

TERVEYDENHUOLLON JOHTAJIEN NÄKEMYKSIÄ LEAN -KEHITTÄMISTOIMINNASTA  
YLIOPISTOSAIRAALASSA

Maarit Kumpulainen  
Pro gradu -tutkielma  
Hoitotiede  
Hoitotyön johtaminen  
Itä-Suomen yliopisto  
Terveystieteiden tiedekunta  
Hoitotieteen laitos  
Kesäkuu 2018

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ ABSTRACT

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2 KIRJALLISUUSKATSAUS</b> .....	<b>3</b>
2.1 Leanin määrittely ja siihen liittyvien työkalujen kuvaus.....	4
2.2 Erilaiset teoriat ja lähestymistavat johtamiseen .....	5
2.3 Aikaisempi tutkimus leanista .....	7
2.3.1 Leanin merkitys työ- ja organisaatiokulttuurin muutoksessa .....	7
2.3.2 Johtajien ja henkilökunnan sitoutuminen leaniin .....	8
2.3.3 Lean koulutus sekä kehittämistyölle varattava aika ja resurssit .....	10
2.3.4 Kaksisuuntainen tiedonkulku työntekijöiden ja johdon eri tasojen välillä.....	12
2.4 Yhteenveto tutkimuksen lähtökohdista .....	12
<b>3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT</b> .....	<b>14</b>
<b>4 AINEISTO JA MENETELMÄT</b> .....	<b>15</b>
4.1 Kohdeorganisaation kuvaus .....	15
4.2 Kyselylomake ja aineiston keruu .....	16
4.3. Aineiston analyysi .....	17
<b>5 TULOKSET</b> .....	<b>19</b>
5.1 Vastaaajien taustatiedot.....	19
5.2 Terveystietojen johtajien valmiudet toteuttaa lean -toimintaa.....	20
5.3 Työntekijöiden sitoutuminen lean -toimintaan.....	22
5.4 Työntekijöiden lean -käsitteen ymmärtäminen .....	23
5.5 Työntekijöiden saama lean -koulutus.....	25
5.6 Kehittämiseen varattu aika.....	26
5.7 Kehittämiseen varatut resurssit .....	27
5.8 Tiedon kulkeminen työntekijöiden ja johdon välillä.....	29
5.9 Yhteenveto tutkimustuloksista .....	31
<b>6 POHDINTA</b> .....	<b>33</b>
6.1 Tutkimustulosten tarkastelua.....	33
6.2 Tutkimuksen eettisyys.....	38
6.3 Tutkimustulosten luotettavuus .....	38
6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimussuosituksiset .....	39
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>41</b>

## LIITEET

Liite 1. Tiedonhaku tietokannoista.

Liite 2. Keskeisimmät lean-johdajuutta sairaaloissa kuvaavat artikkelit.

Liite 3. Muuttujaluettelo.

**Kumpulainen, Maarit**Terveystieteiden johtajien näkemyksiä lean -kehittämistoiminnasta yliopistosairaalassa  
Pro gradu -tutkielma, 44 sivua, 3 liitettä (9 sivua)

Ohjaajat:

Professori, THT Katri Vehviläinen-Julkunen  
ja Hoitotyön johtaja, TtM Kirsi LeivonenKesäkuu 2018

---

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutos haastaa terveydenhuollon organisaatioita uudistamaan toimintatapojaan. Samalla työikäinen väestö vähenee, joten terveydenhuollossakin tulee miettiä kuinka nykyiset resurssit riittävät turvaamaan laadukkaat terveydenhuollon palvelut. Autoteollisuudessa kehitetty lean -toimintamalli on otettu käyttöön myös terveydenhuollossa, jonka avulla prosesseja on saatu toimivimmiksi. Lean -toimintamallia voidaan käyttää johtamismenetelmänä ja filosofisena lähestymistapana, mutta se sisältää myös erilaisia työkaluja, joiden avulla toimintoja voi muokata ja tehostaa. Lean -toimintamallia on tutkittu vielä vähän terveydenhuollossa ja varsinkin koko organisaation kattavaa tutkimusta ei juuri ole. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida terveydenhuollon johtajien näkemyksiä lean -kehittämistoiminnan nykytilasta yhdessä suomalaisessa yliopistosairaalassa.

Tämä pro gradu -tutkielma liittyy laajaan tutkimukseen, josta sain tukittavaksi Kuopion yliopistollisen sairaalan johtajien vastaukset (n=197). Kyselytutkimus toteutettiin Kuopion yliopistollisen sairaalan ja Kuopion yliopistollisen sairaalan liikelaitoksen Kysterin henkilökunnalle joulukuun 2016-helmikuun 2017 aikana. Kysely toteutettiin sähköisenä Surveypal-kyselynä, joka lähetettiin koko henkilökunnalle (N=5063). Tutkimusaineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin ja kuvailtiin frekvenssein, prosenttein sekä keskiarvojen avulla. Muuttujien ja ryhmien välistä tilastollista merkitsevyyttä testattiin Kruskal-Wallis testin avulla.

Johtajien tieto leanista oli vielä neutraalia ja kokemukset vähäisiä, mutta johtajien asenteet leania kohtaan olivat pääsääntöisesti positiivisia. Naiset suhtautuivat leaniin myönteisemmin kuin miehet. Sitoutuminen leaniin vielä vaihteli ammattiryhmien välillä ja lääkäri johtajien näkemykset sitoutumisesta olivat vielä hieman varovaisempia kuin muiden johtajien. Kaikki johtajat olivat sitä mieltä, että työntekijät ymmärtävät lean -käsitteen ennen kaikkea toiminnan tehostamisen näkökulmasta. Johtajien mielestä henkilökunta oli saanut jo jonkin verran koulutusta leanista, mutta resursseja kehittämistoimintaan oli kohdennettu vielä vähän. Tiedon kulussa työntekijöiden ja johdon välillä nähtiin olevan vielä parantamisen varaa.

Tuloksia voidaan hyödyntää kehittämistoimia suunniteltaessa ja toimintojen yhtenäistämässä. Tutkimusta terveydenhuollon johtajien tiedoista, kokemuksista ja asenteista toteuttaa lean -toimintaa erilaisissa ympäristöissä tarvitaan lisää. Lisäksi tarvitaan tutkimusta eri viestintäkanavien toimivuudesta ja niiden hyödyntämisestä eri ammattiryhmien välisen viestinnän tehostamiseksi ja käytänteiden yhtenäistämiseksi.

Asiasanat: lean, johtajat, kehittäminen, terveydenhuolto.

Faculty of Health Sciences  
Department of Nursing Science  
Nursing Science  
Nursing Management

**Kumpulainen, Maarit**

Views of health care managers of lean development activities in a university hospital  
Master's Thesis, 44 pages, 3 appendices  
(9 pages)

Supervisors:

Professor Katri Vehviläinen-Julkunen, PhD  
and Chief Nursing Officer Kirsi Leivonen,  
MHS

June 2018

---

The structural reform of the health and social services challenges health care organisations to revise their operating methods. At the same time, the working age population is decreasing, as a result of which health care must consider how the available resources will suffice in safeguarding high-quality health care services. The lean method, originally developed in car manufacturing, has also been introduced to health care. The method has enabled improving the functionality of processes. While the lean model can be applied as a management method and a philosophical approach, it also includes different tools that can be used to modify different operations and enhance their efficiency. There are few previous studies available on the lean method in health care, especially concerning an entire organisation. The purpose of this study was to evaluate the views of health care managers on the current state of lean development activities in one Finnish university hospital.

This Master's thesis is part of an extensive survey, which provided the responses by the managers of Kuopio University Hospital (n=197) for the purposes of the present study. The survey was carried out among the personnel of Kuopio University Hospital and the hospital's Kysteri enterprise between December 2016 and February 2017. The survey was implemented as an electronic SurveyPal questionnaire sent to the entire staff of the organisation (N=5,063). The research data were collected using statistical methods and described in frequencies, percentages and averages. The statistical significance between variables and groups was tested using the Kruskal–Wallis test.

Although the managers still had neutral information and few experiences of lean, their attitudes towards the method were primarily positive. Women had more positive attitudes towards the method compared to men. Commitment to lean varied between professional groups; the views of physicians in leading positions were still slightly more wary compared to other managers. All the managers agreed that, above all, employees perceive the lean concept from the perspective of enhancing operations. According to the managers, the personnel had participated in some training on the matter, but few resources had been allocated to related development. They also considered there to be room for improvement in the information flow between employees and managers.

The results of this study can be utilised in planning development measures and harmonising operations. There is a need for more research on the knowledge, experiences and attitudes of health care managers in implementing lean activities in different environments. There is also a need for research on the usefulness of different communication channels and their utilisation in emphasising communications between different professional groups and unifying practices.

Keywords: lean, managers, development, health care.

## 1 JOHDANTO

Suomessa toteutetaan parhaillaan laaja Sosiaali- ja terveydenhuollon (Sote) palvelurakenne uudistusta, jonka tavoitteena on kaventaa ihmisten hyvinvointi- ja terveyseroja, parantaa palvelujen yhdenvertaisuutta ja saatavuutta sekä hillitä kustannuksia. Uudistuksen myötä asiakkaiden valinnanvapaus palveluiden suhteen lisääntyy ja uusilla palveluilla halutaan vastata asiakkaiden tarpeisiin mahdollisimman joustavasti, oikea-aikaisesti ja kustannusvaikuttavasti. (Valtioneuvosto 2015.) Terveydenhuollon palvelujärjestelmän rakenteiden muuttaminen asettaa uusia haasteita myös terveydenhuollon johtajille, joiden vastuulla on luoda uusia toimintamalleja asiakaslähtöisten palveluiden takaamiseksi.

Johtamista terveydenhuollossa ja erilaisia johtamistyyplejä on tutkittu paljon monesta eri näkökulmasta. Aikaisemmissa tutkimuksissa on selvitetty, kuinka johtaminen vaikuttaa hoidon laatuun, potilasturvallisuuteen, työhyvinvointiin, työntekijöiden työhön sitoutumiseen sekä työtyytyväisyyteen (Jensen & Sorensen 2017, Garcia-Sierra ym. 2016, Slatyer ym. 2016, Wong ym. 2013). Wong ym. (2013) kirjallisuuskatsauksen mukaan transformationalisella johtamistyyllillä oli eniten positiivisia vaikutuksia työn tuloksiin. Johtajan tehtävänä on jakaa tietoa, luoda sopivat puitteet työn tekemiselle ja mahdollistaa moniammatillinen yhteistyö. Jaettu johtajuus ja vastuun antaminen työntekijöille lisäävät työtyytyväisyyttä ja kontrollin tunnetta omasta työstä. (Slatyer ym. 2016.) Työhön sitoutumisella on nähty myös selvä yhteys hoitotyön laadun paranemiseen (Garcia-Sierra ym. 2016). Työskenteleminen rakenteellisia muutoksia läpikäyvässä organisaatiossa asettaa haasteita kliinisessä työssä oleville hoitajille, jotka pyrkivät yleensä hoitamaan potilaat mahdollisimman hyvin. Muutosten toteutus tulisi kytkeä hoidon tulosten arviointiin. (Jensen & Sorensen 2017.)

Hoitotyön johtamisen kehittäminen on haasteellista. Bjerregård Madsenin ym. (2016) tutkimustulokset osoittavat, kuinka terveydenhuollon johtajat tekevät paljon päällekkäistä työtä. Henkilöstöhallintoon liittyvät tehtävät vievät paljon aikaa johtajien päivittäisestä työstä, jolloin hoitotyön kehittäminen ja talouden hoitaminen jäävät vähemmälle huomiolle. Tutkimuksen mukaan johtajien työnkuvat tulisi kuvata ja standardoida. Se lisäisi johtamisen luotettavuutta ja tukisi laadukasta ja tarkoituksenmukaista johtamista.

