka perustuu kolmikantamalliin. Kolmikanta tarkoittaa tiivistä yhteistyötä opiskelijan, työelämämentorin ja opinnäytetyötä ohjaavan opettajatuutorin välillä.

Opinnäytetyön tekijä toimi projektipäällikkönä. Opinnäytetyön mentorina toimi koordinoiva ylihoitaja Riikka Maijala Tyks Vakka-Suomen lähisairaalaan ja opinnäytetyön tutorina yliopettaja Tuuli Lahti Turun ammattikorkeakoulusta.

Opinnäytetyön projektiryhmään kuuluivat Tyks Vakka-Suomen lähisairaalan koordinoiva ylihoitaja, päivystyksestä kaksi osastonhoitajaa sekä apulaisosastonhoitaja. Uudenkaupungin sosiaali- ja terveyskeskuksen puolelta yhteistyökumppaneina toimivat vuodeosastohoidon ylihoitaja ja kolme osastonhoitajaa. Lisäksi opinnäytetyö toteutettiin tiiviissä yhteistyössä päivystyksen ja vuodeosastojen henkilökunnan kanssa.

2.4 Tavoite, tarkoitus ja tuotos

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää hoitotyötä tunnistamalla hukkaa ja lisäämällä ymmärrystä hukasta päivystyksessä ja vuodeosastoilla. Tavoitteena oli myös tuottaa tietoa hukkatunnistin-työkalun kehittämiseksi.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa hukkajahti päivystyksessä ja kahdella vuodeosastolla käyttämällä valmiita hukkatunnistin-työkaluja sekä saatujen tulosten eli löydetyn hukan perusteella pohtia juurisyitä hukan taustalla ja mahdollisia kehittämisehdotuksia hukan vähentämiseksi ja poistamiseksi.

Opinnäytetyön tuotoksena muodostui malli hukkajahdin tekemistä varten päivystyksen ja vuodeosastojen käyttöön.

3 Kirjallisuuskatsaus leanista ja hukasta

3.1 Leanin määrittelyä

Heinänen ja Jokiniemi (2020) tiivistävät lean-ajattelun ytimen sanoen, että lean on matka ei määränpää ja että kyse on pysyvästä ajattelutavan ja kulttuurin muutoksesta. Lean-ajattelu lähtee aina asiakkaasta ja hänen tarpeistaan. Toiminnan kehittämisessä tavoitteena on parempi laatu pienemmillä kustannuksilla. Asiakastyössä oleva henkilöstö on kehittämisessä keskeisessä roolissa. (Heinänen & Jokiniemi 2020.)

Leanin tavoitteena on asiakkaalle koituvan arvon parantaminen ja prosesseissa olevan hukan vähentäminen sekä potilasvirtojen ja palveluiden sujuvuuden tehostaminen. Lean-ajattelun juuret ovat lähtöisin Japanin autoteollisuuden tuotantoprosessien laadunhallinnasta. Lean korostaa muun muassa 5S-periaatetta; seiri = poistetaan tarpeeton, seiton = selkeytetään toimintaa, seiso = alueiden puhdistus ja pelkistäminen, seiketsu = varmistetaan tuotteiden ja prosessien yhdenmukaisuus, shitsuki = vahvistetaan uutta, parannettua toimintatapaa. (Korhonen, Korhonen & Holopainen 2016.)

Suneja ja Suneja (2017) tuovat esiin lean-ajattelun keskeisiä käsitteitä. Lean on asiakaslähtöinen prosessijohtamisen malli. Se perustuu virtauksen maksimointiin ja hukan poistamiseen. Virtaus eli flow on teollisuudesta lähtöisin oleva käsite. Sitä ihannetilaa, jossa valmistettavat tuotteet kulkevat prosessin läpi pysähtymättä, kutsutaan virtaukseksi. Tuotantojärjestelmän tulee tukea tätä virtausta ja keskittyä pelkästään tuotteeseen, valmistaa sitä vain kysyntää vastaava määrä sekä ratkaista mahdolliset ongelmat heti niiden ilmaantuessa. Terveystieteiden teollisuuden tuotteen paikalla on potilas. Jos kaikki toimii ihanteellisesti esimerkiksi terveysasemalla, potilas etenee vaiheesta toiseen joutumatta kertaakaan odottamaan ilmoittautumisen ja kotiutumisen välillä. Potilaan hoidon pysähtyminen on usein merkki jostain isommasta ongelmasta järjestelmässä. (Suneja & Suneja 2017.)

Sunejan ja Sunejan (2017) mukaan tehdastyöläisen työajasta korkeintaan 25 % on arvoa tuottavaa toimintaa eli työtä, joka oikeasti vaikuttaa tuotteeseen ja siten synnyttää arvoa asiakkaan näkökulmasta. Edellä kuvattu tilanne pätee myös terveydenhuollon hoitohenkilöstöön. Esimerkiksi lääkäreiden kohdalla potilaan seurassa vietetty aika on arvoa tuottavaa, mutta se on usein vain minuutteja lääkärin työpaikalla viettämistä tunteista. Lääkärien työhön aiheuttaa hukkaa monet erilaiset syyt kuten potilaan pitkät odotusajat kuvantamiseen tai laboratorionäytteille, lisätietojen odottaminen konsultoitavalta lääkäriltä ja väärälle vastaanotolle hoidettavaksi määrätyt potilaat. (Suneja & Suneja 2017.)

3.2 Hukan perustyyppit

Sunejan & Sunejan (2017) mukaan hukkaa ovat kaikki sellaiset prosessin osat, jotka kuluttavat resursseja, mutta eivät tuota arvoa asiakkaalle. Leanin ydinajatus on hukan systemaattinen ja jatkuva eliminointi (hoito)prosessista. Toyotan tuotantojärjestelmä jakaa hukan (waste) seitsemään eri perustyyppiin, joita ovat ylituotanto, varastot, virheet, liike, yliprosessointi, kuljetukset ja odottelu.

Ylituotanto on merkittävin hukan muoto. Se tarkoittaa, että tuotetta valmistetaan enemmän kuin prosessin seuraava vaihe voi käyttää. Ylituotannosta johtuen tuotteiden ylimäärä seisoo tyhjän panttina, mikä synnyttää ylimääräisiä kuluja. Terveysthuollossa ylituotannolla tarkoitetaan esimerkiksi sitä, kun yksi hoitovaihe sujuu niin joutuisasti, että seuraavaan vaiheeseen pääsyä odottavia potilaita alkaa kertyä jonoksi asti. Tämä odottaminen turhauttaa potilaita ja aiheuttaa tyytymättömyyttä terveydenhuollon palveluihin. (Suneja & Suneja 2017.)

Varastoihin liittyy kaksi ongelmaa, joko niitä on liikaa (tilanpuute/vaikeudet hallita tavaramäärää) tai liian vähän (oikeaa tarviketta ei ole saatavilla, kun sitä tarvitaan). Terveysthuollossa nähdään esimerkiksi hoitotarvikkeivarastoihin liittyviä ongelmia. Tarvikkeiden ylimäärän takia oikeaa tarviketta voi olla vaikea

löytää. Varastoidut tarvikkeet myös vanhenevat, minkä takia varastoja pitää käydä läpi, mikä taas kuluttaa aikaa. (Suneja & Suneja 2017.)

Virheet ovat yksi selvä hukan lähde. Terveysthuollossa virheitä voivat aiheuttaa monet syyt kuten esimerkiksi liian kiireinen työympäristö, ongelmat kommunikaatiossa tai huonosti suunnitellut prosessit ja tehtävät. Lean tarjoaa vakioituneen työn ja virheen tunnistimien kaltaisia työkaluja, joiden avulla voidaan poistaa virheiden synnyn mahdollisuuksia prosesseista. Lean-ajattelun mukaan erehtyminen on inhimillistä. Jos kuitenkin erehdyksen annetaan johtaa ongelmiin, silloin järjestelmässä itsessään on vikaa. (Suneja & Suneja 2017.)

Liike tässä yhteydessä viittaa liikkumiseen ihmisten tehdessä töitä. Tarpeeton liikkuminen (henkilökunta ja potilaat) kuluttaa aikaa ja energiaa, vaikuttaa potilaiden odotusaikoihin, henkilökunnan keskinäiseen kommunikointiin sekä resurssien määrään ja tehokkuuteen. Työpaikan organisoiminen eli 5S-menetelmä on tärkeä työkalu henkilökunnan tarpeettoman liikkumisen vähentämisessä. 5S sisältää tarkoittaa termejä; sort (selvitä), stabilize (sijoita), shine (siisti), standardize (standardisoi) ja sustain (säilytä). (Suneja & Suneja 2017.)

Yliprosessointi tarkoittaa prosessin turhia vaiheita, tästä esimerkkinä on tarpeeton toisto tai asioiden suorittaminen sen vuoksi, että niin on aina tehty. Terveysthuollossa potilastietojen kirjaamiseen liittyy yliprosessointia. Potilaan näkökulmasta tietojen toistuva, koordinoimaton kerääminen on turhauttavaa. (Suneja & Suneja 2017.)

Kuljetuksista aiheutuva hukka tarkoittaa työvälineiden ja tarvikkeiden tarpeetonta siirtelyä, mikä aiheuttaa henkilöstön turhaa liikkumista ja mahdollisesti vaurioita siirrettäville tarvikkeille. Esimerkki kuljetuksista terveysthuollossa ovat toimenpidehuoneissa usein käytettävät erikoislaitteet, joita säilytetään kaukana käyttökohteista. (Suneja & Suneja 2017.)

Odottelua esiintyy silloin, kun työntekijä joutuu jostain syystä odottamaan pystyäkseen suorittamaan työvaiheen loppuun. Odottelun syynä voi olla esimerkiksi tarvikkeiden tai vapaina olevien työvälineiden puute, epätietoisuus

mitä seuraavaksi tehdään tai tarve saada hyväksyntä esimieheltä. Tähän hukan muotoon liittyy työtilojen rakenne, niiden sijainti ja esteettömyys, työmäärä, resurssit ja työtehtävien jako. (Suneja & Suneja 2017.)

3.3 Kansainvälistä lean-tutkimusta

Artikkelissaan Cohen (2018) käy läpi lean-filosofiaa ja toteaa sen tarkoittavan erilaisten työkalujen käyttöä tavoitteena ajatus pitkän tähtäimen jatkuvasta parantamisesta. Cohen toteaa, että lean-filosofia keskittyy potilaan havaitseman hukan poistamiseen, hoidon laatua ja turvallisuutta tehostamalla. Lean-filosofian sisäistäminen hoitotyössä vaatii suurta muutosta johtamiskulttuurissa ja motivoituneita etulinjan terveydenhuollon ammattilaisia. (Cohen 2018.)

Radcliffe ym. (2020) tutkimuksen tarkoituksena oli ymmärtää niitä esteitä ja toisaalta edesauttavia tekijöitä, joita on matkan varrella, kun lean-ajattelun ja -metodin avulla yritetään kehittää laatua terveydenhuollossa. Tärkeänä tekijänä nähtiin motivoitunut, moniammatillinen henkilökunta, joka alusta lähtien osallistui ja sitoutui kehittämistyöhön leanin avulla. Riittävät määrärahat ovat toinen tärkeä tekijä, kun kehittämisen kulttuuria luodaan ja harjoitellaan, jotta uudelle ajattelulle oltaisiin myönteisiä. (Radcliffe, Kordowicz, Mak, Shefer, Armstrong, White & Ashworth 2020.)

Lean-menetelmiä on onnistuneesti tuotu terveydenhuoltoon muutamien viime vuosien aikana. Lean-ajattelu perustuu toimenpiteisiin hukan löytämiseksi ja poistamiseksi. Jotta lean-metodeja voisi menestyksekkäästi ottaa sairaalassa käyttöön, vaaditaan organisaation kulttuurin muutosta suotuisaksi lean-ajattelulle. Lean-ajattelun ja lean-metodien käytön aloittaminen sairaalassa vaatii ennen kaikkea johdon sitoutumista, mutta myös uuden, nuoren henkilökunnan sitoutumista asiaan. Kun lean-periaatteet saadaan laajasti tuotua koko organisaatioon, saadaan positiivisia vaikutuksia tuottavuudessa, kustannuksissa, laadussa ja käytetyssä ajassa. Sairaalamailmassa tämä tarkoittaa nopeaa hoitoon pääsyä, lyhyitä odotusaikoja, laadukasta hoitoa ja pienempiä kustannuksia. (Yaduvanshi & Sharma 2017.)