Tällainen johtamistakin tukeva toimintamalli on lean. Lean tarkoittaa toimintastrategiaa, jonka avulla toiminnot pyritään saamaan mahdollisimman toimiviksi asiakkaan, työntekijän ja organisaation näkökulmasta (Grabau 2012, 17). Lean -toimintamallia on kuitenkin tutkittu vielä vähän terveydenhuollossa. Se on ollut yleisemmin käytössä teollisuudessa ja erityisesti autoteollisuudessa, mistä se on hiljalleen levinnyt myös muille aloille. (Holden 2011.) Terveydenhuollon toimintaympäristössä sen aktiivinen tutkimus käynnistyi vasta 2000-luvun alkupuolella. Kansainväliset lean -toimintamalliin liittyvät tutkimukset osoittavat, että leania ei ole juurikaan implementoitu systemaattisesti läpi koko sairaala organisaatioiden, vaan sitä on käytetty lähinnä yksittäisissä projekteissa yksittäisillä osastoilla ja yksiköissä työn kehittämiseen. (D'Andramatteo ym. 2015.) Suomalaisessa terveydenhuollossa lean -toimintamallia on hyödynnetty taloudellisten hyötyjen parantamiseksi sekä tehokkuuden lisäämiseksi, mutta tuloksia ei ole mitattu systemaattisesti. Suomalaisissa sairaaloissa on myös hyödynnetty jonkin verran lean -asiantuntijoita. (Jorma ym. 2016.)

Itä-Suomen yliopiston hoitotieteen laitoksen tutkimuksen yhtenä painopisteenä on terveydenhuollon palvelujärjestelmän ja johtamisen tutkimus, johon myös lean liittyy (Itä-Suomen yliopisto 2017). Lean -ajattelun soveltamisesta tarvitaan organisaatiotasosta tutkimusta, jotta pystytään paremmin selvittämään lean -toimintamallin vaikuttavuutta sekä suuntaamaan koulutusta ja kehitystoimia oikeaan suuntaan. Tämä pro gradu – tutkielma liittyy tohtoriopiskelija Kirsi Leivosen väitöskirjatyöhön, jonka tarkoituksena on tutkia lean -ajattelun soveltamista suomalaiseen erikoissairaanhoidon. Tässä pro gradu -tutkielmassa tutkittiin terveydenhuollon johtajien näkemyksiä lean -kehittämistoiminnasta yliopistosairaalassa kuuden arvioitavan muuttujan osalta ja verrattiin niitä taustamuuttujiin.

## 2 KIRJALLISUUSKATSAUS

Kirjallisuuskatsauksella haettiin tietoa siitä, kuinka henkilökunnan koulutus, työntekijän sitoutuminen, työntekijän ymmärrys, kehittämiselle varattu aika ja resurssit sekä kaksisuuntainen tiedonkulku näyttävät aikaisemmissa terveydenhuoltoon ja hoitotyöhön liittyvissä lean - tutkimusta käsittelevissä tutkimuksissa. Tiedonhaku toteutettiin tammi-helmikuussa 2017 Cinahlista, Scopuksesta, PubMedistä ja Medicistä ja tiedonhaku uusittiin maaliskuussa 2018. Tiedonhaku rajattiin koskemaan artikkeleja, jotka oli julkaistu vuosina 2010 - 2018. Tarkempi tiedonhaku hakusanoin on kuvattu liitteessä 1. Tiedonhaussa löytyi yhteensä 829 artikkelia, joista yhteensä 26 artikkelia täytti asetetut sisäänottokriteerit (taulukko 1). Valituista artikkeleista kahdeksan oli julkaistu Ruotsissa, neljä Englannissa, kolme Hollannissa, Kanadassa ja Yhdysvalloissa sekä yksi Suomessa, Belgiassa, Irlannissa ja Italiassa. Kolmessa artikkelissa oli tehty maiden välistä yhteistyötä Omanin ja Australian, Ruotsin ja Yhdysvaltojen sekä Kanadan ja Australian välillä. Tutkimuksista yhdessätoista oli käytetty aineiston triangulaatiota (Leggat ym. 2018, Jorma ym. 2016, Simons ym. 2016, Goodridge ym. 2015, Holden ym. 2015, Dannapfel ym. 2014, Drotz & Poksinska 2014, Poksinska ym. 2013, Ulhassan ym. 2013, Morrow ym. 2012 ja Grove ym. 2010). Kirjallisuuskatsauksia oli tehty yhdeksän (Aij & Teunissen 2017, Deplois & Lepanto 2016, D'Andreamatteo ym. 2015, Al-Balushi ym. 2014, White ym. 2014, Brackett ym. 2013, Holden 2011, Mazzocato ym. 2010 ja Poksinska 2010). Tutkimuksista kuusi oli kvalitatiivisia (Mazzocato ym. 2016, Hung ym. 2015, Rotteau ym. 2015, Aij ym. 2013 ja Davis & Adams 2012). Kvantitatiivisia tutkimuksia oli yksi (van Rossum ym. 2016). Artikkelien tutkimuksissa oli tutkittu hoitotyön johtajia, hoitohenkilökuntaa, poliittisia vaikuttajia ja lääkäreitä. Useat artikkelit käsitelivät myös lean -metodien vaikuttavuutta käytännön hoitotyössä ja johtamisessa.

Taulukko 1. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimus käsittelee leania</li> <li>• Tutkimus antaa vastauksia tutkimuskysymyksiin</li> <li>• Tutkimus on julkaistu vuonna 2010 tai sen jälkeen</li> <li>• Tutkimus täyttää tieteellisen julkaisun kriteerit</li> <li>• Julkaisukieli on suomi tai englanti</li> <li>• Julkaisu on saatavissa ilman kustannuksia Itä-Suomen yliopiston tietokannoista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimus ei käsittele leania</li> <li>• Tutkimus ei käsittele tutkimuskysymyksiin liittyviä aiheita</li> <li>• Tutkimus on julkaistu ennen vuotta 2010</li> <li>• Tutkimus ei täytä tieteellisen julkaisun kriteereitä</li> <li>• Julkaisukieli on joku muu kuin suomi tai englanti</li> <li>• Julkaisua ei ole saatavissa Itä-Suomen yliopiston tietokannoista ilman kustannuksia</li> </ul>



## 2.1 Leanin määrittely ja siihen liittyvien työkalujen kuvaus

Käsite lean on johdettu Toyota autotehtaan sisäisestä tuotantofilosofiasta ”*Toyota Production System*” (TPS). Käsitettä lean käytti ensimmäisen kerran John Krafcik vuonna 1988 autoteollisuudesta kertovassa lehtiartikkelissaan. Artikkelin ajatuksia kehittivät eteenpäin Womack, Jones ja Roos vuonna 1990 kirjassaan ”*The Machine that Changed the World*”. Heidän mukaansa leanin viisi pääperiaatetta ovat tiimityö, viestintä, resurssien tehokas hyödyntäminen, hukkan poistaminen ja toiminnan jatkuva parantaminen. Toyotan mukaan lean onkin jatkuvaa asioiden parantamista ja kaikkien niiden ihmisten kunnioittamista, jotka ovat jollakin tavalla mukana organisaation toiminnassa (Graban 2012, 21–23). Womac ja Jones julkaisivat vuonna 1996 kirjan ”*Lean Thinking*”, jossa he jatkoivat lean -käsitteen kehittämistä edelleen. (Modig & Åhlström 2013, 76–80.)

Leania on määritelty monin eri tavoin. Lean sisältää joukon käsitteitä, periaatteita ja se voidaan ymmärtää myös erilaisina kehittämismenetelminä ja työkaluina, joiden avulla sitä toteutetaan käytännössä. Sitä voi käyttää johtamismenetelmänä tai filosofisena lähestymistapana. Lean sisältää myös joukon erilaisia työkaluja, joiden avulla toimintoja voi muokata ja tehostaa.

Tällaisia työkaluja ovat muun muassa Kanban, 5S, Kaizen, visuaalinen johtaminen (Graban 2012, 21) ja arvovirtakuvaus (Arthur 2011, 37), joita kuvailen seuraavassa tarkemmin. Kanban auttaa tuottamaan toimintoja oikeaan aikaan oikealla volyyymilla (Graban 2012, 21). 5S avulla työpaikka järjestetään toimintojen kannalta parhaalla mahdollisella tavalla, työn tekemisen helpottamiseksi ja tehostamiseksi. 5S muodostuu viidestä s-kirjaimella alkavasta englanninkielisestä sanasta sort, straighten, shine, standardize ja sustain. Sort, eli sortaaaminen tarkoittaa ylimääräinen tavaran hävittämistä. Straighten tarkoittaa tavaroiden järjestämistä visuaalisesti loogisille paikoille, josta ne on helppo löytää. Shine, eli siivoaminen tarkoittaa työpaikan siisteyden ylläpitämistä päivittäin. Standardize, eli asioiden standardoiminen auttaa ylläpitämään kolmea edellistä vaihetta. Sustain tarkoittaa edellä kuvattujen asioiden ylläpitämistä. (Arthur 2011, 36.) Kaizen tarkoittaa asioiden jatkuvaa parantamista työpaikoilla, yhdessä aktiivisesti osallistuvien työntekijöiden kanssa. Visuaalinen johtaminen tekee ongelmista näkyviä, jotta niihin pystyttäisiin reagoimaan nopeasti ja oikea aikaisesti. (Graban 2012, 21.) Visuaalisen johtamisen tukena käytetään erilaisia tilastoja ja tauluja, jotta ongelmien todentaminen olisi läpinäkyvää kaikille, niin työntekijöille, kuin myös potilaille (Barnas 2014, 76-86). Arvovirtakuvauksen avulla voidaan potilaan hoitopolkua tarkastella

siitä hetkestä, kun potilas tulee sairaalaan aina siihen hetkeen, kun potilas poistuu sairaalasta. Tarkastelun avulla pyritään poistamaan kaikki turhat toiminnot ja odottaminen potilaan hoitopolulta, mutta samalla yritetään tehostaa myös henkilökunnan työskentelyä. (Arthur 2011, 37-38.)

Leanin periaatteena on arvon tuottaminen asiakkaalle hiomalla palveluprosesseja niin toimiviksi, että asiakas saa tarvitsemansa palvelut mahdollisimman nopeasti, oikea-aikaisesti ja kustannustehokkaasti. Prosessien ja toiminnan kehittäminen leanissa on jatkuvaa niin, että jokainen prosessin osa toimii mahdollisimman sulavasti yhteen. (Graban 2012, 17-18, Clark ym. 2013.) Kaikkea sitä aikaa, jolloin ei palvella asiakasta ja tuoteta hänelle arvoa (Johnson ym. 2012), tai joku asia häiritsee työn tekemistä (Graban 2012, 18) kutsutaan hukaksi. Hukan muotoja ovat muun muassa toiminta, mikä ei ole ydintoimintojen kannalta tarpeellista, turha odottaminen, turha asioiden tai ihmisten liikuttelu, liiat tavarat työskentelytilassa sekä vialliset työkalut. Leanin avulla on teollisuudessa saatu mittavia säästöjä aikaiseksi. (Johnson ym. 2012.) Terveysthuollossa hukkaa on kaikki se aika jolloin potilasta ei hoideta, toiminta ei edistä diagnoosin tekemistä, tai toiminta ei muuten auta potilasta (Graban 2012, 22).

Lean voidaan ymmärtää myös johtamisfilosofiana tai -järjestelmänä. Johtaja näyttää esimerkillään mallia, kuinka lean -projekteissa toimitaan, sekä auttaa toimillaan muutosten jalkauttamisessa ja muutosten ylläpitämisessä. (Graban 2012, 19-21.) Andersen ym. (2014) tekemän kirjallisuuskatsauksen mukaan, johtamisen nähtiin olevan yksi tärkeimmistä tekijöistä, kun puhutaan onnistuneista lean -interventioista sairaaloissa.

## 2.2 Erilaiset teoriat ja lähestymistavat johtamiseen

Lean -johtamisen lisäksi on myös muita johtamisen suuntauksia. Tällaisia johtamisen teorioita ja lähestymistapoja ovat muun muassa palvelujohtaminen, luonteenpiirteitten mukaan vaikuttava johtaminen, palveleva johtaminen, hengellinen johtaminen, aito / autenttinen johtaminen, eettinen johtaminen, transformationaalinen johtaminen, vetovoimainen johtaminen ja ylhäältä alaspäin vaikuttava johtaminen (Shek ym. 2015).

Yleisesti käytetty ja paljon tutkittu johtamisen malli on transformationaalinen johtaminen. Manningin (2016) mukaan johtamisella on suuri merkitys uusien asioiden jalkauttamisessa hoitotyöhön ja

henkilökunnan sitouttamisessa niihin. Transformationaalisessa johtamisessa korostuu erityisesti kommunikaatio. Kommunikaation ja palautteen antamisen avulla henkilökunta sitoutetaan muutokseen. Manning (2016) korostaa, että palaute voi olla negatiivista tai positiivista. Transformationaalisen johtamisen tunnusmerkkejä ovat henkilökunnan voimaannuttaminen ja motivoiminen, jotka vaikuttavat suoraan myös organisaation menestykseen ja hoitajien pysymiseen työssään. Van Rossumin ym. (2016) ja Groven ym. (2010) tutkimusten mukaan transformationaalinen johtaminen on välttämättömyys, mikä auttaa myös leanin jalkauttamisessa ja sen säilyttämisessä. Transformationaalinen johtaja inspiroi muita työntekijöitä muutokseen. Passiivinen transaktionaalinen johtamistyyli ei puolestaan lisännyt henkilökunnan sitoutumista organisaatioon ja työhönsä (Manning 2016). Passiivisella johtamistyyllillä Manning (2016) tarkoitti rajoittunutta kommunikaatiota ja palautteen antamisen viivästyttämistä.

Johtamisteorioissa puhutaan myös palvelu- ja palvelevista johtamisen malleista. Palveleva johtaja keskittyy täyttämään henkilökuntansa tarpeet unohtaen omansa, mutta palvelu johtamisen mallissa johtaja huomioi myös omat tarpeensa. Molemmissa malleissa kuitenkin korostuvat johtajien henkilökohtaiset ominaisuudet ja tarve olla vuorovaikutuksessa organisaation ja henkilökunnan kanssa. Molemmissa malleissa johtajilla on halu kehittää henkilökuntaa. Palvelujohtajan lähestymistapa johtamiseen on kokonaisvaltaisempi kuin palvelevassa johtamisessa sillä siinä korostuu oman johtamisosaamisen kehittäminen, kun taas palveleva johtaja ei näe tarpeellisena johtamisosaamista, vaan korostaa asennetta palvella henkilökuntaa. (Shek ym. 2015.)

Luonteenpiirteitten mukaan vaikuttavan johtamisen mallin mukaan johtajaksi synnyttään, eikä sitä voi oppia. Hengellinen johtaminen keskittyy henkilökunnan ja johtajan väliseen kollektiiviseen sosiaaliseen vaikuttamiseen, jossa välittäminen toisista ja itsestä korostuvat. Aito / autenttinen johtajuus pohjautuu puolestaan vahvasti johtajan itsetietoisuuteen omista kyvyistään, mutta teoria ei korosta aidon / autenttisen johtajan kompetensseja. Eettinen johtajuus edellyttää johtajalta omalla esimerkillä johtamista. Karismaattiset johtajat poikkeavat usein tavanomaisesta ja totutusta, mutta heidän tulee samalla herkästi lukea ympärillään tapahtuvia asioita ja henkilökunnan tarpeita. Ylhäältä alaspäin johtaminen kehittyi teollisen vallankumouksen aikoihin ja antoi johtajalle lähes rajattoman vallan. Tässä mallissa johtaminen tapahtui henkilökunnan kontrolloinnin avulla. (Shek ym. 2015.)

## 2.3 Aikaisempi tutkimus leanista

Lean -toimintamallin tutkimus terveydenhuollossa alkoi vasta 2000-luvun alkupuolella (Holden ym. 2011). Tutkimustuloksia on julkaistu muun muassa siitä, kuinka lean -toimintamallin avulla on parannettu hoitotyön tehokkuutta ja saatu mittavia säästöjä aikaiseksi. Lisäksi on tutkittu lean -metodologian implementointia yksittäisillä osastoilla ja yksittäisissä projekteissa sekä lean -toimintamallin vaikutuksia koko systeemin kattavissa lean -projekteissa. Englannin terveydenhuollosta vastaava National Health Service (NHS) on esimerkki yhdestä koko terveydenhuoltojärjestelmän kattavasta lean -muutoksesta, jota on myös tutkittu paljon. Koko järjestelmän, tai koko organisaation kattavaa tutkimusta tarvittaisiin kuitenkin lisää. (Radnor ym. 2012.) Seuraavissa kappaleissa käsitellään tämän tutkimuksen teoreettista viitekehystä.

### 2.3.1 Leanin merkitys työ- ja organisaatiokulttuurin muutoksessa

Tutkimusten mukaan lean -toimintamallista saadaan paras hyöty, kun se on osa organisaation strategiaa ja visioita. Lean -toimintamallin implementointi tarvitsee onnistuakseen sen mukauttamista paikalliseen kontekstiin, organisaatiokulttuurin muutosta ja koulutuksen järjestämistä. (D'Andreanmatteo ym. 2015.) Lean -toimintamallin omaksumista edesauttaa, mikäli onnistutaan muuttamaan työkuultuuria osana työprosessien muutosta. Joidenkin tutkimusten mukaan lean on vahvistanut jatkuvan kehittämisen kulttuuria (Holden 2011). Johtajien leanille osoittama näkyvä ja pysyvä tuki on tärkeää kulttuurisen muutoksen aikaansaamiseksi (Al-Balushi ym. 2014).

Työntekijöiden sitoutumista lean -toimintamalliin ja -koulutukseen edesauttoi tieto kehittämisen ja muutoksen tavoitteista sekä organisaation tavoitteiden selkeä kuvaaminen (Aij ym. 2013). Simonsin ym. (2016) tutkimus osoitti, että keskusteleminen kaikkien työntekijöiden kanssa organisaation pitkän aikavälin visioista selkeytti yhteistä näkemystä sekä lisäsi työntekijöiden sitoutumista. Tämän myötä työntekijöiden sitoutuminen organisaatioon lisääntyi ja työtyytyväisyys parani. Lisäksi prosessien läpinäkyvyys ja selkeämmin määritellyt velvollisuudet lisäsivät yhteisymmärrystä ja epävarmat syy-seuraussuhteet prosesseissa vähenivät. Lean -ajattelun omaksumista edistää lean -toimintamallin sisällyttäminen osaksi organisaation strategiaa (Al-Balushi ym. 2014).

### 2.3.2 Johtajien ja henkilökunnan sitoutuminen leaniin

Johtajien sitoutuminen lean -toimintamalliin on tärkeää useiden tutkimusten mukaan. Johtajien tulee oppia tuntemaan työntekijänsä paremmin sekä pyrkiä kehittämään yksilöitä ja tiimejä. Tämä edellyttää näkyvyyttä työpaikalla, työntekijöiden kanssa käytäviä keskusteluja sekä positiivisen ja rakentavan palautteen antamista tehdystä työstä. (Poksinska ym. 2013, Drotz & Poksinska 2014.) Lisätäkseen työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksia, johtajien tulisi antaa asteittain enemmän vastuuta työntekijöille ja tiimeille päivittäisestä johtamisesta sekä työprosesseista ja työn kehittämisestä (Drotz & Poksinska 2014). Valmentava johtamistyyli vahvistaa henkilökunnan kasvua ja tuo esille heidän luovuutta asioiden kehittämisessä edelleen, mikä edesauttaa organisaatiota muutoksessa (Poksinska ym. 2013).

Johtajat voivat osoittaa sitoutumista lean -toimintamalliin toimimalla roolimalleina sekä tukea ja kannustaa työntekijöitä (Aij ym. 2013). Morrow ym. (2012) tutkimuksen mukaan johtajat kokivat, että heidän johtamisosaamisensa lisääntyi lean -ohjelman myötä. Henkilökunta tarvitsee johtajien tukea ja kannustusta leanin implementointiin ja siihen sitoutumiseen (Goodridge ym. 2015). Hoitotyön johtajien mielestä avoin ja voimaannuttava johtamistyyli (Davis & Adams 2012) sekä luottamuksellinen ja hyvä suhde johtajaan lisäävät henkilökunnan sitoutumista kehittämiseen (Leggat ym. 2018). Tukea tarvitsivat varsinkin muutosta vastustavat henkilöt. Myönteinen ilmapiiri ja esimiesten kiinnostus auttoivat siirtämään myös koulutuksessa opittuja taitoja käytäntöön. (Aij. ym.2013.)

Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu monia tekijöitä, jotka vahvistavat hoitajien sitoutumista kehittämistoimintaan. Hoitajat sitoutuivat lean -kehittämiseen paremmin, jos kehittämistoiminnan avulla pystyttiin parantamaan hoitajille tärkeitä asioita (Davis & Adams 2012). Leanin myötä henkilökunta otti aktiivisen roolin (Drotz & Poksinska 2014, Deplois & Lepanto 2016) ja he oppivat tunnistamaan ja ratkomaan omaan työhönsä liittyviä ongelmia (Poksinska 2010, Holden 2011, Davis & Adams 2012, Morrow ym.2012, Poksinska ym. 2013, Drotz & Poksinska 2014, Deplois & Lepanto 2016).

Työntekijät voimaantuivat kehittämistyöstä, koska he saivat itse suunnitella muutoksia omaan työhönsä (Holden 2011, Leggat ym. 2018). Työntekijät ottivat enemmän vastuuta uusien vastuullisempien rooliensa myötä (Holden 2011, Poksinska ym. 2013, Drotz & Poksinska 2014) ja

kokivat sen myötä saavansa arvostusta (Drotz & Poksinska 2014). Työntekijät olivat halukkaita osallistumaan kehittämiseen, kun heille annettiin siihen vain mahdollisuus (Rotteau ym. 2015, Leggat ym. 2018). Samalla henkilökunnan taidot lisääntyivät ja he selviytyivät aiempaa laajemmista työtehtävistä (Drotz & Poksinska 2014). Van Rossumin ym. (2016) tutkimuksen mukaan työntekijöiden joustavuudella oli suuri positiivinen vaikutus leanin implementoinnin onnistumiseen. Joustavuus edisti myös moniammatillista toimintaa yli yksikkörajojen. Ihmissuhteiden toimivuus eri lean -toimijoiden välillä on avainasemassa leanin implementoinnin onnistumisen kannalta (Dannapfel ym. 2014). Lean -kehittämisen myötä henkilökunnan ymmärrys hoitotyönprosesseja kohtaan parani ja henkilökunta sitoutui työn tekemiseen sekä yhteistyöhön eri tahojen kanssa (Mazzocato ym. 2010). Henkilökunnan sitoutuminen lean -toimintamalliin tuki pitkän aikavälin tulosten saavuttamista ja mahdollisuuksia kehittyä henkilökohtaisesti. (Morrow ym. 2012).

Lean -organisaation luomista mahdollistavia tekijöitä ovat työntekijöiden sitoutuminen, luovuus ja osallistuminen kehitysprosessiin (Poksinska 2010). Poksinskan ym. (2013) tutkimuksen mukaan, johtajat antoivat tunnustusta uusien ideoiden synnyttämisestä ja aktiivisesta osallistumisesta kehitystoimintaan. Jorman ym. (2016) tutkimuksen mukaan suurimpana mahdollistajana lean -toimintamallin implementoinnissa nähtiin organisaatiomallista riippumatta henkilökunnan ja johtajien sitoutuminen. Tulosten mukaan lääkäreistä 50,8 prosenttia ja hoitajista 20,3 prosenttia vastusti lean -projekteja. Kaikkien vastaajien mielestä lean -projektit olivat onnistuneet. Tähän oli voinut vaikuttaa se, että lean -toimintamalliin oli sitouduttu ja se oli nähty osana työtä. Lääkärien vastustukseen oli saattanut vaikuttaa se, että he halusivat pitää kiinni vanhoista työtavoista, tai he eivät olleet voineet vaikuttaa tarpeeksi tehtäviin muutoksiin.

Lean -toimintamallin implementoinnissa on tärkeää, että kaikki ymmärtävät lean -toimintamallin tarkoituksen ja että oikeat ihmiset hoitavat oikeita tehtäviä sekä omaksuvat voimaannuttavan ja rohkaisevan asenteen lean -toimintamallin implementoinnissa. Henkilökunnan tulee lisäksi ymmärtää oma-aloitteisuuden merkitys implementoinnin onnistumisessa. (White ym. 2014.)

Lean -toimintamallin implementointia heikensi työntekijöiden heikko ymmärrys siitä mitä lean tarkoittaa tai mitä hyötyä siitä on (Grove ym. 2010, D'Andreamatteo ym. 2015). Omaksumisprosessin kompleksisuus sekä huonosti määritelty kehittämisen tavoite (D'Andreamatteo ym. 2015) voivat myös estää implementoinnin onnistumista. Muutoksen esteenä voi olla myös henkilökunnan motivaation puute (Aij ym. 2013), tai johdon heikko sitoutuminen kehittämistyöhön (Grove ym. 2010). Holdenin ym. (2015) kirjallisuuskatsauksen mukaan eri ammattiryhmät osallistuivat eri tavalla

lean -kehittämiseen. Osallistumiseen vaikuttivat kehittämiselle varatut resurssit sekä koulutustaso. Työyksiköistä akuuttiyksiköt ottivat lean -kehittämisen paremmin vastaan kuin muut yksiköt.