Kelendarin ja Mohammedin (2020) mukaan tänä päivänä organisaatioiden odotetaan pyrkivän kehittämään sekä terveydenhuollon järjestelmien ja palveluiden laatua että tehokkuutta. Lean-filosofia tarjoaa etulinjan työntekijöille kehittämismenetelmiä, jotka tähtäävät hukkaa poistamalla kehittämään ja päivittämään terveydenhuollon järjestelmiä. Lean-ajattelun myötä terveydenhuoltoon on otettu käyttöön useita leanin elementtejä ja periaatteita. (Kelendar & Mohammed 2020.)

Sánchez ym. (2018) käsittelevät tutkimuksessaan lean-ajattelun ja -menetelmän käyttöä tavoitteena parantaa päivystyksen läpimeno- ja potilaan odotusaikoja, kun kyseessä on triage 3-luokan potilas (potilaan hoitoisuusluokitus päivystyksessä tehdyn hoidon tarpeen arvion jälkeen asteikolla 1-5). Lean-menetelmistä käytettiin arvovirtakuvausta, työpaikan organisointia, hukkajahtia ja hukkan vähentämistä sekä etulinjan työntekijöiden tekemän työn standardisointia. Mittaukset ja arvioinnit tehtiin sekä ennen leanausta että sen jälkeen. Tutkimuksessa mitattiin keskimääräinen prosessiin päivystyksessä kulunut aika (ennen kotiutusta tai siirtoa jatkohoitoon), keskimääräinen odotusaika, se kuinka pitkäksi aikaa potilas mahdollisesti jätettiin näkemättä, uusintakäynnit 72 tunnin sisällä, kuolleisuus ja päivittäinen kävijämäärä. Esimerkiksi potilaan odotusaika väheni 71 minuutista 48 minuuttiin leanauksen jälkeen. Loppuyhteenvetona tutkimuksessa todetaan, että lean-ajattelun ja -menetelmän käyttö parantaa päivystyksen läpimeno- ja potilaan odotusaikoja. (Sánchez, Suárez, Asenjo & Bragulat 2018.)

Bucci ym. (2016) toteavat, että päivystykset maailmanlaajuisesti kohtaavat samoja kävijämääriä, odotusaikoja ja kustannusten karsimista koskevia ongelmia. Buccin ja kollegoiden kirjallisuuskatsaus kohdistui siihen, miten leanin periaatteita ja työkaluja on käytetty päivystyksissä kävijämäärän ja sairaalaan sisään otettavien potilasmäärien hallintaan. Potilaan hoidon sujuvuuden eli virtauksen hallinta leania apuna käyttäen nähtiin kirjallisuuskatsauksen mukaan suurimpana kehityksen kohteena. Yhtä lukuun ottamatta kaikki kirjallisuuskatsaukseen valitut yhdeksän tutkimusta toivat esiin myönteisiä tuloksia potilasvirrassa, käyntien lyhentymisessä, hoitamatta jääneiden

potilaiden määrässä, pienentyneissä kustannuksissa ja tyytyväisyydessä hoitoon. Yksi tutkimus toi esiin huonontuneita tuloksia leanin käyttöönoton jälkeen. Bucci ym. (2016) tuovat toisaalta katsauksensa yhteenvedona esiin sen, että vaikka leania menetelmiseen on käytetty terveydenhuollossa jo monia vuosia ja sen mukanaan tuomaa kehitystä on nähtävissä useiden asioiden kohdalla, tarvitaan tulevaisuudessa korkeatasoista lisätutkimusta leanista eri näkökulmista, jotta voidaan tehdä päätelmiä sen vaikuttavuudesta terveydenhuollossa tarkemmin. (Bucci, de Belvis, Marventano, De Leva, Tanzariello, Specchia, Ricciardi & Franceschi 2016.)

Kovach ja Ingle (2019) kuvaavat voittoa tavoittelemattomia terveydenhuollon klinikoita, joiden on vaikea kehittää toimintaansa ilman ulkopuolista apua. Yhdellä tällaisella klinikalla toteutettiin leanin six sigma -metodiin (hukan poistaminen, vaihtelun vähentäminen) perustuen projekti, jonka tavoitteena oli parantaa klinikkakäynnin (prosessin) tehokkuutta ja vaikuttavuutta. Tulokseksi saatiin yksittäisen potilaan klinikkajakson lyheneminen 20%:lla, mikä samalla mahdollisti klinikkakäyntien määrän yleisen lisääntymisen. (Kovach & Ingle 2019.)

Improtan ym. (2019) mukaan korkeita terveydenhuollon kustannuksia on pyrittävä hillitsemään vähentämällä hukkaa terveydenhuollossa ja sitä kautta aikaansaamalla säästöjä kuluissa. Heidän tutkimuksensa tarkasteli Lean Six Sigma (LSS) -menetelmän käyttöä analysoitaessa kirurgisen sairaalan polkua (potilaan polkua/läpimenoa). Tutkimuksessa todetaan, että useat muuttujat vaikuttavat potilaan läpimenoaikaan sairaalassa. Pitkät läpimenoajat luonnollisesti nostavat hoidosta aiheutuvia kustannuksia. LSS-menetelmän käytön myötä koettiin tärkeäksi puuttua hoidon tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen enemmän tulevaisuudessa. Keskimääräinen sairaalassaoloaika vähenikin 10,7 päivästä 7,8 päivään, mistä hyöttyy sekä potilas että sairaala. (Improta, Balato, Ricciardi, Russo, Santalucia, Triassi & Cesarelli 2019.)

Moraroksen, Lemstran & Nwankwon (2016) kirjallisuuskatsaus pyrki arvioimaan leanin hyödyntämisen vaikutuksia peilaten tätä potilaiden ja työntekijöiden tyytyväisyyteen, potilaiden terveyteen, prosessin lopputulokseen ja

aiheutuneisiin kustannuksiin. Yhteenvedona Moraros ja kollegat toteavat, etteivät löytäneet tilastollisesti merkitsevää yhteyttä leanin käytön ja potilastyytyväisyyden tai terveystulosten välillä. Lean tuotti etuja prosessin tuloksiin kuten potilasvirtaukseen ja potilasturvallisuuteen. Moraros ym. tutkimuksessa todetaan kuten Bucci yms. (2016), että tarvitaan lisää korkealaatuista tutkimusta leanin vaikuttavuudesta terveydenhuollon laatuun.

Prado-Pradon ym. (2020) tutkimuksen tavoite oli luoda yksinkertainen malli, jonka avulla soveltaa lean-ajattelua terveydenhuoltoon. Leania esitellessä ja tuloksia läpi käytäessä, on syytä ottaa huomioon koko palveluketju. Leanin implementointi vaatii harjoittelua ja henkilökunnan mukaan ottamista projektiin, hukan etsimistä ja analysointia, mittariston luomista sekä kehitysehdotusten tekemistä ja käytäntöönpanoa päämäärän saavuttamiseksi. Tämän tutkimuksen myötä saatiin aikaiseksi paitsi kehitystä potilasvirtaan (hoidon vaikuttavuuden, tehokkuuden ja laadun paranemisen kautta) myös sisäistä muutosta kohti lean kulttuuria. (Prado-Prado, Garcia-Arca, Fernandez-Gonzales & Mosteiro-Anon 2020.)

Kelendarin ym. (2020) tutkimus käsitteli leanin käyttöä terveydenhuollossa kehitysmaissa. Katsauksen mukaan leania käytettiin lähinnä parantamaan tehokkuutta ja poistamaan hukkaa sairaaloissa. Yleisin työkalu, mitä käytettiin, oli arvovirtakuvaus eli value stream mapping. Puolessa katsaukseen valituista tutkimuksista tuli esiin johtajuuden merkitys. Yksikään tutkimus ei tuonut esiin potilaiden näkökulmaa. Kelendarin ja kollegoiden mukaan leania ja kehittämiseen liittyviä työkaluja on käytetty kehitysmaissa vasta melko lyhyen aikaa, lähinnä sairaaloissa, painottuen eri tavoin johtajuuteen ja laajemmin lean-ajatteluun. Tehdyissä tutkimuksissa ja kirjallisuudessa näkyi henkilökunnan, ei potilaiden näkökulma. Tutkimuksissa ei arvioitu eikä raportoitu säästyneitä kustannuksia. (Kelendar, Faisal, McIntosh & Mohammed 2020.)

3.4 Suomalaista lean-tutkimusta

Jorma ym. (2016) tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida, miten lean-ajattelua käytetään johtamisen ja kehittämisen työkaluna suomalaisessa julkisessa terveydenhuoltojärjestelmässä ja minkälaisia tuloksia sitä käyttämällä on saavutettu. Tutkimus keskittyi erityisesti potilas- ja hoitoprosessiin. Jorma ym. toteavat leanin olevan vielä melko uusi ajattelutapa suomalaisessa julkisessa terveydenhuollossa ja sitä käytetään pääasiassa kehittämisen työkaluna tavoitteena kustannussäästöt ja tehokkuuden parantaminen potilasprosessissa. Leania ei kuitenkaan ole vielä kunnolla implementoitu suomalaiseen terveydenhuoltoon. Kokemukset leanin käytöstä ovat olleet positiivisia ja menetelmänä se on jo tunnettu, minkä johdosta olosuhteet ovat otolliset syvempään implementointiin ja sitä kautta odotuksiin lean-ajattelun käytöstä terveydenhuollon kehittämisessä Suomessa tulevaisuudessa. (Jorma, Tiirinki, Bloigu & Turkki 2016.)

Työterveyslaitoksen (TTL) TeLean-tutkimushankkeessa 2014-2017 oli yhteistyökumppaneina Kuopion ja Turun yliopistolliset keskussairaalat. Tutkimushankkeen tavoitteena oli hyödyntää Lean-ajattelua terveydenhuollon prosessien, palvelujen ja tilojen kehittämiseen. Toisena tavoitteena oli kehittää toimintamalli ja työkaluja, joilla voidaan edistää näiden terveydenhuollon keskeisten osatekijöiden sujuvuutta ja tehoa. Tutkimuksen kohteina olivat sekä sairaaloiden tilat että niiden käyttäjät. Tutkittavina henkilöinä olivat sairaaloiden työntekijät ja sairaaloiden suunnittelussa mukana olevat asiantuntijat. (Aalto, Lahtinen, Reijula, Reijula, Reijula & Ruohomäki 2017).

Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) ja Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) kehittämistyön lähtökohtia olivat kustannussäästöt sekä haasteet, joita muuttuva työ ja uudet työprosessit ja teknologiat tuovat mukanaan. Kehittämistyön tavoitteena oli myös vahvistaa yhteisöllisyyttä, vähentää siiloutumista, lisätä yhteistyötä eri yksiköiden välillä sekä parantaa sairaalaympäristön viihtyisyyttä. Tutkimushankkeessa korostui se, että sairaalan johdon tulee viedä eteenpäin yhtä aikaa sekä strategisesti tärkeitä sairaalan

tutkimus- ja hoitoprosesseja että sairaalan tilojen uudistamista toimintojen tarpeiden lähtökohdista. Osallistuva suunnittelu, jossa sairaalan henkilöstö on tiiviisti mukana, on tutkitusti eduksi hankkeiden läpiviennissä ja hyvän lopputuloksen varmistamisessa. Molemmissa sairaaloissa lean-ajatteluun perustuva toimintojen jatkuva arviointi ja kehittäminen, virheiden ja hukan minimoiminen ja niistä oppiminen, sekä henkilöstön saaminen mukaan kehittämiseen oli mielletty tärkeiksi periaatteiksi. Yleisesti kaivattiin jatkotutkimuksia sairaaloiden kehittämisestä lean-ajattelulla ja sen menetelmin. Tutkimushankkeen lopputulemana todettiin, että paremmalla työprosessien sujuvuudella sopivissa tiloissa kyetään edistämään terveydenhuoltohenkilöstön työhyvinvointia ja työn tuottavuutta. (Aalto ym. 2017).

Kangaksen (2018) tutkimus käsitteli lean-ajatteluun perustuvaa prosessien tehostumista palveluorganisaatioissa sekä niihin vaikuttavia organisaatiokulttuurisia tekijöitä sairaalamaailmassa. Näitä organisaatiokulttuurisia tekijöitä ovat kulttuurinen moninaisuus, professiot ja hierarkiset suhteet. Organisaatiokulttuuriset tekijät vaikuttavat sekä positiivisesti että negatiivisesti leanin implementointiin sairaalaorganisaatiossa. Tuon kulttuurin tunteminen on aivan keskeistä suunniteltaessa ja toteutettaessa leanin käyttöönottoa. Yhtenä syynä leanin implementoinnin hitauteen Kangas esitti menetelmien häilyvyyden ja epäselvyyden. Tässä tutkimuksessa lean-ajattelun kautta pystyttiin parantamaan palveluajattelua, henkilökuntalähtöistä kehittämistä ja luomaan kollektiivisempaa kulttuuria. (Kangas 2018.)

Maijala (2019) ja Maijala ym. (2020) totesivat, että lean-ajattelun soveltamisesta on hyötyä terveydenhuollossa. Heidän tutkimuksensa mukaan asiakaslähtöisyyden ja jatkuvan parantamisen periaatteet sopivat hyvin yliopistosairaaloihin. Lean-ajattelun soveltamisen vaikutuksia ovat työn sujuvoituminen, työhyvinvoinnin paraneminen, rakenne päivittäisjohtamiselle ja organisaation kasvu ja kehittyminen. Terveydenhuollon kulttuurimuutos, johtajuuden muutos kohti valmentavaa johtamista ja koko henkilöstön sitoutuminen uuteen ajattelumalliin ovat edellytyksiä lean-ajattelun soveltamiselle. Kun lean-ajattelua sitten sovelletaan yliopistosairaloissa, se

tulisi kuvata tavoitteineen strategiassa. (Maijala 2019, Maijala, Eloranta & Ikonen 2020.)

Maijala (2019) testasi väitöskirjatutkimuksessaan hukkatunnistin-työkalua yliopistosairaalassa, lähisairaaloissa, perusterveydenhuollon vuodeosastoilla, päivystysosastolla ja terveysasemalla. Nämä kaikki yksiköt olivat saman sairaanhoitopiirin alueelta. Niin sanotun hukka-arvioinnin (jahdin) jälkeen Maijala analysoi tuloksia (löydettyä hukkaa) ja niiden vaikutuksia.

Tutkimuksessa käytetty Hukkatunnistin-työkalu on Institute for Healthcare Improvementin (IHI) luoma. Se soveltaa lean-ajattelua ja se on suomeksi käännetty. Väitöskirjan aineiston muodosti hukka-arvioinnit, arviot hukkien vaikutuksista ja kehittämissuunnitelmista sekä tutkijoiden kenttämuistiinpanot. Hukkaa löytyi viiveinä potilasprosesseissa (vuodeosastot ja päivystys) sekä terveysasemalla työn keskeytyksinä, vastaanottojen kestossa ja lääkäreiden toimistotyöajan sisällössä. Tulosten avulla saatiin uutta tietoa palvelujärjestelmien ja prosessien kehittämiseen sekä yksiköiden toiminnan sujuvoittamiseen. Väitöskirjan tuloksissa todetaan, että hukkatunnistinta voidaan käyttää suomalaisessa terveydenhuollossa. Itse työkalua kuvattiin sanoilla neutraali ja objektiivinen. Se koettiin helpoksi ja nopeaksi tavaksi kerätä tietoa hukasta. Työkalun avulla saatiin konkreettisesti esiin hukkaa, ymmärrettiin sen määrää ja sitä kautta kehittämisen tarvetta sekä lisättiin henkilöstön käsityksiä hukasta ja tätä kautta perehtymistä lean-ajatteluun. (Maijala 2019.)

4 Kehittämiprojekti prosessina

Kehittämiprojekti eteni ja valmistui suunnitelman mukaisesti kahdessa vuodessa työn ohessa. Seuraavassa taulukossa esitetään kehittämiprojektin vaiheet pääpiirteittäin. Oleellisena osana läpi projektin oli yhteistyö työelämän mentorin ja ohjaavan tutoropettajan kanssa.

Taulukko 1. Kehittämiprojektin aikataulu ja eteneminen vaiheittain.

Syksy 2020	Kehittämiprojektin aihe ja ideaseminaari
Kevät 2021	Alustava kirjallisuuskatsaus Alustava suunnitelma Suunnitelmaseminaari
Syksy 2021	Korjattu kirjallisuuskatsaus ja suunnitelma
Talvi 2022	Tutkimusluvut VSSH:ltä ja U-sotelta Toteutusvaihe -> osastokokoukset, hukkajahti Väliraportointi
Kevät 2022	Loppuraportin kirjoittaminen Kv- ja talk- seminaarit Valmiin raportin julkaiseminen Theseuksessa Kypsyysnäytteen kirjoittaminen yhdessä työelämämentorin ja ohjaavan tutoropettajan kanssa
Syksy 2022	Kypsyysnäytteen julkaisu Poliklinikka-lehdessä

5 Kehittämiprojektissa käytetyt menetelmät

5.1 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä

Kvantitatiivista tutkimusta voidaan nimittää myös määrälliseksi ja tilastolliseksi tutkimukseksi. Sillä tuodaan esille lukumääriä ja prosenttiosuuksia. Aineistoa voidaan kerätä esimerkiksi standardoiduilla tutkimuslomakkeilla, joissa on valmiit vastausvaihtoehdot. Tulokset esitetään numeerisesti ja usein havainnollisesti taulukoin ja kuvioin. Kvantitatiivisella tutkimuksella kerätään tietoa olemassa olevasta tilanteesta. Kvantitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin: mikä, missä, paljonko, kuinka usein. (Heikkilä 2014, 15.)

Vilkan (2005, 94) mukaan kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä aineiston keräämiseen on mahdollista käyttää kyselylomaketta, systemaattista havainnointia tai valmiita rekistereitä ja tilastoja. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 212-217) mukaan olennaista systemaattisessa havainnoinnissa on, että luokitteluskeemat (kaaviot/mallit) on laadittu ja niitä käytetään asianmukaisesti. Havainnoijan on saatava tehtävään myös koulutus. Havainnot on tärkeä tehdä ja tallentaa tarkasti ja systemaattisesti.

Tämän kehittämissuorituksen toimeksiantaja eli Tyks Vakka-Suomen lähisairaala halusi kartoittaa, missä asioissa ja paljonko hukkaa löytyy päivystyksessä ja vuodeosastoilla. Kehittämissuorituksessa käytettiin valmiita standardoituja tutkimuslomakkeita (hukkatunnistin-työkalut) kehittämissuorituksen toimeksiantajan toiveesta. Tutkimuslomakkeiden käyttö perustui systemaattiseen havainnointiin sairaanhoitajien ja lääkäreiden toimesta. Suorituksen tulokset eli löydetty hukka esitetään prosenttiosuuksina ja taulukoiden muodossa.

5.2 Aineiston keruu

Suorituspäällikkö organisoivat hukkahoidin päivystykseen ja vuodeosastoille. Hukkahoidissa käytettiin valmiita hukkatunnistin-työkaluja. Hukkatunnistin-työkalut ovat Institute for Healthcare Improvementin IHI vuonna 2011 kehittämiä

arviointityökaluja hukan tunnistamiseen. Näitä hukkatunnistin-työkaluja on tarkoitettu käytettävän päivystyksessä, somaattisilla vuodeosastoilla sekä avovastaanottoyksiköissä.

Tässä kehittämissuorituksessa päivystyksen hukkahetkissä käytettiin hukkatunnistin hoitokäytännöt-moduulia (Liite 1), joka on muokattu ja käännetty suomeksi VSSHP:n kehittämissuorituksen yksikössä 2014 sekä muokattu ja päivitetty Riikka Maijalan toimesta 2020. Kyseisen hoitokäytännöt-moduulin avulla tunnistetaan kahdeksaa erilaista hukkaa: monitorointi, kajoavat välineet, lääkitys, tutkimukset, vialliset tai puutteellisesti toimivat laitteet, kirjaaminen ja digitaalinen hukka, ympäristöhukka sekä terapiat ja hoitotoimenpiteet. Tässä kehittämistehtävässä hukan arvioinnin päivystyksessä tekivät työvuorossa olleet sairaanhoitajat. Hukkahetki tehtiin yhtenä ennalta sovittuna päivänä edellä mainittua hukkatunnistin-työkalua käyttämällä kaikista päivystyksen petipaikoilla hoidetuista potilaista.

Vuodeosastojen hukkahetkissä käytettiin hukkatunnistin osasto-moduulia (Liite 2), joka on niin ikään muokattu ja käännetty suomeksi VSSHP:n kehittämissuorituksen yksikössä 2014 sekä muokattu ja päivitetty Riikka Maijalan toimesta 2020. Osasto-moduulin avulla tunnistetaan kymmentä erilaista hukkaa: tyhjä paikka, vialliset tai puutteellisesti toimivat laitteet, vuodepaikan epäasianmukainen käyttö, sairaalainfektio, lääkkeen haittavaikutus, toimenpiteen komplikaatio, tarpeeton sairaalahoito, viiveet ja virheet prosessissa, kirjaaminen ja digitaalinen hukka sekä ympäristöhukka. Tässä kehittämistehtävässä hukan arvioinnin vuodeosastoilla teki sairaanhoitaja-lääkäri pari. Hukkahetki tehtiin ennalta sovittuna päivänä lääkärintuurnon yhteydessä edellä mainittua hukkatunnistin-työkalua käyttämällä kaikista osaston vuodepaikoista.

5.3 Aineiston analyysi

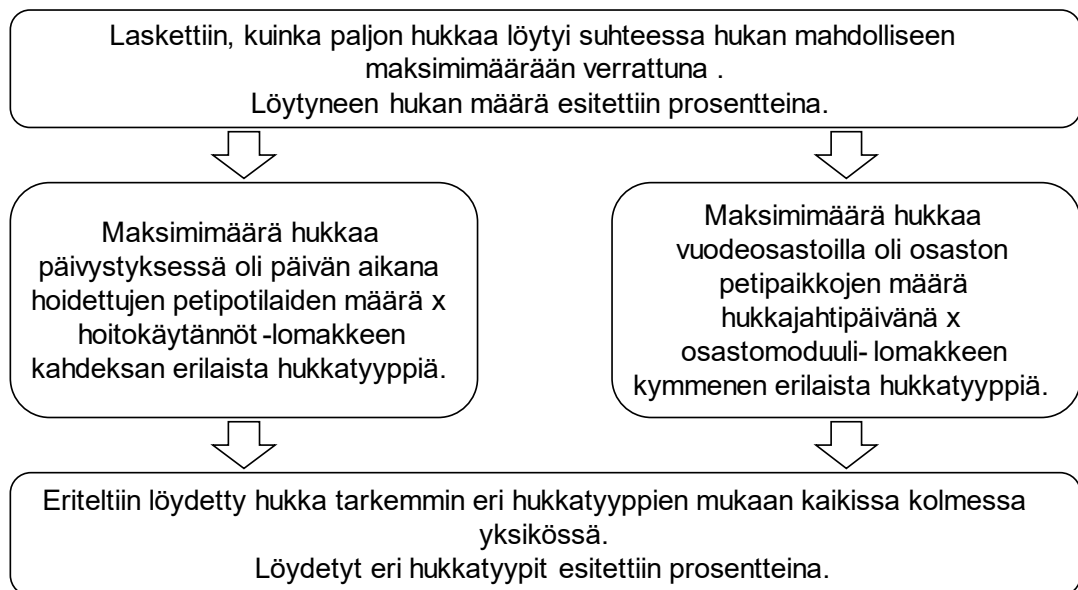
Hirsjärven ym. (2009, 221-224) mukaan tutkimuksen ydin on kerätyn aineiston analyysi, tulkinta ja johtopäätösten teko. Aineiston tiedot tulee tarkistaa,

tarvittaessa täydentää ja järjestää tallennusta ja analyysia varten.