Työntekijöiden osallistumista voi helpottaa erilaisten aloitelaatikoiden, sähköpostin, tapaamisten ja fokusryhmien avulla. Tehokkaimpina menetelminä henkilökunnan sitouttamiseksi nähtiin kasvokkain tapahtuvat keskustelut, työntekijöiden ehdotusten implementointi ja jatkuvan palautteen antaminen. (Rotteau ym. 2015.) Viikoittaisten kokoukset olivat parantaneet työilmapiiriä, työntekijöiden kokemaa osallisuutta ja omistajuutta muutoksiin sekä sitouttanut henkilökuntaa kehittämisprosessiin (Ulhasan ym. 2013). Rottean ym. (2015) mukaan lääkäreiden osallistumisen katsottiin lisääntyvän, jos paikalle oli saatu luottamusta ja kunnioitusta herättävä lääkärijohtaja. Henkilökunnan vastusteluun muutosta kohtaan vaikuttivat heidän aikaisemmat huonot kokemuksensa kehittämisprojekteista (Rotteau ym. 2015).

### 2.3.3 Lean -koulutus sekä kehittämistyölle varattava aika ja resurssit

Henkilökunnan kouluttaminen lean -toimintamallin periaatteisiin ja metodeihin ovat keskeisiä tekijöitä lean -toimintamallin implementoinnissa (Al-Balushi ym. 2014). Olennaista on oppivan ilmapiirin luominen ja riittävän koulutuksen järjestäminen (D'Andreamatteo ym. 2015). Ensimmäisessä vaiheessa järjestetään yleensä koulutusta lean -toimintamallin periaatteista, menetelmistä ja työkaluista. Koulutuksen järjestäminen vaihtelee paljon sairaalasta riippuen. Jossakin sairaalassa koko henkilökunta osallistui lean -johtamisen kursseille (Simons ym. 2016), ja joissakin sairaaloissa kaikki työntekijät saivat koulutusta leanin -käsitteistä ja -työkaluista ulkopuoliselta lean -konsultilta kahden päivän aikana (Ulhasanin ym. 2013). Yhdellä alueella päätettiin kouluttaa kaikki johtajat kolmen vuoden aikana ja johtajat kokivat hyvänä asiana, että he olivat saaneet saman koulutuksen (Goodridge ym. 2015). Lean -toimintamallin myötä tiiminvetäjiä oli koulutettu lean -asiantuntijoiden toimesta, minkä avulla oli lisätty tiiminvetäjien tietämystä lean -johtamisesta ja siitä, kuinka nämä opitut taidot muutetaan opituiksi käytänteiksi sekä päivittäisiksi toimintatavoiksi (Aij. ym. 2013). Lisäksi oli koulutettu muutosagentteja, joiden vastuulla oli koko henkilökunnan kouluttaminen sekä henkilökunnan esittämien muutosten implementointi (Holden ym. 2015). Jossakin sairaalassa ulkopuoliset konsultit kouluttivat sairaalan sisälle tukiryhmän, joka pystyi auttamaan lean -strategian ja -ajattelun jalkauttamisessa (Dannapfel ym. (2014). Oli myös sairaaloita, joissa henkilökunnalle ei annettu yhtään ennakoivaa lean -valmennusta (Grove ym. 2010). Peruseriaatteena oli sopivien lean -työkalujen käyttö, joka loi pohjan käytännön työhön. (Poksinska

2010.) Henkilökunnan tulisi saada tukea vielä koulutuksen jälkeenkin heidän käyttäessään lean -työkaluja (Aij. ym. 2013, Al-Balushi ym. 2014).

Räätälöityä lean -koulutusta ja tukiohjelmaa on monenlaisia, mutta niissä on vielä paljon kehittämistä (White ym. 2014). Jos koulutus tapahtuu nopeasti, tulee huomiota kiinnittää seuranta-ajan valmennukseen, muutosten aikaan saamiseksi (Hung ym. 2015). Holdenin (2011) mukaan lean -toimintamallin käyttöönotto lisäsi koulutuksen määrää. Koulutus ja itsenäinen, toiminnan parantamiseen liittyvä ongelmanratkaisu edistivät lean -toimintamallin omaksumista (Poksinska 2010). Koulutuksen puute voi olla implementoinnin onnistumisen este (Deplois & Lepanto 2016), sillä koulutuksen avulla lean -tietämys leviää hiljalleen koko organisaatioon (Poksinska 2010). Lean -tietouden levittämistä voi tukea kirjallisen materiaalin avulla (Morrow ym. 2012).

Aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että kehittämiselle on varattava aikaa ja resursseja. Suurimmaksi esteeksi lean -toimintamallin implementoinnille nähtiin riittämätön aika ja liian vähäinen henkilökunta sekä taloudellisen tuen puute (Aij ym. 2013, Hung ym. 2015) ja vaikeus osallistua tai päästä koulutuksiin (Morrow ym. 2012, Al-Balushi ym. 2014). Implementoinnin estäviksi tekijöiksi oli koettu myös rakenteiden, voimavarojen ja kokemuksen puuttuminen. Implementointia puolestaan edistää organisaation valmius muutokseen ja usko siihen, että muutos on mahdollista. (Rotteau ym. 2015.) Kehittämistyön nähtiin olevan helpompaa ja sillä saavutettiin pysyvämpiä tuloksia, jos lean -toimintamallin implementoinnille oli asetettu selkeä visio ja strategia (Aij ym. 2013, D'Andreamatteo ym. 2015), tarkoitus sekä päämäärä ja ne olivat selkeät kaikille lean -projektiin osallistujille (Aij ym. 2013).

Lean -kehittämisen tulisi edetä nykytilan ymmärryksestä tavoitetilan määrittelyyn (D'Andreamatteo ym. 2015). Johtajien tulisi varmistaa rakenteet, jotka mahdollistavat organisaation mukautumisen lean -toimintamallin implementoinnin vaatimiin muutoksiin ja takaavat implementoinnin onnistumisen (van Rossum ym. 2016). Muutosten implementointi ja tavoitteisiin pääsy voi vaikeutua, mikäli kehittämistyölle ei ole mietitty sitä tukevaa strategista viitekehystä (Grove ym. 2010). Leanin implementointi vaatii organisaatiolta taloudellisia resursseja sekä henkilöstöresursseja pitkällä aikavälillä. Yksiköiden omat suunnitelmat ovat tärkeitä organisaatiotasoisien strategioiden lisäksi. (White ym. 2014.)



### 2.3.4 Kaksisuuntainen tiedonkulku työntekijöiden ja johdon eri tasojen välillä

Viestintästrategia voi edistää tiedonkulkua organisaation sisällä ja siten edistää työntekijöiden osallistumista lean -toimintamallin implementointiin (Davis & Adams 2012, White ym. 2014). Projektit voivat jopa epäonnistua puutteellisen kommunikaation vuoksi (Grove ym. 2010). On tärkeää tunnistaa ja käyttää oikeita tiedottamisen kanavia (Dannapfel ym. 2014), erilaisia kommunikointitapoja ja suosia suoraa viestintää. Avoin ja jatkuva kommunikaatio vahvistaa työntekijöiden sitoutumista. (Rotteau ym. 2015.) On tärkeää kehittää eri ammattiryhmien välistä kommunikointia (Hung ym. 2015), jota voi lisätä tiimityöskentelyn ja uusien järjestelyjen avulla (Ulhassan ym. 2013). Yhteisen näkemyksen aikaansaaminen auttaa eri ammattiryhmiä kommunikoimaan paremmin ja ymmärtämään, kuinka heidän roolinsa vaikuttavat kokonaisuudessa (Mazzocato ym. 2010, Aij & Teunissen 2017).

Kommunikointia voidaan lisätä päivittäisten lyhyiden tapaamisten avulla, joiden aikana arvioidaan saavutettuja tuloksia ja suunnitellaan uusia toimia (Poksinska ym. 2013, Ulhassan ym. 2013, Hung ym. 2015). Näiden lyhyiden tapaamisten lisäksi voidaan järjestää lyhyitä palavereja kaikille työntekijöille yhdestä neljään kertaa kuukaudessa (Mazzocato ym. 2016). Tapaamiset noudattavat yleensä ennalta sovittua kaavaa ja niiden tarkoituksena on saada suoraa palautetta työntekijöiltä (Poksinska ym. 2013).

### 2.4 Yhteenveto tutkimuksen lähtökohdista

Aiemmat lean -toimintamalliin liittyvät tutkimukset osoittavat, että lean -toimintamallin implementointi vaatii laajoja ja pysyviä muutoksia koko organisaatiossa. Muutoksen tekemistä helpottavat lean -toimintamallin sisällyttäminen organisaation strategioihin ja visioihin, moniammatilliset tiimit ja yhteisen vision jakaminen. Lean -toimintamallin myötä ajattelun tulisi muuttua toiminnallisesta ajattelusta prosessiajatteluksi, eli arvoa tuottavaksi ajattelutavaksi. Tämä helpottaa lean -toimintamallin jalkauttamista ja hyväksymistä läpi koko organisaation. Lean -toimintamallin onnistunut implementointi edellyttää koko henkilökunnalta sitoutumista ja halua kehittää toimintaa lean -periaatteiden pohjalta. Lean -toimintamallin myötä henkilökunnan tehtäväkuvat muuttuvat, mikä edellyttää johtamisosaamista. Hoitajat saavat enemmän vaikutusmahdollisuuksia ja vastuuta omasta työstään, kun taas johtajien roolit muuttuvat enemmän valmentajiksi ja toiminnan mahdollistajiksi. Lean -toimintamallin implementointi vaatii

onnistuakseen riittävää koulutusta, aikaa, henkilökuntaa, toimivan viestinnän ja taloudellisia resursseja. Tärkeää on myös varmistaa riittävää tuki implementoinnin jälkeen, ettei hyvin alkanut kehittämistoiminta vaarannu.

Aikaisempi lean -tutkimus on keskittynyt lähinnä kuvaamaan yksittäisiä kehitysprojekteja yksittäisillä osastoilla, joissa oli hyödynnetty yksittäisiä lean -työkaluja tai lean -filosofiaa kehittämisen pohjana. Laajempaa koko organisaation tai järjestelmän kuvaavaa tutkimustietoa on vielä vähän, koska tällaisia yksiköitä, jossa lean -toimintamallia olisi käytetty kehittämistoimiin läpi koko linjan, on vielä niukasti. Kirjallisuuskatsauksessa käytetyistä tutkimuksista vain yhdessä oli käytetty pelkästään määrällisiä tutkimusmenetelmiä, mikä myös osoittaa, että sen suuntaista tutkimusta tarvitaan lisää. Aikaisemmista tutkimuksista saadut tulokset ovat pääasiassa positiivisia. Lean -kehittämisellä oli useimmiten pyritty työn tehostamiseen ja taloudellisten hyötyjen lisäämiseen. Hoitohenkilökuntaa, lääkäreitä ja terveydenhuollon johtajia oli tutkittu lähinnä siltä osin, kuinka he olivat kokeneet oman työnsä kehittämisen lean -toimintamallin avulla ja millaisia vaikutuksia sillä oli ollut. Lisää kattavaa lean -tutkimusta kuitenkin tarvitaan, jotta ymmärrettäisiin paremmin leanista saatavat hyödyt, kun sitä käytetään kattavasti läpi koko organisaation.

### 3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida terveydenhuollon johtajien näkemyksiä lean -kehittämistoiminnan nykytilasta yhdessä suomalaisessa yliopistosairaalassa. Tutkimuksella haettiin vastausta seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Millaiseksi terveydenhuollon johtajat arvioivat omat valmiutensa toteuttaa lean -toimintaa?
2. Miten sitoutuneita työntekijät ovat lean -toimintaan?
3. Miten työntekijät ymmärtävät lean -käsitteen?
4. Missä määrin työntekijät ovat saaneet lean -koulutusta?
5. Minkä verran kehittämiseen on varattu aikaa ja resursseja?
6. Miten tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä?

## 4 AINEISTO JA MENETELMÄT

### 4.1 Kohdeorganisaation kuvaus

Tutkimus toteutettiin Kuopion yliopistollisessa sairaalassa (KYS), mikä on osa Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymää. KYSissä työskentelee noin 4500 eri alojen ammattilaista (PSSHP / tutustu ammattilaisiimme 2018). KYSin sairaala on jaettu kuuteen palvelukeskukseen ja ne jakaantuvat edelleen useisiin osaamiskeskuksiin (PSSHP / organisaatio 2018). Sairaalan visiona on olla Suomen vetovoimaisin yliopistollinen sairaala. Toimintaa ohjaavat arvot ovat potilaslähtöisyys, ammattitaito, työhyvinvointi ja hyvä kohtelu. Strategisina tavoitteina on tuottaa laadukasta ja vaikuttavaa hoitoa kilpailukykyisesti, edistää huippuosaamista sekä toimia aina potilaan parhaaksi. (KYS strategia 2017-2018.)

Hoitotyön johtamista, toiminnan kehittämistä, opetusta ja tutkimusta KYSissä ohjaa Hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelma vuosille 2017 – 2022, joka perustuu niin sanottuun Magneettisairaala -malliin ja KYSin strategiaan. Toimintaohjelma sisältää kuusi tavoitetta ja yksi niistä on toteuttaa korkeatasoista ja innostavaa hoitotyön johtamista, opetusta ja tutkimusta. Johtamisessa korostuvat näkyvyys työyksiköissä, lähijohtajien yksilöllinen ja valmentava työote sekä aktiivinen kaksisuuntainen viestintä johdon ja työntekijöiden välillä. Opetuksessa korostuvat näyttöön perustuvat menetelmät ja uusien innovaatioiden rohkea kokeileminen. Hoitotyötä kehitetään parhaaseen näyttöön perustuen ja hoitotyön kehittämisessä hyödynnetään lean -ajattelua ja -menetelmiä. (KYSin magneettisairaalamalli – hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelma vuosille 2017 – 2022.) Tavoite- ja toimintaohjelmassa näkyy selkeästi vahva leanin periaatteisiin pohjautuva suunnitelmallisuus.

Lean -toiminta käynnistyi KYSissä vuonna 2014, ulkopuolisten lean -konsulttien toimesta. Konsultit käynnistivät lean -projekteja eri yksiköissä. Samaan aikaan KYSissä alkoi Avohoidon kehittämisen hanke (AVOKE), jonka aikana poliklinikoiden toimintaa kehitettiin leanin avulla. AVOKE-hankkeen jälkeen vuonna 2015 lean -kehittäminen jatkui poliklinikoilla normaalina jatkuvana kehittämistoimintana. Osa poliklinikoista muutti kyseisenä vuonna avattuun uuteen sairaalaan osaan, jossa toimintatavat muuttuivat ja leanin avulla hoidon prosesseja ja toimintatapoja tarkasteltiin uudelleen. Tätä kehittämistoimintaa koordinoi ja tuki yksi kliinisen hoitotyön asiantuntija, jonka

vastuulle lean -kehittäminen poliklinikoilla pääsääntöisesti oli annettu. Lean -kehittäminen kesti kullakin poliklinikalla noin puoli vuotta. Yksiköiden työntekijät valitsivat kehittämiskohteet omista tarpeista ja tapaamisista lean -asiantuntijan ja yksikön välillä oli puolen vuoden aikana kuusi kappaletta, joista neljä oli niin sanottuja lean -työpajoja. (Kiema 2018.)

Vuosien 2014 – 2017 aikana oli yli 20 yksikköä käynyt läpi leanin mukaisen kehitysprosessin. Vuoden 2017 alussa KYSiin palkattiin päätoiminen lean -kehittämisspäällikkö, jonka vastuulla lean -kehittäminen on ollut sen jälkeen. Samana vuonna talon sisältä valittiin yli 20 henkilöä lean -valmentaja koulutukseen. Heidän tehtävänä on ollut jalkauttaa lean -toimintamallia eri yksiköihin ja tukea erilaisissa lean -projekteja. (Kiema 2018.)

#### 4.2 Kyselylomake ja aineiston keruu

Tutkimuksen aineiston keruussa käytettiin kyselyä, joka käännettiin ja modifioitiin Malmbrandtin ja Åhlströmin (2013) palveluorganisaatioiden lean -ajattelun implementoinnin arviointia varten kehittämästä mittarista. Mittarin kehittämisestä on kirjoitettu artikkeli, jossa kuvataan mittarin kehittämis- ja validointiprosessi, jonka mukaan mittari oli validoitu neljällä eri tavalla laadullisia menetelmiä käyttäen. Menetelminä käytettiin kirjallisuuskatsausta ja lean -asiantuntijoiden puolistrukturoituja haastatteluja. Lisäksi mittaria testattiin erilaisissa yrityksissä missä leania oli käytetty kehittämisen apuna eri pituisia aikoja ja mittaria muokattiin lean -asiantuntijoiden työpajoissa. (Malmbrandt & Åhström 2013.)

Myös tässä tutkimuksessa käytetty mittari kävi läpi monta vaihetta ennen lopullista hyväksymistä. Ensimmäisessä vaiheessa alkuperäiset muuttujat käännettiin englanninkielestä suomeksi kielenkääntäjän toimesta, jonka jälkeen toinen kielenkääntäjä tarkasti käännösten kielen oikeellisuuden. Tämän jälkeen lean -asiantuntijat avoivat käännettyjen muuttujien sisältöä. Viimeiseksi mittari esi-testattiin pienellä joukolla eri organisaatiossa, kuin mitä kysely suoritettiin. Tämän jälkeen mittaria vielä modifioitiin, esi-testauksesta saatujen palautteiden perusteella. Mittarin huolellinen kääntäminen ja esitestaus lisäävät tutkimuksen validiteettia (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 189–192).

Lean -toiminnan arviointikysely toteutettiin Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) ja Kuopion yliopistollisen sairaalan liikelaitoksen (Kysteri) henkilökunnalle joulukuun 2016-helmikuun 2017 aikana. Kysely toteutettiin sähköisenä SurveyPal -kyselynä, joka lähetettiin koko henkilökunnalle (N=5063) sähköpostin kautta. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista. Kysely sisälsi kahdeksan taustamuuttujakysymystä sekä 30 lean -toimintaa arvioivaa kysymystä. Koko kyselyn muuttujaluettelo ei ole liitteenä.

Tässä pro gradu -opinnäytetyössä tutkittiin kuutta lean -toimintaa arvioivaa muuttujaa sekä kolmen taustamuuttujan yhteyksiä varsinaisiin muuttujiin. Tässä tutkimuksessa käytetyt muuttujat on kuvattu muuttujaluettelossa liitteessä kolme. Aineistoni koostui Kuopion yliopistollisen sairaalan johtajien vastauksista (n=197). Johtajiksi luokiteltiin hoitotyön johtajat, lääkäri johtajat, sairaalan hallinnossa työskentelevät johtajat, sihteeripuolen johtajat, sekä opetuspuolen johtajat.

#### 4.3. Aineiston analyysi

Tutkimuksen aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics, versio 24 -ohjelmalla. Aineistoa kuvailtiin frekvenssein, prosenttein ja keskiarvojen avulla. Muuttujien ja ryhmien välistä tilastollista merkitsevyyttä testattiin ei-parametrisillä testeillä, koska muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita. Testauksessa käytettiin Kruskal-Wallis testiä.

Kyselyn vastausvaihtoehdot olivat sanalliset, joten ne luokiteltiin numeeriseen muotoon välille 1-5 keskiarvojen ja keskihajontojen tarkastelua varten. Vastausvaihtoehto 1 tarkoitti heikointa vaihtoehtoa ja vaihtoehto 5 parasta. Tässä raportissa raportoin sanallisen vastausvaihtoehdon lisäksi vielä numeerisen vastausvaihtoehdon suluissa, esimerkiksi (vaihtoehto1), tulosten lukemisen helpottamiseksi. Muuttujia verrattiin taustamuuttujista vain ammattiryhmiin, ikäryhmiin ja työsuhteen keston, koska muuttujien vertaaminen muihin taustamuuttujiin ei tuottanut tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Tulos oli tilastollisesti merkitsevä, jos p-arvo oli pienempi kuin 0,05.

Lisäksi tutkittiin vastaajien lean -toimintaan liittyviä tietoja, kokemusta ja asennetta. Vastaukset kirjautuivat kolmeen luokkaan: epäilevästi suhtautuvat, neutraalisti suhtautuvat ja positiivisesti suhtautuvat. Vastausasteikko oli välillä 0-10. Asteikko oli luokiteltu siten, että 0-6 merkitsi

epäilevästi suhtautuvaa, 7-8 neutraalisti suhtautuvaa ja 9-10 positiivisesti suhtautuvaa. Tietoutta ja kokemusta leanista sekä asennetta leania kohtaan verrattiin iän, ammattiryhmien ja sukupuolen välillä sekä arvioitiin, onko näiden muuttujien välillä tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ristiintaulukoinnin ja Pearsonin khiin neliö -testin avulla. Tulosten luotettavuuden parantamiseksi analyysistä jätettiin pois toimistohenkilöstön (n=2) ja tutkimushenkilöstön (n=10) vastaukset Pearsonin korrelaatiokerrointa laskettaessa, koska vastaajien määrä oli pieni näissä ammattiryhmissä. Muuttujien vastausvaihtoehdoissa oli ikä -kategoriassa vastausvaihtoehtona ikä alle 20 vuotta, mutta se jätettiin pois tästä raportista, oletuksella ettei niin nuoria johtajia ole kyseisessä organisaatiossa, vaikka vastauksia oli kirjautunut yksi kappale tähän ikä -kategoriaan.

## 5 TULOKSET

### 5.1 Vastaajien taustatiedot

Kyselyyn vastasi 197 terveydenhuollon johtajaa. Terveydenhuollon johtajista noin puolet edusti hoitohenkilöstöä, lääkäreitä oli noin kolmannes ja hallintohenkilöstöä vajaa viidennes. Vastaajista 78,7 prosenttia oli naisia. Viidennes vastaajista työskenteli polikliinisessä vastaanotto toiminnassa ja vuodeosastoilla, kliinisissä tukipalveluissa 18,8 prosenttia ja leikkaus-, toimenpide tai heräämöpalveluiden alueella 12,2 prosenttia. Hieman yli puolet vastaajista sijoittui 50–64 -vuotiaiden ikäryhmään ja 35–49 -vuotiaita oli noin 40 prosenttia. Vastaajista työskenteli vakituisessa työsuhteessa 97 prosenttia. Työsuhteet olivat kestäneet nykyisessä organisaatiossa 21–30 vuotta 31,5 prosentilla johtajista ja 29,4 prosentilla 11–20 vuotta. 3-10 vuotta ja yli 30 vuotta työskennelleitä oli noin viidesosa vastaajista. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Vastaajien taustatiedot (n=197).

Taustatiedot	n	%
<b>Ammattiryhmä, jota edustat</b>		
hallintohenkilöstö	32	16,2
hoitohenkilöstö	97	49,2
lääkärit	56	28,5
toimistohenkilöstö	2	1,0
tutkimushenkilöstö	10	5,1
<b>Sukupuoli</b>		
mies	42	21,3
nainen	155	78,7
<b>Alue, jolla pääsääntöisesti työskentelet</b>		
ensihoito tai päivystys	10	5,1
hallintopalvelut	18	9,1
huoltopalvelut	1	0,5
jokin muu	7	3,6
kehittäminen, opetus tai tutkimus	5	2,5
kliiniset tukipalvelut	37	18,9
leikkaus-, toimenpide- tai heräämöpalvelut	24	12,2
polikliininen vastaanotto toiminta	40	20,3
päiväsairaalatoiminta	5	2,5
tehohoito	5	2,5
toimistopalvelut	5	2,5
vuodeosastotoiminta	40	20,3
<b>Ikä</b>		
20–34 vuotta	5	2,5
35–49 vuotta	82	41,7



50–64 vuotta	104	52,8
yli 64 vuotta	5	2,5
<b>Työsuhteen luonne</b>		
määräaikainen	6	3,0
vakituinen	191	97,0
<b>Työsuhteen kesto nykyisessä organisaatiossa</b>		
alle 3 vuotta	9	4,6
3–10 vuotta	35	17,7
11–20 vuotta	58	29,4
21 – 30 vuotta	62	31,5
yli 30 vuotta	33	16,8

## 5.2 Terveysthuollon johtajien valmiudet toteuttaa lean -toimintaa

Valmiuksia toteuttaa lean -toimintaa arvioitiin vastaajan tietoja, kokemusta ja asenteita koskevilla väittämillä. Tieto leanista vaihteli vastaajaryhmien välillä, mutta yli puolet hallintohenkilöstön, hoitohenkilöstön ja lääkäreiden vastauksista olivat välillä 7-8, eli neutraaleja. Kokemukseen leanista suhtauduttiin epäilevästi, sillä kaikkien henkilöstöryhmien johtajien vastaukset olivat yli puolessa tapauksista välillä 0-6. Henkilökunnan asenteet leania kohtaan olivat positiivisia, sillä suurin osa vastauksista oli välillä 9-10. Hallintohenkilöstöstä 65,6 prosenttia, hoitohenkilöstöstä 64,9 prosenttia, tutkimushenkilöstöstä 60 prosenttia ja lääkäreistä 37,5 prosenttia olivat sitä mieltä, että heidän asenteensa leania kohtaan on positiivinen. (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Valmiudet leania kohtaan ammattiryhmittäin (n=197).