Kvantitatiivisen tutkimuksen kohdalla aineiston käsittely ja analysointi on hyvä aloittaa mahdollisimman pian aineiston keruun jälkeen. Tilastollista analyysia ja päätelmien tekoa käytetään usein selittämiseen pyrkivässä lähestymistavassa.

Tulosten tulkinnalla tarkoitetaan sitä, että analyysin tuloksia pohditaan ja niistä tehdään omia johtopäätöksiä sekä pienemmässä että isommassa mittakaavassa. Tuloksista olisi pyrittävä tekemään synteesejä eli kokoamaan yhteen pääseikkoja ja vastauksia asetettuihin ongelmiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 229-230.)

Päivystyksessä ja vuodeosastoilla tehtyjen hukkajahtien jälkeen projektipäällikkö kokosi tulokset eli löydetyn hukkan yksiköittäin. Seuraavassa taulukossa esitetään, kuinka yhteenveto löydetystä hukasta tehtiin.



Kuva 1. Yhteenvedon tekeminen löydetystä hukasta.

Projektipäällikkö esitti edellä mainitulla tavalla tehdyt yhteenvedot löydetystä hukasta jokaisen yksikön osastokokouksessa. Tulosten läpikäymisen jälkeen mietittiin juurisyitä ja kehittämisehdotuksia yhdessä yksiköiden henkilökuntien

kanssa. Paikalla oli myös yksiköiden osastonhoitajat. Sana oli vapaa kaikkien kertoa mielipiteensä hukkajahdilla yksiköistä löydetyistä hukasta.

6 Kehittämiprojektin luotettavuus

Yksiköiden työntekijöiden kanssa käytiin etukäteen läpi, mitä hukkajahti tarkoittaa, miksi se tehdään ja mitkä ovat sen tavoitteet. Työntekijöille tuotiin tässä yhteydessä esille seuraava näkökulma: hukkajahdin tarkoitus on kehittää hoitotyötä tuottamalla arvoa sekä asiakkaille että työntekijöille. Hukkajahdin tarkoitus ei ole kiristää työtahtia yksiköissä vaan karsia hoitotyöstä pois sellaista kaikkea turhaa, joka kuluttaa aikaa ja muita resursseja eikä vastaavasti tuo hyötyä asiakkaalle tai työntekijälle.

Tutkimuksen luotettavuus eli reliabiliteetti tarkoittaa tulosten tarkkuutta eli mittauksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia ja mittaustulosten toistettavuutta (Vilkka 2005, 193-194). Tutkijan tulee olla tarkka ja kriittinen koko tutkimusprosessin ajan. Tietojen keräämiseen, syöttämiseen, käsittelyyn ja tulosten tulkintaan voi liittyä tutkijan tekemiä virheitä. Tutkimuksen tulosten luotettavuutta lisää riittävän suuri otoskoko, joka edustaa koko tutkittavaa perusjoukkoa. (Heikkilä 2014, 28.)

Tutkimuksen pätevyys eli validiteetti tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoituskin mitata. On kyse siitä, miten hyvin tutkija on kyennyt siirtämään tutkimuksessa käytetyn teorian käsitteineen kyselylomakkeeseen. Jos vastaaja ei ajattele kuten tutkija oletti, tulokset vääristyvät. (Vilkka 2005, 193-194.) Tutkijan tulee tehdä huolellinen suunnitelma ja tiedonkeruu sekä asettaa täsmälliset tavoitteet tutkimukselleen. Käsitteet ja muuttujat tulee myös tarkoin määritellä. Tutkimuksen validius on varmistettava etukäteen. Validiutta parantaa perusjoukon hyvä määrittely, edustava otos ja korkea vastausprosentti. (Heikkilä 2014, 27.)

Koska kehittämiprojektissa käytettiin valmista, hukan tunnistamiseen kehitettyä lomaketta, luotetaan sekä reliabiliteetin että validiteetin toteutuneen hyvin siltä osin. Projektipäällikkö ohjeisti hukan keräämisen toteuttaneet sairaanhoitajat ja lääkärit. Projektissa käytetyt kaksi hukkatunnistin-lomaketta sekä niiden täyttöohjeet (Liite 3 ja Liite 4) käytiin läpi ennen hukkajahtia. Sairaanhoitajille lähetettiin asiasta etukäteen sähköpostia ja heidät tavattiin myös kasvokkain

keskustelun merkeissä. Lääkäreihin oltiin yhteydessä sähköpostilla, jossa esiteltiin kehittämisprojekti. Kyseisen sähköpostin liitteenä oli hukkatunnistin-työkalu sekä sen täyttöohje. Molempia ammattiryhmiä pyydettiin olemaan yhteydessä ennen hukkajahtia, mikäli mitään kysyttävää tai lisätiedon tarvetta olisi tullut. Molemmilla ammattiryhmillä oli myös ennen hukkajahtia mahdollisuus perehtyä kehittämisprojektin suunnitelmaan ja tehtyyn kirjallisuuskatsaukseen. Suunnitelma, kirjallisuuskatsaus sekä tavoitteiden asettaminen tehtiin huolellisesti ja Turun ammattikorkeakoulun ohjeistuksen mukaisesti.

Hukkajahdin suoritti eli tiedot keräsi ja syötti (kirjasi käsin) hukkatunnistin-lomakkeelle yksiköiden sairaanhoitajat ja lääkärit. Hukkajahdin tekemiseen vaikuttivat mahdollisesti ainakin seuraavat asiat: osaston tilanne hukkajahtia tehdessä, kiire, keskeytykset, oma kiinnostus ja motivaatio suorittaa hukkajahti, oma perehtyneisyys asiaan/materiaaliin etukäteen, oma jaksaminen, yksikön ilmapiiri ja yksikön yleinen suhtautuminen hukkajahtiin.

Hukkajahdin käytännön toteutuksesta, tavasta, ajankohdasta ja laajuudesta keskusteltiin ja päätettiin yhdessä päivystyksen ja vuodeosastojen esimiesten (aiemmin tässä työssä mainittu) ja hukkajahdin toteuttaneiden henkilöiden kanssa. Hukkajahdin suorittaminen perustui työntekijöiden vapaaehtoisuuteen. Hukkajahti suoritettiin normaalin työvuoron aikana muiden työtehtävien ohessa.

Hirsjärvi ym. (2009, 233) mainitsee Denzin jo aikanaan vuonna 1970 käyttämän termin triangulaatio, jonka avulla voidaan tutkimuksen validiutta parantaa. Tutkijatriangulaatio merkitsee useamman tutkijan osallistuvan aineiston keräämiseen, tulosten analysointiin ja tulkintaan. Muita triangulaatioita ovat teoreettinen, metodinen ja aineistotriangulaatio.

Projektipäällikkö kävi hukkajahdilla saadut tulokset läpi ja teki niistä yhteenvedon tarkasti ja huolellisesti yksiköittäin. Projektipäällikkö ei tehnyt tuloksista enempää analyysia eikä tulkintaa yksin tässä kohdin vaan jatkokeskustelu käytiin hukkajahtiin osallistuneiden yksiköiden osastokokouksissa.

Tämän kehittämisprojektin validiutta lisää niin sanottu tutkijatriangulaatio. Kehittämisprojektin aineisto kerättiin kuuden sairaanhoitajan ja kahden lääkärin työpanoksella. Saatuja tuloksia eli löydettyä hukkaa analysoitiin ja tulkittiin yhdessä yksiköiden työntekijöiden kanssa.

7 Tulokset, kehittämisehdotukset ja tuotos

7.1 Vuodeosasto 1

Vuodeosastolla 1 hukkajahti toteutettiin lääkärikierron yhteydessä osaston sairaanhoitajan ja kahden lääkärin toimesta käyttämällä hukkatunnistin osastomoduli -lomaketta. Hukkajahti tehtiin ennalta sovittuna päivänä.

7.1.1 Tunnistettu hukka

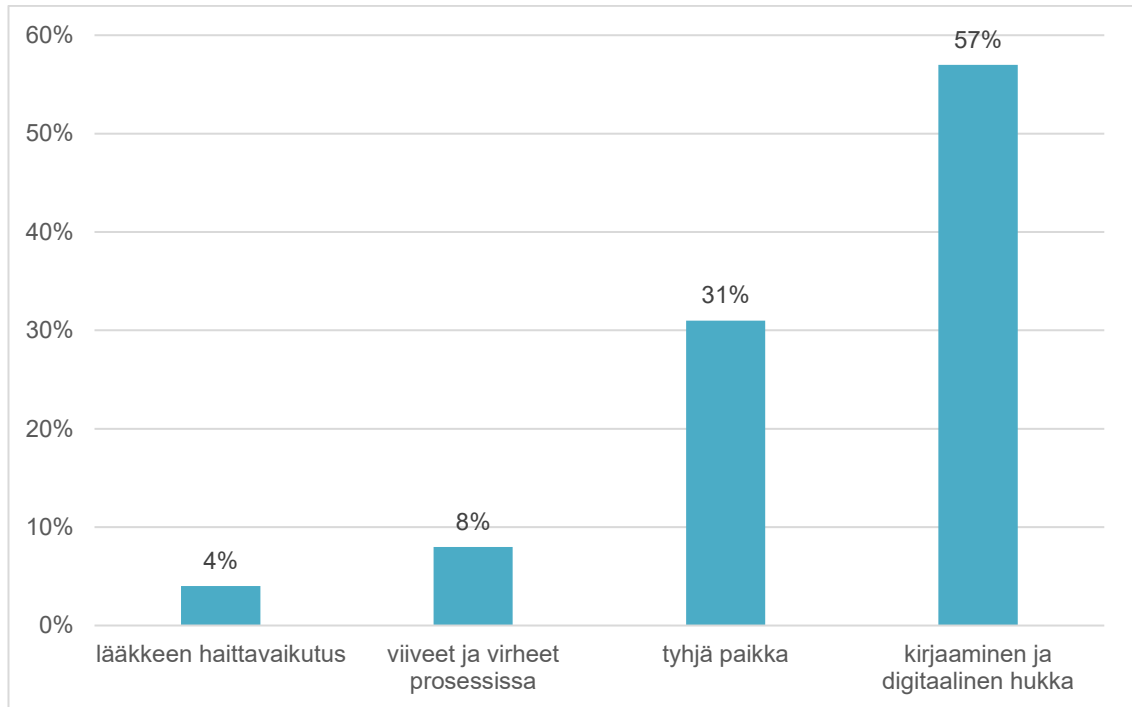
Hukkaa löytyi 26/230 hukkatunnistinlomakkeen kohdasta eli yhteensä 11%. Hukkatunnistinlomakkeelle kirjattiin tilanne hukasta 23 vuodepaikan kohdalta. Osastomoduli-lomake tunnistaa kymmentä erilaista hukkaa, jotka on esitelty jo aiemmin tässä raportissa aineiston keruu -kohdassa. Edellä mainituista luvuista $23 \times 10 = 230$ saadaan suurin mahdollinen hukkatulos. Vuodeosastolta 1 löytyi seuraavaa hukkaa:

1 paikka -> hukkaa lääkkeen haittavaikutus -> potilaalle oli kehittynyt ummetus antipsykooteista. Lomakkeella ei ollut mainintaa, oliko tämä vuodeosastohoidon syy vai oliko tilanne kehittynyt tähän osastohoidon aikana.

2 paikkaa -> hukkaa viiveet ja virheet prosessissa -> potilaat olivat valmiita osaston puolesta, mutta odottivat jatkohoitopaikkaa. Toinen siirtymistä kotihoidon asiakkaaksi, toinen pääsyä kuntoutus- ja arviointiosastolle.

8 paikkaa -> hukkaa tyhjä paikka -> hukkajahtia tehtäessä osastolla oli 8 vapaata vuodepaikkaa.