Taustatiedot	n	%
<b>Minulla on tietoa leanista</b>		
Hallintohenkilöstö		
epäilevä	5	15,6
neutraali	21	65,6
positiivinen	6	18,8
Hoitohenkilöstö		
epäilevä	24	24,7
neutraali	54	55,7
positiivinen	19	19,6
Lääkärit		
epäilevä	16	28,6
neutraali	30	53,6
positiivinen	10	17,8
Toimistohenkilöstö		
epäilevä	2	100
Tutkimushenkilöstö		
epäilevä	4	40
neutraali	4	40
positiivinen	2	20

**Minulla on kokemusta leanista**

Hallintohenkilöstö		
epäilevä	17	53,1
neutraali	12	37,5
positiivinen	3	9,4
Hoitohenkilöstö		
epäilevä	65	67
neutraali	28	28,9
positiivinen	4	4,1
Lääkärit		
epäilevä	35	62,5
neutraali	18	32,1
positiivinen	3	5,4
Toimistohenkilöstö		
epäilevä	2	100
Tutkimushenkilöstö		
epäilevä	8	80
neutraali	2	20
<b>Asenteeni leania kohtaan on</b>		
Hallintohenkilöstö		
epäilevä	1	3,1
neutraali	10	31,3
positiivinen	21	65,6
Hoitohenkilöstö		
epäilevä	6	6,2
neutraali	28	28,9
positiivinen	63	64,9
Lääkärit		
epäilevä	13	23,2
neutraali	22	39,3
positiivinen	21	37,5
Toimistohenkilöstö		
epäilevä	1	50
neutraali	1	50
Tutkimushenkilöstö		
epäilevä	1	10
neutraali	3	30
positiivinen	6	60

Verrattaessa vastaajien ikää, lean -tietouden, -kokemuksen ja -asenteen kanssa, ei niiden välillä todettu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä, sillä kaikkien kysymysten p-arvot olivat suurempia kuin 0,05 Pearsonin khii neliö -testin avulla laskettuna. Asenteessa leania kohtaan ja ammattiryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ( $p=0,001$ ). Lääkäreiden vastaukset asenteessa leania kohtaan jakoutuivat tasaisesti kolmen vaihtoehdon välille, kun taas hoitohenkilöstöstä 64,9 prosenttia, hallintohenkilöstöstä 65,6 prosenttia ja 60 prosenttia tutkimushenkilöstöstä ilmoittivat kuuluvansa positiiviseen ryhmään asenteiden osalta.

Lean -tietouden ja vastaajien sukupuolen välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ( $p=0,036$ ). Miesten vastaukset jakautuivat kolmen vastauksen kesken, prosenttien ollessa (23,8–38,1 %), kun taas naisista 60 prosenttia kuului neutraaliin ryhmään. Kokemuksen ja sukupuolen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa miesten ja naisten välillä ( $p=0,635$ ). Yli puolet naisista ja miehistä kuuluivat epäilevästi leaniin suhtautuvien joukkoon, eli heillä ei ollut aikaisempaa kokemusta leanista. Asenteiden ja sukupuolen vertailussa oli erittäin voimakasta tilastollista merkitsevyyttä ( $p<0,001$ ). Naisista 62,6 prosenttia kuului positiiviseen ryhmään, kun taas miesten vastaukset jakaantuivat tasaisesti (31,0–35,7 %) kolmen vastausvaihtoehdon välille.

### 5.3 Työntekijöiden sitoutuminen lean -toimintaan

Hallintohenkilöstön johtajista 40,6 prosenttia ja hoitohenkilöstön johtajista 38,1 prosenttia arvioivat, että työntekijät kannattavat leania ja tuovat esille kehittämissideoita (vaihtoehto 3). Lääkäri johtajista 33,3 prosenttia oli sitä mieltä, että työntekijät pitävät leania väliaikaisena hankkeena (vaihtoehto 2) tai lääkäreistä 33,3 prosentin mielestä työntekijät osallistuvat aktiivisesti toiminnan kehittämiseen (vaihtoehto 4). Myös toimistohenkilöstön johtajien mielipiteet jakautuvat edellä mainittujen mielipiteiden kesken tasan (50 %). Tutkimushenkilöstön johtajista 50 prosenttia oli sitä mieltä, että työntekijät kannattavat leania ja tuovat esille kehittämissideoita (vaihtoehto 3) ja 40 prosenttia oli sitä mieltä, että työntekijät osallistuvat aktiivisesti toiminnan kehittämiseen (vaihtoehto 4). Ammattiryhmien välillä ei todettu tilastollista merkitsevyyttä ( $P=0,167$ ).

Ikäryhmien välillä oli enemmän hajontaa. Yli 64-vuotiaista 60 prosenttia olivat sitä mieltä, että työntekijät osallistuvat aktiivisesti toiminnan kehittämiseen (vaihtoehto 4). 35–49-vuotiaista johtajista 39 prosenttia ja 50–64 -vuotiaista 29,8 prosenttia olivat sitä mieltä, että työntekijät kannattavat leania ja tuovat esille kehittämissideoita (vaihtoehto 3). 50–64-vuotiaiden ryhmässä 33,7 prosenttia johtajista oli sitä mieltä, että työntekijät pitävät leania väliaikaisena hankkeena (vaihtoehto 2). 20–34-vuotiaista esimiehistä 40 prosentin mielestä työntekijät eivät sitoudu leaniin tai asennoituvat siihen kielteisesti (vaihtoehto 1) tai 40 prosentin mielestä samassa ikäluokassa työntekijät pitävät sitä väliaikaisena hankkeena (vaihtoehto 2). Kruskal-Wallis testillä tarkasteltuna iällä oli tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,04$ ) sitoutumisessa leaniin, sillä vanhemmat johtajat ajattelivat työntekijöiden olevan sitoutuneimpia leaniin kuin nuoremmat johtajat.

Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna lähes kolmannes johtajista kaikissa ryhmissä olivat sitä mieltä, että työntekijät kannattavat leania ja tuovat esille kehittämissideoita (vaihtoehto 3),

vastausprosenttien vaihdella 32,3–37,4 prosentin välillä. Lähes kolmannes 11–20 vuotta ja 21–30 vuotta työskennelleiden johtajien mielestä työntekijät pitävät leania väliaikaisena hankkeena (vaihtoehto 2). 21–30 vuotta työskennelleiden ryhmässä hieman yli kolmanneksen mielestä työntekijät kannattavat leania ja tuovat esille kehittämissideoita (vaihtoehto 3). Työsuhteen keston ja sitoutumisen välillä ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,201$ ).

Keskiarvoilla ja keskihajonnoilla tarkasteltuna ammattiryhmien eikä työsuhteen keston mukaisten ryhmien arvot juurikaan poikennut toisistaan. Eniten keskiarvot poikkesivat ryhmien välillä iän mukaan tarkasteltuna, niiden ollessa välillä 1,8–4,0 minimin ollessa yksi ja maksimin ollessa viisi. Keskihajonnassa ei kuitenkaan ollut suurta vaihtelua ikäryhmien välillä. (Taulukko 4.)

Taulukko 4. Työntekijöiden sitoutuminen lean -toimintaan (keskiarvo, keskihajonta = Sd, vastaajien lukumäärä = n, maksimi-minimi).

Ammattiryhmät (n=175)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
Hallintohenkilöstö	2,6	0,9	30	5	1
Hoitohenkilöstö	2,7	0,8	81	5	1
Lääkärit	3,0	1,1	51	5	1
Toimistohenkilöstö	2,5	0,7	2	5	1
Tutkimushenkilöstö	3,3	0,7	10	5	1
Ikä (n=174)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
20–34 vuotta	1,8	0,8	5	5	1
35–49 vuotta	2,76	0,8	72	5	1
50–64 vuotta	2,9	0,9	93	5	1
yli 64 vuotta	3,5	1,0	4	5	1
Työsuhteen kesto (n=175)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
alle 3 vuotta	2,9	1,1	7	5	1
3-10 vuotta	2,7	0,8	31	5	1
11–20 vuotta	2,8	1,0	54	5	1
21–30 vuotta	2,7	0,8	53	5	1
yli 30 vuotta	3,1	0,8	30	5	1

#### 5.4 Työntekijöiden lean -käsitteen ymmärtäminen

Kaikissa ammattiryhmissä ja ikäryhmissä terveydenhuollon johtajat olivat sitä mieltä, että työntekijät keskittyvät toiminnan tehostamisen näkökulmaan (vaihtoehto 3). Vastausprosentti vaihteli ammattiryhmissä 34–80 prosentin välillä ja ikäryhmissä 36–100 prosentin välillä. Ammattiryhmien välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroja Kruskal-Wallis testillä testattuna ( $p=0,015$ ).

Ammattiryhmistä tutkimushenkilöstö- ja lääkäri johtajat olivat eniten samaa mieltä työntekijöiden lean -käsitteen ymmärtämisestä. Muiden ammattiryhmien vastauksissa oli enemmän hajontaa. Vastaajien lukumäärä ammattiryhmittäin oli erilainen, mikä osaltaan vaikutti keskiarvoon ja keskihajontaan. Ikäryhmien vertailussa ei havaittu tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,636$ ). Työsuhteen kestolla nykyisessä organisaatiossa tarkasteltuna 11 vuotta ja sitä enemmän työskennelleet olivat sitä mieltä, että työntekijät keskittyvät toiminnan tehostamisen näkökulmaan (vaihtoehto 3). Alle kolme vuotta työskennelleistä johtajista 33,3 prosenttia olivat sitä mieltä, etteivät työntekijät osaa selittää lean -käsitettä (vaihtoehto 1). 3-10 vuotta työskennelleiden ryhmässä mielipide jakaantui samalla prosenttimäärällä (37,1 %) vaihtoehtojen työntekijät eivät osaa selittää lean -käsitettä (vaihtoehto 1) ja työntekijät keskittyvät toiminnan tehostamisen näkökulmaan (vaihtoehto 3) välille. (Taulukko 5.) Työsuhteen kestolla ei myöskään ollut tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,218$ ).

Keskiarvot työntekijöiden ymmärryksestä leania kohtaan ammattiryhmittäin vaihtelivat välillä 2,0–3,1 (maksimi 5 ja minimi 1). Keskihajonnat ammattiryhmittäin tarkasteltuna olivat muuten lähellä toisiaan, paitsi tutkimushenkilöstön keskihajonta (0,3) oli selkeästi pienempi, sillä 80,0 prosenttia tutkimushenkilöstöstä oli sitä mieltä, että työntekijät keskittyvät toiminnan tehostamisen näkökulmaan (vaihtoehto 3) ja 10,0 prosenttia oli sitä mieltä, että työntekijät kuvailevat leania prosesseina ja virtauksina (vaihtoehto 4). Iän ja työsuhteen keskiarvoissa ja keskihajonnoissa ei juuri ollut eroja. (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Työntekijöiden lean -käsitteen ymmärtäminen (keskiarvo, keskihajonta =Sd, vastaajien lukumäärä = n, maksimi-minimi).