15 paikkaa -> kirjaaminen ja digitaalinen hukka -> osaston käyttämä potilasohjelma koettiin hitaaksi. Tämä hukka tunnistettiin kaikkien osastolla olevien 15 potilaan kohdalla. Potilasohjelman hitauden ongelmaa ei avattu tarkemmin lomakkeelle hukan kerääjien toimesta.



Kuvio 1. Eri hukkatyypit vuodeosastolla 1.

7.1.2 Kehittämisehdotukset

Kehittämisehdotuksiksi kirjaaminen ja digitaalinen -hukka hukkatyyppiin kirjattiin ja keskustelua käytiin seuraavista asioista: 1) Nykyinen potilasohjelma korvataan uudella ohjelmalla mahdollisesti jo kesän 2022 aikana. Uuden ohjelman suhteen on toiveena parempi, nopeampi ja luotettavampi toimivuus. 2) Kaksi erillistä verkkoa osastolla hidastaa nykyisen potilasohjelman toimivuutta. Tähän ongelmaan osaston johto pyrkii vaikuttamaan mahdollisuuksien mukaan. 3) Tietokoneiden määrää tulisi lisätä, jotta voitaisiin toteuttaa sujuvampi kirjaaminen ja välttää jatkuva sisään- ja uloskirjautuminen koneille.

7.2 Vuodeosasto 2

Vuodeosastolla 2 hukkajahti toteutettiin lääkärinkierron yhteydessä osaston sairaanhoitajan ja lääkärin toimesta käyttämällä hukkatunnistin osastomoduli -lomaketta. Hukkajahti tehtiin ennalta sovittuna päivänä.

7.2.1 Tunnistettu hukka

Hukkaa löytyi 17/230 hukkatunnistinlomakkeen kohdasta eli yhteensä 7%.

Hukkatunnistinlomakkeelle kirjattiin tilanne hukasta 23 vuodepaikan kohdalta.

Osastomoduuili-lomake tunnistaa kymmentä erilaista hukkaa, jotka on esitelty jo aiemmin tässä raportissa aineiston keruu -kohdassa. Edellä mainituista luvuista $23 \times 10 = 230$ saadaan suurin mahdollinen hukkatulos. Vuodeosastolta 2 löytyi seuraavaa hukkaa:

1 paikka -> hukkaa tarpeeton sairaala-hoito -> potilas asui tehostetussa palveluasumisyksikössä, jossa oli tarkoitus antaa oireenmukaista hoitoa loppuun asti.

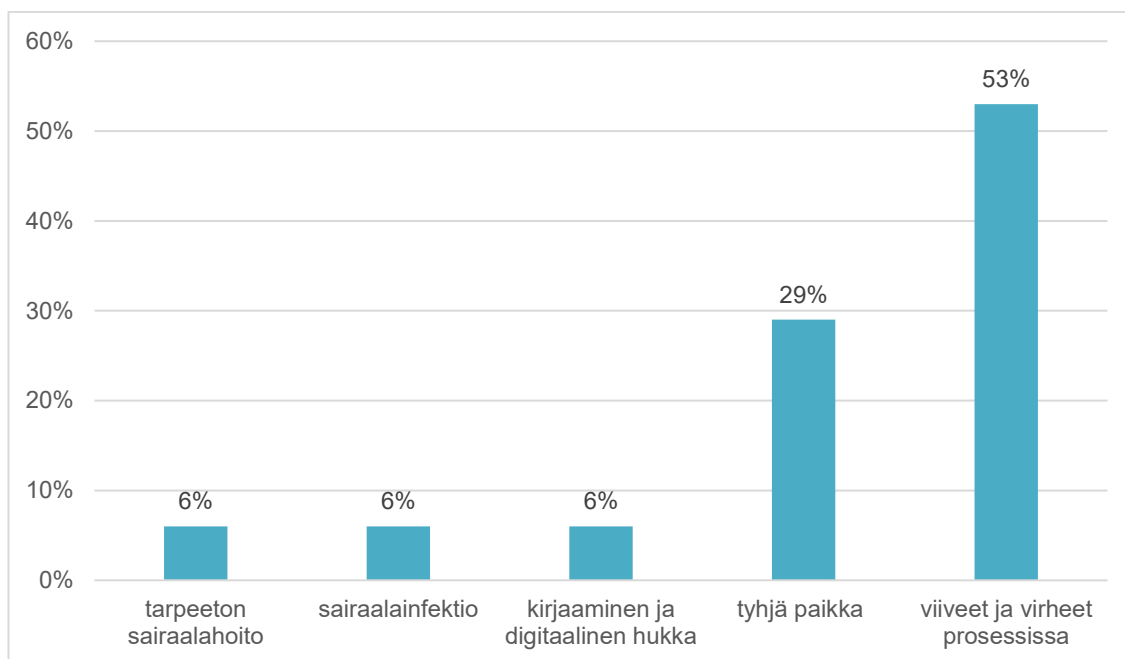
1 paikka -> hukkaa sairaalainfektio -> potilas sai todennäköisesti noro-tartunnan osastolta.

1 paikka -> kirjaaminen ja digitaalinen hukka -> hoitopalaute puuttui koneelta.

5 paikkaa -> hukkaa tyhjä paikka -> hukan keräyspäivänä osastolla oli 5 vapaata vuodepaikkaa.

9 paikkaa -> hukkaa viiveet ja virheet prosessissa ->

- perusterveydenhuoltotasoinen (pth) potilas, joka olisi voitu hoitaa Naantalin terveyskeskuksessa (tk)
- osastohoito olisi voitu mahdollisesti välttää, jos avokontrolleja olisi ollut tiheämmin
- pth-tasoinen potilas, joka olisi voitu hoitaa Turun kaupunginsairaalassa
- potilas odotti happirikastinta keuhko-osastolta ja oli sen jälkeen kotiutumassa
- potilaan omaista yritettiin tavoitella pitkäaikaishoitopaikan hakua varten
- hoito oli pitkittynyt, koska potilas tarvitsisi neurologin ja psykiatrin arviota eikä näitä ollut sujuvasti saatavilla
- potilaan pitkäaikaishoitopaikan tarve oli ollut ilmeinen jo pitkän aikaa
- potilas olisi voitu hoitaa Naantalin tk:sa
- potilas olisi voitu hoitaa Maskun tk:sa, jos siellä olisi ollut eristyspaikka vapaana



Kuvio 2. Eri hukkatyypit vuodeosastolla 2.

7.2.2 Kehittämisehdotukset

Kehittämisehdotuksiksi viiveet ja virheet prosessissa hukkatyyppiin kirjattiin ja keskustelua käytiin seuraavista asioista: 1) Koettiin, että varsinkin yksityisten hoitokotien ongelmana on se etteivät ne ”uskalla olla lähettämättä potilasta päivystykseen ja sitä kautta osastohoitoon”. Ratkaisuna tähän nähtiin parempi potilaan hoitosuunnitelma (johon on tehty selkeä kirjaus esimerkiksi loppuvaiheen hoidosta) ja myös mahdollisuuksien mukaan kotisairaalan käyttö osastohoidon asemasta (jos kotisairaalassa on tilaa). 2) Käytiin keskustelua ”vääristä kuntalaisista”, jolla tarkoitetaan esimerkiksi turkulaisia ja naantalilaisia potilaita, joille ei ole pth-paikkaa omassa kotikunnassa vaan heistä tehdään erikoissairaanhoidotason (esh) potilaita ja lähetetään jatkohoitoon Uuteenkaupunkiin Tyks Vakka-Suomen lähisairaalaan. Usein nämä potilaat ovat kotona pärjäämättömiä ikäihmisiä, joiden tarkoituksenmukainen hoitopaikka olisi oman terveyskeskuksen vuodeosasto, mistä käsin myös kotiuttaminen, yhteydenpito omaisiin ja jatkohoidon järjestäminen hoituisi huomattavasti helpommin. Ulkopaikkakuntalaisten täyttäessä osastoa saattaa eteen tulla tilanne, että uusikaupunkilaisille osastopaikkaa tarvitseville pth / esh

potilaille ei löydy tilaa. Tämä kokonaisuus nähtiin ongelmana prosessissa, potilaasta ”saadaan kuitenkin rahat”.

7.3 Päivystys

Päivystyksessä hukkajahti toteutettiin 4 sairaanhoitajan toimesta käyttämällä hukkatunnistin hoitokäytännöt -lomaketta. Hukkajahti tehtiin ennalta sovittuna päivänä. Päivä oli tyypillinen päivystyksessä eli melko kiireinen.

7.3.1 Tunnistettu hukka

Hukkaa löytyi 10/88 hukkatunnistinlomakkeen kohdasta eli noin 11%. Hukkatunnistinlomakkeelle kirjattiin tilanne hukasta kaikista päivän 11 petipaikoilla hoidetuista potilaista. Hoitokäytännöt-lomake tunnistaa kahdeksaa erilaista hukkaa, jotka on esitelty jo aiemmin tässä raportissa aineiston keruu - kohdassa. Edellä mainituista luvuista $11 \times 8 = 88$ saadaan suurin mahdollinen hukkatulos. Päivystyksestä löytyi seuraavaa hukkaa:

4 paikkaa -> hukkaa lääkitys ->

- suonensisäinen antibioottihoito ei ollut tehonnut, se vaihdettiin 3 päivän jälkeen päivystyksessä
- potilaalle jo tehty antibioottimääräys peruttiin ja vaihdettiin toiseen (ei tietoa, ehtikö potilas saada ensimmäisen annoksen)
- potilas ei tiennyt kotilääkitystään, vei paljon aikaa selvittää se
- ensihoito toi potilaan päivystykseen ja raportoi, että aamulääkkeet oli ottamatta. Huomattiin kuitenkin, että potilaan mukana oli dosetti, josta aamulääkkeet oli otettu

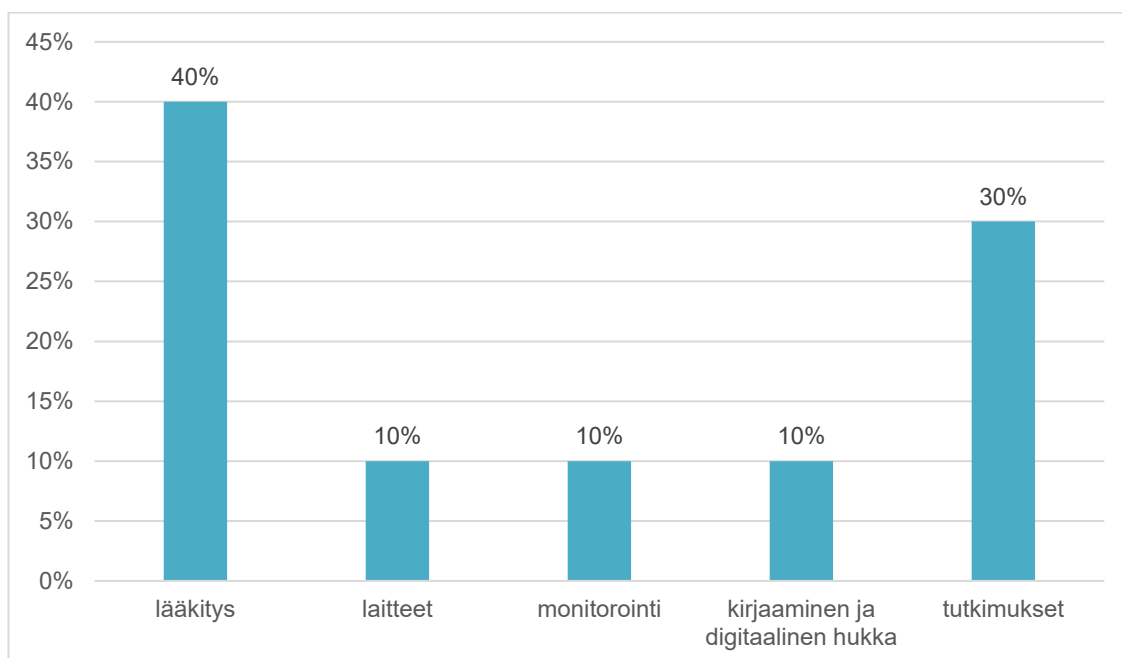
1 paikka -> hukkaa laitteissa -> residuaali ultraääni -laite, jota päivystyksessä käytetään on urologian poliklinikan laite. Se oli haettu aamulla päivystyksestä urologian polille. Kun kyseistä laitetta tarvittiin päivystyksessä, piti soittaa urologian polille, oliko laite vapaana ja koska sen sai hakea. Haku polilta ja palautus polille vei aikaa hoitajalta ja viivytti potilaan tutkimista.