Ammattiryhmät (n=179)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
Hallintohenkilöstö	2,3	1,1	32	5	1
Hoitohenkilöstö	2,2	1,1	96	5	1
Lääkärit	2,6	1,0	54	5	1
Toimistohenkilöstö	2,0	1,4	2	5	1
Tutkimushenkilöstö	3,1	0,3	10	5	1
Ikä (n=178)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
20–34 vuotta	2,2	1,1	4	5	1
35–49 vuotta	2,3	1,1	82	5	1
50–64 vuotta	2,5	1,0	102	5	1
yli 64 vuotta	2,5	1,0	5	5	1
Työsuhteen kesto (n=179)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
alle 3 vuotta	1,9	0,9	7	5	1
3-10 vuotta	2,1	1,0	32	5	1
11–20 vuotta	2,6	1,1	55	5	1
21–30 vuotta	2,4	1,1	55	5	1

yli 30 vuotta	2,5	0,9	30	5	1
---------------	-----	-----	----	---	---

### 5.5 Työntekijöiden saama lean -koulutus

Kaikissa ammattiryhmissä terveydenhuollon johtajat olivat sitä mieltä, että jotkut työntekijät ovat saaneet lean -koulutusta (vaihtoehto 2). Vastausprosentti vaihteli 50,0–90,0 prosentin välillä ammattiryhmittäin. Ikäryhmittäin tarkasteltuna 20–64-vuotiaat vastasivat, että jotkut työntekijät ovat saaneet lean -koulutusta (vaihtoehto 2) vastausprosentin ollessa välillä 60,0–69,5 prosenttia. Yli 64-vuotiaista 60,0 prosenttia vastasi, että kaikki työntekijät ovat saaneet jonkin verran lean -koulutusta (vaihtoehto 5). Kaikista johtajista yli puolet olivat sitä mieltä, että jotkut työntekijät ovat saaneet lean -koulutusta (vaihtoehto 2) työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna. Alle kolme vuotta työskennelleistä 77,8 prosenttia olivat eniten sitä mieltä ja yli 30 vuotta työskennelleistä 57,6 prosenttia olivat vähiten sitä mieltä, että jotkut työntekijät ovat saaneet lean -koulutusta (vaihtoehto 2). (Taulukko x.) Ei-parametrisillä testeillä testattuna ei muuttujien ja ammattiryhmien, ikäryhmien ja työsuhteen keston välillä todettu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ( $p > 0.05$ ).

Keskiarvot eivät juuri eronneet toisistaan ammattiryhmien, ikäryhmien ja työsuhteen keston mukaan ryhmien välisiä keskiarvoja tarkasteltaessa. Ammattiryhmittäin tarkasteltuna ainoastaan tutkimushenkilöstön vastausten keskihajonta oli selkeästi pienempi (0,3) kuin muilla ammattiryhmillä, sillä tutkimushenkilöstöstä 90 prosenttia oli sitä mieltä, että jotkut työntekijät ovat saaneet lean -koulutusta (vaihtoehto 2) ja vain 10 prosenttia oli sitä mieltä, että kaikki työntekijät ovat saaneet jonkin verran lean -koulutusta (vaihtoehto 4). Muuten keskihajonnoissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Työntekijöiden kouluttautuminen ammattiryhmän, iän ja työsuhteen keston mukaan (keskiarvo, keskihajonta = Sd, vastaajien lukumäärä = n, maksimi-minimi).

Ammattiryhmät (n=195)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
Hallintohenkilöstö	2,4	0,7	32	5	1
Hoitohenkilöstö	2,3	0,7	97	5	1
Lääkärit	2,4	0,9	54	5	1
Toimistohenkilöstö	1,5	0,7	2	5	1
Tutkimushenkilöstö	2,1	0,3	10	5	1
Ikä (n=194)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
20–34 vuotta	2,4	0,5	5	5	1
35–49 vuotta	2,3	0,8	82	5	1
50–64 vuotta	2,3	0,8	102	5	1
yli 64 vuotta	2,6	0,5	5	5	1

Työsuhteen kesto (n=195) keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
alle 3 vuotta	2,0	9	5	1
3-10 vuotta	2,2	34	5	1
11–20 vuotta	2,4	58	5	1
21–30 vuotta	2,3	61	5	1
yli 30 vuotta	2,4	33	5	1

## 5.6 Kehittämislle varattu aika

Lean -toimintamallia koskevia kehittämiskokouksia tai vastaavaa toimintaa oli hallintohenkilöstön (37,5 %) ja hoitohenkilöstön (37,1 %) johtajien mielestä useimmissa yksiköissä (vaihtoehto 3). Hallintohenkilöstön johtajista osan mielestä (37,5 %) kehittämiseen varataan toisinaan hiukan aikaa (vaihtoehto 2) ja myös lääkäri johtajista suurin osa (26,8 %) oli sitä mieltä. Tutkimushenkilöstön johtajien mielipiteet jakautuivat tasaisimmin, koska kolme vaihtoehtoista sai 30 prosentin kannatuksen (vaihtoehdot 2, 3 ja 4). Heidän mielestään kehittämiseen varataan toisinaan hiukan aikaa, kehittämiskokouksia tai vastaavaa toimintaa on useimmissa yksiköissä tai kehittämiskokouksia tai vastaavaa toimintaa on usein. Kruskal-Wallis testin mukaan ei ammattiryhmien ja kehittämiselle varatun ajan välillä ollut tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,157$ ).

Ikäryhmittäin tarkasteltuna noin kolmannes 35–64-vuotiaista olivat sitä mieltä, että kehittämiskokouksia, tai vastaavaa toimintaa on useimmissa yksiköissä (vaihtoehto 3). Muissa ikäryhmissä johtajat olivat sitä mieltä (40–100 %), että kehittämiseen varataan toisinaan hiukan aikaa (vaihtoehto 2). Kruskal-Wallis testin mukaan iällä ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,701$ ).

Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna enemmistö vastaajista kaikissa muissa ryhmissä paitsi 3-10 vuotta työskennelleiden johtajien mielestä olivat sitä mieltä, että kehittämiskokouksia tai vastaavaa toimintaa on useimmissa yksiköissä (vaihtoehto 3). Alle kolme vuotta (44,4 %), 3 – 10 vuotta (40 %), 11 – 20 vuotta (29,3 %) työskennelleiden johtajien mielestä, kehittämiseen varataan toisinaan hiukan aikaa (vaihtoehto 2). Työsuhteen kestolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,700$ ) Kruskal-Wallis testin mukaan.

Ammattiryhmien sisällä keskiarvoilla ja keskihajonnoilla tarkasteltuna tutkimushenkilöstön johtajien keskiarvo oli (3,2), kun muissa ammattiryhmissä keskiarvo oli noin (2,5) paikkeilla. Toimistohenkilöstön johtajien keskiarvo (1,0) ei ole vertailukelpoinen, sillä vastaajia oli vain yksi. Keskihajonnassa ei kuitenkaan ollut eroja ammattiryhmien välillä. Ikäryhmittäin tarkasteltuna 20-34

vuotiaiden keskiarvo oli hiukan korkeampi (3,0) kuin muissa ikäryhmissä. Vastaajia tässä ikäryhmässä oli neljä, mikä osaltaan nostaa keskiarvoa. Ikäryhmistä 35-64 vuotiaissa oli eniten vastaajia ja näissä ryhmissä keskiarvo oli välillä (2,4-2,7), eikä keskihajonnoissa ollut juurikaan vaihtelua. Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna kaikissa ryhmissä keskiarvo oli lähellä (2,5). Ainoastaan alle 3-vuotta työskennelleiden ryhmän keskihajonta poikkesi muista ollen (0,3), kun muissa ryhmissä se oli lähellä yhtä. Tässä ikäryhmässä vastaukset jakaantuivat kahden vaihtoehdon välille. Alle kolme vuotta työskennelleistä johtajista 44,4 prosenttia olivat sitä mieltä, että kehittämiseen varataan toisinaan hiukan aikaa (vaihtoehto 2) ja toisen 44,4 prosentin mielestä kehittämiskokouksia tai vastaavaa toimintaa on useimmissa yksiköissä (vaihtoehto 3). (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Kehittämislle varattu aika ammattiryhmittäin, ikäryhmittäin ja työsuhteen keston mukaan (keskiarvo, keskihajonta = SD, vastaajien lukumäärä = n, maksimi-minimi).

Ammattiryhmä (n=188)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
Hallintohenkilöstö	2,6	1,0	30	5	1
Hoitohenkilöstö	2,5	1,1	93	5	1
Lääkärit	2,7	1,2	54	5	1
Toimistohenkilöstö	1,0	ei raportoitu	1	5	1
Tutkimushenkilöstö	3,2	1,0	10	5	1
Ikä (n=187)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
20–34 vuotta	3,0	1,4	4	5	1
35–49 vuotta	2,4	1,1	79	5	1
50–64 vuotta	2,7	1,2	99	5	1
yli 64 vuotta	2,4	1,1	5	5	1
Työsuhteen kesto (n=188)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
alle 3 vuotta	2,5	0,5	8	5	1
3-10 vuotta	2,4	1,1	33	5	1
11–20 vuotta	2,6	1,2	58	5	1
21–30 vuotta	2,6	1,0	59	5	1
yli 30 vuotta	2,6	1,3	30	5	1

### 5.7 Kehittämislle varatut resurssit

Kaikissa ammattiryhmissä johtajat olivat sitä mieltä, että joissakin yksiköissä on tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja (vaihtoehto 2) prosenttien vaihdella (33,9-50) välillä. Hieman yli puolet lääkärijohtajien vastauksista jakaantui (vastausvaihtoehto 1) kehittämiseen liittyviä hankintoja ei ole tehty ja joissakin yksiköissä on tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja (vaihtoehto 2) välille. Kruskal-Wallis testin mukaan ei ammattiryhmien ja kehittämislle varattujen resurssien välillä ollut tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,359$ ).



Ikäryhmittäin tarkasteltuna yli 20-vuotiaat johtajat olivat noin 40 prosenttisesti sitä mieltä, että joissakin yksiköissä on tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja (vaihtoehto 2). Myöskään iällä ja kehittämiseen varattujen resurssien välillä ei todettu tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,504$ ).

Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna johtajien mielestä kaikissa ryhmissä joissakin yksiköissä oli tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja (vaihtoehto 2). Prosentit vaihtelivat (37,9-55,6) välillä. Alle kolme vuotta työskennelleistä 55,6 prosenttia oli sitä mieltä ja 21-30 vuotta työskennelleistä 43,5 prosenttia ajattelivat samoin. 11-20 vuotta työskennelleet johtajat olivat toiseksi eniten sitä mieltä, että useimmissa yksiköissä oli tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja (vaihtoehto 3) vastausprosentin ollessa 27,5. 11-20 vuotta työskennelleet johtajat ajattelivat, että kehittämiselle on varattu hiukan enemmän resursseja kuin muissa ryhmissä, sillä vastaukset hajaantuivat tasaisemmin vastausten yksi ja kaksi välille. Työsuhteen kestolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä verrattuna varattuihin resursseihin ( $p=0,680$ ).

Keskiarvoja tarkasteltaessa ammattiryhmien välillä keskiarvo oli noin kaksi, eikä keskihajonnoissakaan ollut suurta vaihtelua. Ainoastaan toimistohenkilöstö ryhmässä keskiarvo oli yksi, koska vastaajia oli yksi. Ikäryhmittäin katsottuna eniten vastauksia saaneiden 35-64 vuotiaiden ryhmissä keskiarvo 2,1. Kaikissa ryhmissä keskiarvo ja keskihajonta, olivat melkein samalla tasolla, työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna, mikä kertoo vastaajien yksimielisyydestä resursseihin panostamisesta vastaajaryhmästä riippumatta. (Taulukko 8).

Taulukko 8. Kehittämiselle varatut resurssit ammattiryhmittäin, ikäryhmittäin ja työsuhteen keston mukaan (keskiarvo, keskihajonta = SD, vastaajien lukumäärä = n, maksimi-minimi).