1 paikka -> hukkaa monitorointi -> potilas odotti lääkärin tutkimusta koko aamuvuoron ajan monitoriseurannassa (tulosy rintahäiriö).

1 paikka -> kirjaaminen ja digitaalinen hukka -> potilas lähti ambulanssilla eteenpäin jatkohoitoon sydäninfarkti-epäilynä. Potilaalle tehty sähköinen hoitokertomus laitettiin potilasjärjestelmään jonoon, jotta jatkohoitopaikka eli Turun päivystys pystyisi jatkamaan samaa hoitokertomusta. Näin ei kuitenkaan käynyt vaan jatkohoitopaikka jatkoi ensihoidon matkan ajaksi luomaa hoitokertomusta. Kyseinen toimintatapa on virheellinen.

3 paikkaa -> tutkimuksiin liittyvä hukka ->

- korona-vastauksen saamisessa kesti yli neljä tuntia (kyseiset näytteet lähetetään taksilla eteenpäin Turkuun tutkittavaksi)
- lonkkamurtumaepäilypotilas tuli taksilla päivystykseen, koska ensihoidon ollessa jo kohteessa se sai kiiretehtävän. Saman potilaan kohdalla tulosta päivystykseen kesti viisi tuntia ennen kuin potilas pääsi röntgenkuville (lääkäristä johtuva syy)
- potilas tuli päivystykseen ennen klo14 ja pääsi röntgenkuville klo20.30 (lääkäristä johtuva syy)



Kuvio 3. Eri hukkatyypit päivystyksessä.

7.3.2 Kehittämisehdotukset

Kehittämisehdotuksiksi lääkitykseen ja tutkimuksiin liittyvistä hukkatyypeistä kirjattiin ja keskustelua käytiin seuraavista asioista: 1) Kun potilaan kotilääkelistä on käyty läpi yhdessä potilaan kanssa tai esimerkiksi soittamalla selvitetty omaiselta / kotihoidosta / apteekista (annosjakelu), se päivitetään koneelle ja tulostetaan potilaalle itselleen seuraavaa päivystys- ja muita lääkärikäyntejä varten. 2) Päivystyksen ylilääkäriltä kysytään mielipidettä ja selkeää ohjeistusta siihen, voiko päivystyksen sairaanhoitaja tarvittaessa päivystyksen ruuhkautuessa tehdä potilaille röntgen-lähetteitä.

7.4 Tietoa hukkatunnistin-lomakkeiden kehittämiseksi

Hukkajahdin toteuttaneilta sairaanhoitajilta kysyttiin jälkikäteen sähköpostilla mielipidettä hukkajahdin tekemisestä, hukkatunnistin-lomakkeen toimivuudesta, sen vahvuuksista ja puutteista sekä mahdollisista kehittämisehdotuksista lomakkeen suhteen.

Hukkajahdin tekeminen aiheutti yhdessä yksikössä vastaajan mukaan ”napinaa ja vastustusta”, hukkajahdin tekijäksi toivottiin ”ulkopuolista tarkkailijaa”. Tosin samalla todettiin myös, että silloin tulisi vastaan potilastietosuoja ynnä muut asiat.

Hukkajahdin tekeminen koettiin helpoksi, kun ”pääsi jyvälle, mitä haettiin”. Yhden vastaajan mukaan hukkajahti onnistui hyvin työnohessa, vaikka vuoro oli melko kiireinen. Vastaavasti toinen koki ettei ehtinyt paneutua kunnolla hukkajahtiin kiireen takia.

Erään vastaajan mukaan jäi sellainen olo, että ”saatiin tehtyä vain pintaraapaisu”. Lääkärinkierron yhteydessä toteutettavan hukkajahdin koettiin ”jäävän väkisin suppeaksi otannaksi”. Edelleen vastaaja pohti, miten erilainen lopputulos olisi, jos hukkajahti kattaisi koko potilaan hoitojakson. Puutteena hukkajahdissa nähtiin lomakkeen täyttämiseen käytetty aika (ei tarkennusta, mitä tällä tarkoitettiin).

Niin ikään vastaaja kirjoitti: ”Hukkajahdin tekeminen oli mielenkiintoinen kokemus. Olen siirtynyt terveystalalle teollisuudesta, missä tulosvastuullisuus kuuluu kaikkeen tekemiseen. Senkin takia oli hyvin mielenkiintoista tutustua lean-ajatteluun. Kannatan ehdottomasti prosessien jatkuvaa tarkastelua ja työtapojen kehittämistä. Aina on jotain uutta opittavaa eikä kehitystyö ole koskaan valmis.”

Lomakkeen vahvuuksina koettiin sen selkeys, yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys. Oli hyvä, että lyhyet tiedot potilaista riitti lomaketta täyttäessä (esimerkkinä osastolla potilas 1:1, potilas 1:2 tai päivystyksessä paikka 1, paikka 2 ja niin edelleen). Ympäristöhukkaa lukuunottamatta otsakkeet olivat helposti ymmärrettävissä. Vahvuutena mainittiin esimerkit erilaisista hukista (lomakkeen täyttöohje).

Kehitysehdotus oli lomakkeen hukkien vielä parempi aukiselitys esimerkkien kautta. Toivottiin myös lisää kirjoitustilaa lomakkeelle kohtaan ”tarkennettu tieto hukasta”.

7.5 Tuotos

Taulukko 2. Malli hukkajahdin tekemiseen vaiheittain.

Yhteydenotto yksikön esimiehiin	Oma ja tutkimuksen taustan esittely Hukkajahdin hyödyt yksikön kannalta
I käynti yksikössä (osastokokous) + kattava sähköposti yksikön työntekijöille osastokokouksen jälkeen	Työntekijöiden tapaaminen Oma ja tutkimuksen taustan esittely Tietoa hukasta ja hukkajahdistä Mitä ja miksi tehdään -> arvoa asiakkaalle ja työntekijälle Hukkajahdin tekijöistä sopiminen (vapaaehtoisuus, oma kiinnostus hoitotyön kehittämiseen)
Hukkajahdin tekijöiden ohjeistaminen, joko tapaaminen kasvokkain tai esimerkiksi sähköpostitse/puhelimitse	Hukkatunnistin-työkalujen (lomakkeiden) käyttö ja täyttöohjeen läpikäynti Ajankohdasta sopiminen Lisäkysymyksiin vastaaminen
Hukkajahdin toteutus	Yksikön työntekijöiden toimesta ennalta sovittuna ajankohtana
Yhteenvedon tekeminen hukkajahdin tuloksista	Hukan kokonaismäärä, eri hukkatyypit ja niiden määrä
II käynti yksikössä (osastokokous) + sähköposti yksikön työntekijöille osastokokouksen jälkeen	Sana on vapaa, työntekijöiden mielipide Yhteistä keskustelua juurisista hukan taustalla ja kehittämissuositusten teko hukan vähentämiseksi Tarpeeksi aikaa keskustelulle
Kirjallinen raportti	Kirjallinen raportti yksikköön -> löydetty hukka ja sen perusteella tehdyt kehittämissuositukset

8 Tulosten ja tuotoksen arviointi

8.1 Vuodeosasto 1

Vuodeosastolla 1 löydettiin eniten kirjaaminen ja digitaalinen hukka - hukkatyyppiä. Tämä kattoi yli puolet osastolta löytyneestä hukasta, 57%. Tämä hukka mainittiin jokaisen osaston potilaan kohdalla. Käytössä oleva potilasohjelma koettiin hitaaksi. Kirjaaminen on olennainen ja tärkeä osa hoitotyötä, perusasia, jonka tulisi toimia sujuvasti ilman ongelmia ja toisaalta mahdollisten ongelmien ilmaantuessa, ne tulisi pystyä korjaamaan ripeästi. Hitaasti tai huonosti toimivaa potilasohjelmaa ei tulisi käyttää hoitotyössä.

Vuodeosastolla 1 toiseksi suurin hukkatyyppi oli tyhjä vuodepaikka. Edellisenä päivänä oli ollut paljon kotiutuksia, yksitoista potilasta oli kotiutettu. Myös tyhjä vuodepaikka on hukkaa, koska se ei tuota arvoa asiakkaalle eikä prosessille vaan ainoastaan kuluttaa resursseja. Nämä molemmat mainitut hukkatyytit ovat niin sanotusti prosessiin liittyvää hukkaa, joihin yksittäisen työntekijän tai koko työyhteisönkään on vaikea vaikuttaa.

8.2 Vuodeosasto 2

Vuodeosastolta 2 löydettiin eniten viiveet ja virheet prosessissa -hukkatyyppiä. Tämä kattoi yli puolet osastolta löytyneestä hukasta, 53%. Esimerkiksi neljä ulkopaikkakuntalaista potilasta odotti vapaata vuodeosastopaikkaa kotikunnastaan. Tähän liittyvät muun muassa potilassiirroista ja -kuljetuksista kertyvät lisäkustannukset. Potilaita sijoitetaan sinne mistä tilaa löytyy, vaikka kunnan pitäisi pystyä tarjoamaan niin perus- kuin erikoissairaanhoidon palvelut omille kuntalaisilleen. Samalla nämä ulkopaikkakuntalaiset vievät vuodeosastopaikan U-sote-alueen potilailta, mikä taas aiheuttaa lisää potilassiirtoja ja kustannuksia. Lisäksi yksittäiselle potilaalle ja mahdollisesti myös hänen perheelleen koituu harmia ja haittaa pitkistäkin siirtokuljetuksista.

Myös vuodeosastolla 2 toiseksi suurin hukkatyyppi oli tyhjä vuodepaikka. Vuodeosastoilla tilanne vapaiden ja varattujen paikkojen suhteen elää voimakkaasti ja muutokset voivat olla nopeitakin. Ihannetilanne olisi, että paikkoja vapautuisi tasaiseen tahtiin ja samalla nopeudella ne uudestaan täyttyisivät.

8.3 Päivystys

Päivystyksessä löydettiin eniten lääkitykseen liittyvää hukkaa. Tämä kattoi päivystyksestä löytyneestä hukasta 40%. Päivystyksessä ongelmaksi nousee hyvin usein asiakkaan kotilääkitys ja se ettei asiakas itse osaa sitä kertoa. Tämä ongelma koskee erityisesti ikäihmisiä, muistisairaita ja monisairaita asiakkaita. Asiakkaan kotilääkityksen selvittäminen on usein vaikeaa ja vie paljon hoitajan aikaa.

Päivystyksen toiseksi suurin hukkatyyppi oli tutkimuksiin liittyvä hukka. Päivystyksessä asiakkaan odotusaika lääkärille on usein hyvin pitkä, mahdollisesti jopa tunteja. Samoin asiakas voi joutua pitkään odottamaan hoidon seuraavaa vaihetta kuten esimerkiksi röntgen-lähetettä tai -lausuntoa sekä laboratoriovastausten valmistumista.

8.4 Hukkajahti-malli

Tämän kehittämisprojektin tuotoksena valmistui hukkajahti-malli vuodeosastoille ja päivystykseen. Valmis malli on esitelty aiemmin tässä työssä luvussa 7.5. Hukkajahti-malli jäljittelee tässä projektissa toteutettuja hukkajahteja ja niiden prosessia. Malliin on lisätty ja siinä on korostettu projektin myötä esiin tulleita oleellisia asioita hukkajahdin onnistumiselle.

Mallia kehitettäessä on otettu huomioon kolmen hukkajahdin toteuttaneen yksikön antama palaute. Tärkein asia kaikista on riittävä ja avoin informaatio yksikön suuntaan. Yksiköiden jokaisen työntekijän pitää tietää, mitä ollaan tekemässä, miksi ja mitkä ovat tavoitteet. Teoriaa hukasta ja leanista pitää

tuoda jokaisen työntekijän saataville. Oman kiinnostuksen mukaan työntekijät voivat perehtyä itsenäisesti enemmän hukka-teoriaan. Lisäksi sitä tietoa, mitä arvoa hukan tunnistaminen ja mahdollisuuksien mukaan poistaminen hoitotyössä tuo sekä asiakkaalle että työntekijälle, ei voi liikaa korostaa.

Malli on yksinkertainen ja sen avulla on helppo ulkopuolisen tutkijan tai yksikön oman työntekijän järjestää hukkajahti yksikössä. Mallissa on esitetty selkeästi ja vaiheittain hukkajahdin toteutus. Hukkajahti-malli perustuu IHI:n valmiiden hukkatunnistin-lomakkeiden käyttöön. Tässä kehittämissuorituksessa käytettyjen hoitokäytäntöjen ja osastomodulien lomakkeiden lisäksi esimerkiksi osastohoidosta tai päivystyksestä kotiutuvaa asiakasta olisi helppo myös haastatella sekä pyytää palautetta asiakaskokemuksesta ja saadusta hoidosta valmiin hukkatunnistin haastattelu -lomakkeen avulla.

Tämän kehittämissuorituksen tuotoksena valmistunut hukkajahti-malli on hyödynnettävissä päivystyksissä ja vuodeosastoilla sekä muissa terveydenhuollon yksiköissä. Se liitetään VSSHP:n lean-sivustolle sisäiseen intraan (Santraan) osaksi hukkatunnistin-työkalupakkia. Mallia voi käyttää sellaisenaan tai sitä voi halutessaan muokata omaan käyttöön paremmin sopivaksi. Malli antaa viitteellisen polun hukkajahdin tekemiseen.

9 Kehittämiprojektin arviointi

9.1 Johtopäätökset

Hukkatunnistin-lomakkeilla voidaan kerätä hukkaa vuodeosastolla ja päivystyksessä yksiköiden työntekijöiden toimesta.

Toteuttamalla hukkajahti voidaan kehittää hoitotyötä, parantaa asiakas- ja henkilöstökokemusta sekä lisätä terveydenhuollon työntekijöiden ymmärrystä hukasta.

Kaikissa hukkajahdin toteuttaneissa yksiköissä havaittiin hukkaa. Vuodeosastoilla havaittiin eniten kirjaaminen ja digitaalinen hukka - hukkatyyppiä sekä viiveet ja virheet prosessissa -hukkatyyppiä. Päivystyksessä havaittiin eniten lääkitykseen ja tutkimuksiin liittyviä hukkatyypppejä.

9.2 Pohdinta

Tälle kehittämiprojektille oli selkeä tarve, joka nousi työelämästä. Tyks Vakka-Suomen lähisairaalassa haluttiin tunnistaa ja sitä kautta vähentää hukkaa asiakas- ja hoitoprosessissa. Hukkaa tunnistamalla haluttiin parantaa asiakaskokemusta ja hoidon sujuvuutta sekä vaikuttaa hoidon laatuun ja hoidosta aiheutuviin kustannuksiin.

Kehittämiprojektin tekemiseen suhtauduttiin positiivisesti Tyks Vakka-Suomen lähisairaalassa. Kaikissa kolmessa yksikössä oltiin kiinnostuneita hoitotyön kehittämisestä hukkajahdin avulla. Myös yksiköistä saatu palaute hukkajahdin jälkeen oli pääosin myönteistä ja yhteisissä keskusteluissa osastokokouksissa nousi esiin tärkeitä asioita. Yksiköissä koettiin tärkeäksi käydä läpi asiakkaan hoitoprosessia ja osaston toimintatapoja. Kuten yksi hukkajahtiin osallistunut sairaanhoitaja totesi: ”Aina on jotain uutta opittavaa eikä kehitystyö ole koskaan valmis.” Hukkajahdin jälkeen kuului myös kommentteja kuten: ”Hei, tässäkin on hukkaa...”

Yhdessä yksikössä raportoitiin hukkajahdin aiheuttaneen työntekijöiden keskuudessa ”napinaa ja vastustusta”. Tämän ajatuksen taustalla voi mahdollisesti olla hyvinkin erilaisia asioita lähtien yksittäisen työntekijän mielipiteestä tai osaston yleisestä ilmapiiristä uusiin asioihin tai kehittämiseen liittyen. Voi tulla ajatus, että mitä vielä pitää jaksaa oman nykyisen työn lisäksi. Tässä yhteydessä on hyvä huomata, että korona-pandemia ja siihen liittyvä epävarmuus ja kaikki muutokset ovat kuormittaneet terveydenhuollon työyhteisöjä yhtäjaksoisesti keväästä 2020 lähtien.

Tämä kehittämisprojekti eteni etukäteen suunnitellussa aikataulussa. Merkittävimmät vaiheet projektissa olivat kirjallisuuskatsauksen kokoaminen sekä hukkajahtien järjestäminen kolmessa eri yksikössä ja tähän liittyen säännöllinen yhteydenpito kyseessä oleviin yksiköihin.

Kehittämisprojekti tuotti tekijälleen ja myös hukkajahteihin osallistuneille yksiköille paljon uutta ymmärrystä hukasta ja tietoa hoitotyön kehittämiseksi. Hukan keräämisen taustalla oleva kehittämisen teoria ja hukkajahdin yksiköille tuottamat arvot käyvät hyvin yhteen VSSHP:n strategian, asiakas- ja henkilöstökokemuksen vahvistamisen ja jatkuvan parantamisen, kanssa.

Kehittämisprojektin tekijä sai hyvän ensimmäisen kokemuksen projektin johtamisesta ja läpiviennistä (suunnittelusta, toteutuksesta, arvioinnista ja raportoinnista) kuten myös työelämäyhteistyöstä. Yhteistyö projektiorganisaation kanssa oli sujuvaa ja kehittämisprojektin tekijä sai tukea ja opastusta koko projektin ajan niin työelämämentorilta kuin opettajatutorilta.

9.3 Eettisten kysymysten toteutuminen

Eettisiä kysymyksiä tulisi tarkastella reflektoiden ja kriittisesti läpi tutkimusprosessin ja tutkimuksenteon kaikkien vaiheiden. Eettiset kysymykset ovat oleellinen osa tieteellistä tutkimusprosessia ja niiden katsotaan myös lisäävän tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen eettisyyteen liitetään myös oman tutkimuskohteen riittävän laaja teoreettinen tuntemus. Tieteellinen tutkimus tulee toteuttaa rehellisesti, huolellisesti ja avoimesti ilman

minkäänlaista vilppiä. Tämä tukee myös tutkimukseen osallistuvien oikeusturvan toteutumista. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, 57-61.)

Tässä kehittämissuorituksessa noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) Hyvä tieteellinen käytäntö -ohjetta. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan kriteerit ohjasivat kaikkia tämän kehittämissuorituksen vaiheita. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2022.) Kehittämissuorituksessa noudatettiin myös Turun ammattikorkeakoulun ohjetta opinnäytetyön tekemiseen ja perehdyttiin kyseessä oleviin eettisiin toimintatapoihin, ohjeisiin ja käytänteisiin Messissä. (Turun ammattikorkeakoulu 2022.) Opinnäytetyöhön liittyviä eettisiä kysymyksiä tarkasteltiin läpi koko kehittämissuoritusprosessin.

Tähän kehittämissuoritukseen haettiin luvat kohdeorganisaatioista niiden tutkimuslupaprosessien mukaisesti. Luvat saatiin VSSHP:ltä (Turku CRC) ja U-sotelta.

Tätä kehittämissuoritusta tehdessä tai sen loppuraportissa ei tule ilmi mitään asiakastietoja. Hukkatunnistin-lomakkeelle ei kirjattu asiakkaan nimeä, syntymäaikaa eikä hoidon syytä. Hukkajahdistista ei aiheutunut haittaa tai viivettä asiakkaille tai heidän saamalleen hoidolle.

Hukkajahdin tekeminen oli yksiköiden työntekijöille vapaaehtoista ja heidän oli mahdollista kieltäytyä siitä. Hukkajahdin tekijöiden henkilöllisyys jää kyseisten yksiköiden tietoon. Tunnisteelliset hukkatunnistin-lomakkeet hävitetään asianmukaisesti.

9.4 Jatkotutkimusaiheet

Kehittämissuorituksen tulosten eli löydetyn hukan ja hukkajahdistista yksiköiden työntekijöiltä saadun palautteen perusteella esitetään seuraavia jatkotutkimusaiheita:

- 1) Vuodeosastopotilaan koko hoitajakson käsittävä hukkajahti
- 2) Ulkopuolisen havainnoitsijan tekemä hukkajahti vuodeosaston lääkärikierrolla

- 3) Ulkopuolisen havainnoitsijan tekemä hukkajahti päivystyksessä yhden päivän aikana
- 4) Uusi hukkajahti samoja hukkatunnistin-lomakkeita käyttäen samoissa yksiköissä esimerkiksi vuoden päästä. Nouseeko esiin samanlaista vai erilaista hukkaa?
- 5) Hukkatunnistin-lomakkeen kehittäminen saadun palautteen perusteella
- 6) Hukkajahti-mallin kehittäminen saadun palautteen perusteella

Lähteet

Aalto L., Lahtinen, M., Reijula, E., Reijula, J., Reijula, K. & Ruohomäki, V. 2017. Terveysthuollon työprosessien, palvelujen ja tilojen kehittäminen Lean-ajattelu avulla (TeLean). Tutkimushankkeen loppuraportti. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 12.4.2021

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135043/Terveysthuollon%20ty%C3%B6prosessien%2c%20palvelujen%20ja%20tilojen%20kehitt%C3%A4minen%20Lean-ajattelun%20avulla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bucci, S., de Belvis, AG., Marventano, S., De Leva, AC., Tanzariello, M., Specchia, ML., Ricciardi, W. & Franceschi, F. 2016. Emergency department crowding and hospital bed shortage: is Lean a smart answer? A systematic review. European Review for Medical & Pharmacological Sciences.20 (20), 4209-4219. Viitattu 8.4.2021 <https://www.europeanreview.org/>

Cohen, RI. 2018. Lean methodology in health care. CHEST journal vol 154 (6), 1448-1454. Viitattu 6.4.2021 <https://journal.chestnet.org/>

Eloranta, S., Pihlavirta, H. & Maijala, R. 2016. Hukkatunnistin sujuvoitti työtä. Sairaanhoidaja-lehti vol 57 (1), 24-29.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9., uudistettu painos. Porvoo: Bookwell Oy.

Heinänen, T., & Jokiniemi, T. 2020. Lean-ajattelu terveydenhuollon johtamisessa. Lääkärilehti vol 75 (20), 1224-1229. Viitattu 31.3.2021 <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/lean-ajattelu-terveydenhuollon-johtamisessa/>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Hyytiä, T. 2017. Neuvolatyön hukcatekijöiden tunnistaminen toiminnan sujuvuuden edistämiseksi. Pro gradu -työ. Hoitotieteen laitos, hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.

Hällynen, E-L. 2020. Asiakas osalliseksi hukkajahtiin: mittarin kehittäminen terveydenhuollon hukcatekijöiden tunnistamiseen. Ylempi AMK-opinnäytetyö.

Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 6.6.2021

<https://www.theseus.fi/handle/10024/329579>

Improta, G., Balato, G., Ricciardi, C., Russo, M., Santalucia, I., Triassi, M. & Cesarelli, M. 2019. Lean Six Sigma in healthcare. TQM journal vol 31 (4), 526-540. Viitattu 13.4.2021 <https://www.emeraldgrouppublishing.com/journal/tqm>

Jorma, T., Tiirinki, H., Bloigu, R. & Turkki, L. 2016. Lean thinking in Finnish healthcare. Leadership in Health Services. 29 (1), 9-36. Viitattu 8.4.2021 <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/1751-1879>

Kangas, R. 2018. Lean-ajattelun käyttöönoton organisaatiokulttuuriset tekijät julkisessa sairaalassa. Hallinnon tutkimus vol 37 (4), 244-256. Viitattu 13.4.2021 <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/98295>

Kelendar, H., Faisal, M., McIntosh, B. & Mohammed, MA. 2020. The use of lean methodology in healthcare settings in developing countries: a narrative review. British Journal of Healthcare Management. 26 (6), 1-13. Viitattu 7.4.2021 <https://www.magonlinelibrary.com/loi/bjhc>

Kelendar, H. & Mohammed, MA. 2020. Lean and the ecrs principle: developing a framework to minimise waste in healthcare sectors. International Journal of Public Health & Clinical Sciences. 7 (3), 98-110. Viitattu 7.4.2021 <http://publichealthmy.org/ejournal/ojs2/index.php/ijphcs>

Korhonen, A., Korhonen, T. & Holopainen A. 2016. Lean ja näyttöön perustuvan toiminnan vaatimus. Tutkiva hoitotyö vol 14 (3), 48-50. Viitattu 12.4.2021 <https://www-emagz-fi.ezproxy.turkuamk.fi/reader/issue/10228/177296/48>

Kovach, JV. & Ingle, D. 2019. Using lean six sigma to reduce patient cycle time in a non profit community clinic. Quality Management in Health Care. vol. 28 (3), 169-175. Viitattu 6.4.2021 <https://journals.lww.com/qmhcjournal/pages/default.aspx>

Maijala, R. 2019. Lean terveydenhuollossa. Näkökulmina hukka ja johtaminen. Väitöskirja. Turun yliopisto. Kliininen laitos. Turku: Painosalama Oy.

Maijala, R., Eloranta, S. & Ikonen, TS. 2020. Lean-ajattelu ja lean-päivittäisjohtaminen yliopistosairaaloissa. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti vol 57 (1), 17–29. Viitattu 31.3.2021 <https://journal.fi/sla/article/view/78049>

Moraros, J., Lemstra, M. & Nwankwo, C. 2016. International Journal for Quality in Health Care. 28 (2), 150-165. Viitattu 8.4.2021

<https://academic.oup.com/intqhc>

Prado-Prado, J., Garcia-Arca, J., Fernandez-Gonzales, A. & Mosteiro-Anon, M. 2020. Increasing Competitiveness through the Implementation of Lean Management in Healthcare. International journal of environmental research and public health vol 17 (14), 4981. Viitattu 13.4.2021

<https://www.mdpi.com/journal/ijerph>

Radcliffe, E., Kordowicz, M., Mak, C., Shefer, G., Armstrong, D., White, P. & Ashworth, M. 2020. Lean implementation within healthcare: imaging as fertile ground. Journal of health organization and management vol 34 (8), 869-884. Viitattu 13.4.2021 <https://www.emeraldgroupublishing.com/journal/jhom>

Sánchez, M., Suárez, M., Asenjo, M., & Bragulat, E. 2018. Improvement of emergency department patient flow using lean thinking. International Journal for Quality in Health Care vol 30 (4), 250-256. Viitattu 6.4.2021

<https://academic.oup.com/intqhc>

Suneja, A. & Suneja, C. 2017. Lean ja terveydenhuolto. Duodecim. Oppiportti. Viitattu 31.3.2021 <https://www.oppiportti.fi/op/Int01203/do>

Turun ammattikorkeakoulu 2022. Eettiset ohjeet ja käytänteet. Viitattu 24.4.2022. <https://tuas365.sharepoint.com/sites/Opiskelu/SitePages/Eettiset-ohjeet-ja-k%C3%A4yt%C3%A4nteet.aspx>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 24.4.2022. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>

Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. 2020. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. 2., uudistettu painos. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja C: 22. Painosalama Oy.

Valtioneuvosto 2019. Sosiaali- ja terveystieteiden rakennemuutos. Hallitusohjelma. Viitattu 21.4.2022. <https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma/sosiaali-ja-terveyspalveluiden-rakennemuutos>

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2021. Sairaanhoitopiirin strategia. Viitattu 6.6.2021 <https://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/johtaminen-ja-organisaatio/Sivut/strategia.aspx>

Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. Juva: Bookwell Oy.

Yaduvanshi, D. & Sharma, A. 2017. Lean six sigma in health operations. Journal of Health Management. 19 (2), 203-213. Viitattu 7.4.2021

<https://journals.sagepub.com/home/jhm>

VARSINAIS-SUOMEN SAIRAANHOITOPIIRI		Hospital Inpatient Waste Identification Tool, 2011. The Institute for Healthcare Improvement (IHI). Muokkaus ja käänös: VSSHIP: kehittämispalvelujen yksikkö 2014. Muokkaus ja päivitys Riikka Majjala 2020.															Osasto/yksikkö: Havainnointipäivä ja -aika: Havainnoitsija(t), nimi ja toimintike:	
Hukkatunnistin: Osastomuoduli																		
Potilaan vuode-paikka (jokainen eririville)	Käytä numeroa 1, jos kyllä	HUKKA* Käytä numeroa 1, jos kyllä	Tunnistettu hukka (käytä numeroa 1) (katso arviointiohjeet)	Tyhjä paikka	Vialliset tai puutteellisesti toimivat laitteet	Vuodepaikan epäasianmukainen käyttö	Sairaala-infektio	Lääkkeen hallinta-vaikutus	Toimenpiteen komplikaatio	Tarpeeton sairaala-hoito	Viheet ja viheet prosessissa	Kirjaaminen ja digitaalinen hukka	Ympäristöhukka	Tarkennettu tieto hukasta				
Yhteensä:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Yhteensä prosentteina:		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	
TARKASTIELTUIEN POTILAIEN KOKONAISMÄÄRÄ: 20																		
Potilait, joiden kohdalla havaittu hukkaa: 0																		
Prosenttia kaikista osaston/yksikön potilaista: 0,0 %																		

**VARSINAIS-SUOMEN
SAIRAANHOITOPIIRI**

Hospital Inpatient Waste Identification Tool, 2011.
The Institute for Healthcare Improvement (IHI).
Muokkaus ja käänös: VSSH: kehittämispalvelujen yksikkö 2014.
Muokkaus ja päivitys: Riikka Majjala 2020.

Hoitokäytännöt – lomakkeen täyttöohje	
<p>OHJEET Arvioi jokainen potilas. Merkitse "Potilaan vuodepaikka" -sarakeeseen tunniste, esim. huoneen numero, sängyn numero. Merkitse arvioidujen potilaiden kokonaismäärä taulukon alle sille varattuun tilaan.</p> <p>ESIMERKKEJÄ</p> <p>Monitorointi: Mikä tahansa henkilökohtaisesti tehty tai laitteen välityksellä toteutettu potilaan tarkkailu, joka ei enää ole tarpeen tai jota käytetään useammin kuin tarve vaatii. Kajoavat välineet: Mikä tahansa kajoava väline, joka ei ole tarpeen tai jota käytetään useammin kuin tarve vaatii: esim. keskuslaskimokateetri, IV-tippa, dreeni, katetri.</p> <p>Lääkitys: Mikä tahansa lääke, joka ei enää tarpeentai jonka antoreitti tai annostelu väärä.</p> <p>Tutkimukset:</p> <p>Mikä tahansa tutkimus, joka ei ole tarpeen, esim. päivittäin tilattavat rutiinitestit (esim. verensokeri, nestetasapaino, maksakokeet), kuvantamistutkimukset, kliinifysiologiset seurantatutkimukset (ekg), Uusintatutkimus, koska tulokset eivät oleet valideja tai näyte oli kadonnut tai kontaminoitunut</p>	<p>Terapiat ja hoitotoimenpiteet: Mikä tahansa hoitomuoto, joka ei ole tarpeen tai jolla on liian tiheä toteutusajankäyttö. Esimerkiksi: fysioterapia, puheterapia, toimintaterapia, haavanhoidot ja siteiden vaihdot, tukisteet ja lastat, apuvälineiden käyttö.</p> <p>Vialliset tai puutteellisesti toimivat laitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarvittava väline tai laite on rikki tai hidas • Apuvälineen testaamiseen tai mittausten tekemiseen tarvittava ohjelmisto ei toimi tai ei ole saatavilla <p><i>Kirjaaminen ja digitaalinen hukka</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toimintaan vaikuttavan tiedon osittainen tai täydellinen puute • Kerätty tieto ei johda analysointiin ja parannuksiin toiminnassa • Puutteellinen dokumentaatio tai dokumentointitapa • Tarpeeton asiakirjojen käsittely • Ongelma kirjaamisessa <p><i>Ympäristöhukka</i> Materiaali- tai energiahäviöki Puutteet kierätyksessä</p>

**VARSINAIS-SUOMEN
SAIRAANHOITOPIIRI**

Hospital Inpatient Waste Identification Tool. 2011.
The Institute for Healthcare Improvement (IHI).
Muokkaus ja käännös: VSSHP: kehittämispalvelujen yksikkö.

Osastomoduuli-lomakkeen täyttöohje	
<p>OHJEET</p> <p>Laske yksikön vuodepaikkojen määrä eli kaikkien vuoteiden kokonaismäärä sisältäen myös ne, jotka eivät ole käytössä. Merkitse kukin vuodepaikka sille varattuun sarakkeeseen käyttämällä tunnistetta (esim. huoneen numero, sängyn numero. Kirjaa arvioitujen vuodepaikkojen kokonaismäärä taulukon alle sille varattuun tilaan. Tässä moduulissa suositellaan, että havainnoitsija haastattelee potilasta hoitavaa henkilöä. Käytä potilasakirjoja vain, jos et saa henkilönummelta tarvitsemaasi tietoa tai he eivät ole havainnointia tehdessäsi paikalla.</p> <p>ESIMERKKEJÄ</p> <p><i>Vuodepaikan epäasianmukainen käyttö:</i> Paikkaa tai potilashuonetta käytetään potilaan hoitamisen sijaan johonkin muuhun tarkoitukseen, kuten esimerkiksi varastona.</p> <p><i>Sairaala/infektio:</i> Potilas on otettu sisään tai häntä hoidetaan hoidon aiheuttaman infektion vuoksi.</p> <p><i>Toimenpiteen aiheuttama komplikaatio:</i> Mikä tahansa toimenpiteen komplikaatio, joka johtaa potilaan sairaalahoitoon tai hoidon pitkittymiseen.</p> <p><i>Viiveet ja virheet prosessissa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Henkilöstö jättä potilas odottaa seuraavaa prosessin osaa: laboratorio -, kuvantamis - tai muuta tutkimusta tai tulosta, potilassiirtoa, hoitotoimenpiteitä, diagnoosia, konsultaatiota, reseptejä, siivousta, potilas odottaa vuodepaikalla kotiin lähtöä "lähtöselvityksen" jälkeen jne. • Tarpeeton potilaitten, henkilöstön tai materiaalin liikkuminen • Tarvittavien laitteiden ja välineiden etsimiseen kuluva aika • Tarpeettomat vaiheet • Potilaan henkilöilyyden toistuva tarpeeton tarkistus. • Osaamisen, tutkimusten, laitteiden tai tilojen alihyödyntäminen • Puutteellinen päätöksenteko • Puutteellinen päätöksenteko • Virheet: väärä lääkitys, potilas viedään väärään tutkimushuoneeseen 	<p><i>Vialliset tai puutteellisesti toimivat laitteet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarvittava väline tai laite on rikki tai hidas • Apuvälineen testaamiseen tai mittausten tekemiseen tarvittava ohjelmisto ei toimi tai ei ole saatavilla <p><i>Ympäristöhukka</i></p> <p>Materiaali - tai energiahävikki Ruokahävikki Puutteet kierrätyksessä</p> <p><i>Kirjaaminen ja digitaalinen hukka</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toimintaan vaikuttavan tiedon osittainen tai täydellinen puute • Kerätty tieto ei johda analysointiin ja parannuksiin toiminnassa • Puutteellinen dokumentaatio tai dokumentointitapa • Tarpeeton asiakirjojen käsittely • Ongelma kirjauksissa