Ammattiryhmä (n=175)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
Hallintohenkilöstö	2,3	0,9	28	5	1
Hoitohenkilöstö	2,1	0,9	91	5	1
Lääkärit	2,1	1,1	46	5	1
Toimistohenkilöstö	1,0	ei raportoitu	1	5	1
Tutkimushenkilöstö	2,4	1,0	9	5	1
Ikä (n=174)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
20-34 vuotta	2,0	0,8	4	5	1
35-49 vuotta	2,1	1,0	74	5	1
50-64 vuotta	2,1	0,9	92	5	1
yli 64 vuotta	2,8	1,0	4	5	1
Työsuhteen kesto (n=175)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.

alle 3 vuotta	2,3	0,5	9	5	1
3-10 vuotta	2,3	0,6	35	5	1
11-20 vuotta	2,5	0,9	55	5	1
21-30 vuotta	2,5	0,7	59	5	1
yli 30 vuotta	2,4	0,9	32	5	1

### 5.8 Tiedon kulkeminen työntekijöiden ja johdon välillä

Hallintohenkilöstön ja hoitohenkilöstön johtajien mielestä tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä joissakin yksiköissä (vaihtoehto 2). Hallintohenkilöstön johtajien vastausprosentti oli 53,1 ja hoitohenkilöstön johtajien 46,4 prosenttia. Lääkäri johtajista 39,3 prosenttia ja tutkimushenkilöstön johtajista 60 prosenttia olivat sitä mieltä, että tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä systemaattisesti (vaihtoehto 3). Lääkärijohtajien ja tutkimushenkilöstön johtajien vastaukset olivat siis hiukan positiivisempia kuin muissa ammattiryhmissä, eli heidän mielestään tieto kulkee paremmin. Toimistohenkilöstön johtajien mielestä tieto ei kulje työntekijöiltä johdolle ja päinvastoin (vaihtoehto 1). Myös Kruskal-Wallis testin mukaan eri ammattiryhmien ja tiedon kulun välillä on merkittävää tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,007$ ).

Ikäryhmittäin tarkasteltuna kaikissa ikäryhmissä suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä joissakin yksiköissä (vaihtoehto 2). Vastausprosentti eri ikäryhmien välillä vaihteli 39,4-100 prosentin välillä. 20-30 vuotiaiden ikäryhmässä kaikki olivat samaa mieltä, että tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä joissakin yksiköissä (vaihtoehto 2). Vanhemmissa ikäryhmissä vastaukset jakaantuivat tasaisemmin, mutta niissäkin selkeästi kahden vaihtoehdon välille. 35-46 vuotiaista johtajista kolmanneksen mielestä tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä joissakin yksiköissä (vaihtoehto 2) tai tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä systemaattisesti (vaihtoehto 3). Yli 64-vuotiaista johtajista 60 prosenttia oli sitä mieltä, että tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä joissakin yksiköissä (vaihtoehto 2) ja 40 prosentin mielestä tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä systemaattisesti (vaihtoehto 3). Kruskal-Wallis testin mukaan iällä ei ollut tilastollista merkitsevyyttä tiedon kulun kanssa ( $p=0,376$ ).

Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna 11-30 vuotta ja yli 30 vuotta työskennelleiden keskuudessa vastaukset jakaantuivat tasaisesti kahden vaihtoehdon välille. Heidän mielestään tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä joissakin yksiköissä (vaihtoehto 2) ja tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä systemaattisesti (vaihtoehto 3). Vastausprosentit vaihtelivat vaihtoehdossa kaksi 36,2-38,7 prosentin välillä ja vaihtoehdossa kolme 36,2-41,9 prosentin välillä. Alle kolme vuotta ja 3-10

vuotta työskennelleet johtajat olivat yli puolessa tapauksista sitä mieltä, että tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä vain joissakin yksiköissä (vaihtoehto 2). Vastausprosentit olivat 57,1-66,7 prosentin välillä. Kauemmin työskennelleet ajattelivat tiedon kulkemisesta hieman positiivisemmin kuin vähemmän työskennelleet. Kruskal-Wallis testin mukaan työsuhteen kestolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,533$ ).

Keskiarvoilla tarkasteltuna ammattiryhmistä tutkimushenkilöstön johtajien keskiarvo oli lähellä kolmea, kun muissa ryhmissä se oli noin 2,5. Keskihajonnoissa ei ollut merkittäviä eroja. Ainoastaan toimistohenkilöstön keskihajonta oli tasan nolla koska vastauksia oli vain kaksi ja molempien vastaus oli sama. Ikäryhmittäin tarkasteltuna nuorempien johtajien keskiarvo oli lähempänä kahta ja 35 vuotiaista johtajista ylöspäin noin 2,5. Vanhempien mielestä tieto kulkee siis hieman paremmin. Työsuhteen keston mukaan keskiarvoja tarkasteltaessa kaikki keskiarvot olivat noin 2,5, eikä keskihajonnoissakaan ollut juuri vaihtelua. (Taulukko 9).

Taulukko 9. Tiedon kulku työntekijöiden ja johdon välillä ammattiryhmittäin, ikäryhmittäin ja työsuhteen keston mukaan (keskiarvo, keskihajonta = SD, vastaajien lukumäärä = n, maksimi-minimi).

Ammattiryhmä (n=190)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
Hallintohenkilöstö	2,4	0,7	32	5	1
Hoitohenkilöstö	2,3	0,8	94	5	1
Lääkärit	2,6	0,8	53	5	1
Toimistohenkilöstö	1,0	0,0	2	5	1
Tutkimushenkilöstö	2,9	0,6	9	5	1
Ikä (n=189)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min.
20-34 vuotta	2,0	0,0	5	5	1
35-49 vuotta	2,4	0,8	78	5	1
50-64 vuotta	2,5	0,8	101	5	1
yli 64 vuotta	2,4	0,5	5	5	1
Työsuhteen kesto (n=190)	keskiarvo	Sd	n	maks.	min
alle 3 vuotta	2,3	0,5	9	5	1
3-10 vuotta	2,3	0,6	35	5	1
11-20 vuotta	2,5	0,9	55	5	1
21-30 vuotta	2,5	0,8	59	5	1
yli 30 vuotta	2,4	0,9	32	5	1

## 5.9 Yhteenveto tutkimustuloksista

Kyselyyn vastasi 197 terveydenhuollon johtajaa, joista yli puolet kuuluivat hoitohenkilöstöön, lääkäreihin ja hallintohenkilöstöön. Tutkimukseen osallistui myös toimistohenkilöstön ja tutkimushenkilöstön johtajia. Reilu enemmistö (78,7 %) vastaajista oli naisia. Vastaajat työskentelivät pääsääntöisesti vuodeosastotoiminnan-, vastaanottoiminnan- ja klinisen tukipalveluiden alueilla. Yli puolet vastaajista (52,8 %) kuului 50 – 64 vuotiaiden ikäryhmään ja 41,6 prosenttia kuului 35 – 49 vuotiaiden ikäryhmään. Vakituudessa työsuhteessa työskenteli 97,0 prosenttia kaikista johtajista. Yli puolet vastaajista oli työskennellyt 11 – 30 vuotta nykyisessä organisaatiossa.

Johtajien valmiudet toteuttaa lean -toimintaa vaihtelivat iän, eri ammattiryhmien ja sukupuolien välillä. Tieto leanista oli vielä neutraalia ja kokemukset leanista olivat vielä vähäiset, mutta asenne leania kohtaan oli lähes kaikissa ammattiryhmissä positiivinen. Ainostaan lääkäreiden asenne poikkesi selkeästi jakautumalla tasaisesti kaikkien kolmen vastausvaihtoehdon välille, eli he olivat hieman varovaisempia suhtautumisessaan leaniin kuin muut ammattiryhmät. Myös sukupuolien välillä oli nähtävissä selkeä ero, sillä naiset suhtautuivat myönteisemmin leaniin, kuin miehet.

Johtajien näkemykset henkilökunnan sitoutumisessa leaniin vaihtelivat. Lääkäri johtajien näkemykset olivat hieman varovaisempia kuin muiden johtajien, mutta osa johtajista on kuitenkin sitä mieltä, että työntekijät osallistuvat aktiivisesti toiminnan kehittämiseen. Yleisesti voidaan sanoa, että nuoremmat johtajat olivat varovaisempia työntekijöiden sitoutumisessa, kuin vanhemmat johtajat. Vähemmän työkokemusta omaavien johtajien mielestä työntekijät pitävät leania väliaikaisena hankkeena, kun taas kauemmin työskennelleet suhtautuvat työntekijöiden sitoutumiseen positiivisemmin.

Ammattiryhmittäin ja ikäryhmittäin tarkasteltuna terveydenhuollon johtajat kokivat yleisesti, että työntekijät ymmärtävät lean -käsitteen ennen kaikkea toiminnan tehostamisen näkökulmasta. Vähemmän aikaa työskennelleet johtajat olivat myös sitä mieltä, ettei henkilökunta osaa selittää lainkaan lean -käsitettä.

Terveydenhuollon johtajien näkemys henkilökunnan saamasta lean -koulutuksesta oli lähes yhteneväinen ammatti- ja ikäryhmittäin sekä työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna. Näissä kaikissa luokissa johtajat olivat sitä mieltä, että vain jotkut työntekijät ovat saaneet lean -koulutusta.

Kehittämislle oli johtajien mielestä varattu aikaa vaihtelevasti ammattiryhmittäin tarkasteltuna. Suurimman osan hallintohenkilöstön ja hoitohenkilöstön johtajien mielestä leania koskevia kehittämiskokouksia ja vastaavaa toimintaa on useimmissa yksiköissä. Hallintohenkilöstö- ja lääkäri johtajien mielestä taas kehittämiseen varataan toisinaan hiukan aikaa. Tutkimushenkilöstö johtajien vastaukset jakautuivat tasaisemmin. Ikäryhmittäin tarkasteltuna johtajat olivat lähes yksimielisiä siitä, että kehittämistä tapahtuu useimmissa yksiköissä. Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna vastaukset jakautuivat lähes poikkeuksetta kahden vaihtoehdon välille, joidenka mukaan kehittämislle varataan toisinaan hiukan aikaa ja kehittämiskokouksia, tai vastaavaa toimintaa on useimmissa yksiköissä.

Kehittämislle varattuja resursseja tarkasteltaessa olivat kaikki johtajat ammattiryhmittäin sitä mieltä, että joissakin yksiköissä tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja. Myös ikäryhmittäin ja työsuhteen keston mukaan lähes kaikki johtajat olivat samaa mieltä kuin ammattiryhmittäin tarkasteltuna. Resursseja oli siis kohdennettu vielä vähän kehittämiseen.

Tiedon kulku työntekijöiden ja johdon välillä vaihteli johtajien mielestä jonkin verran. Lääkäri johtajien ja tutkimushenkilöstö johtajien mielestä tieto kulkee paremmin kuin hallintohenkilöstön ja hoitohenkilöstön ja toimistohenkilöstön johtajien mielestä. Ikäryhmittäin tarkasteltuna Lähes kaikissa ikäluokissa oltiin yksimielisiä, että tieto kulkee vain joissakin yksiköissä. Vain muutamissa ikäluokissa nähtiin, että tieto kulkee systemaattisesti työntekijöiden ja johdon välillä. Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna tulokset olivat saman suuntaiset, joten myös tiedon kulussa on vielä parannettavaa.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Tutkimustulosten tarkastelua

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata yhden suomalaisen yliopistosairaalan lean -toiminnan nykytilaa terveydenhuollon johtajien arvioimana. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa johtajien omista valmiuksista toteuttaa lean -toimintaa. Lisäksi arvioitiin sitä, kuinka johtajien mielestä henkilökunta on sisäistänyt lean -käsitteen, kuinka sitoutunutta henkilökunta on lean -kehittämistoimintaan, onko henkilökunta saanut lean -koulutusta, minkä verran kehittämiselle on varattu aikaa ja resursseja sekä kuinka tieto kulkee työntekijöiden ja johdon välillä johtajien arvioimana.

#### **Johtajien omat valmiudet toteuttaa lean -toimintaa**

Tässä tutkimuksessa lähes kaikki johtajat työskentelivät vakituudessa työsuhhteessa (97 %), mikä osaltaan voi lisätä johtajien sitoutumista kehittämistoimintaan. Yli puolella johtajista oli myös työkokemusta nykyisessä organisaatiossa 11 vuotta tai enemmän ja hieman yli puolet vastaajista kuului 50 – 64 vuotiaiden ikäryhmään, mikä kertoo jo kokemuksen karttumisesta kyseisessä organisaatiossa ja työelämässä yleensä. Aikaisemman tutkimustiedon mukaan, johtajien tulee osoittaa lean -kehittämistoiminnalle näkyvää ja pysyvää tukea (Al-Balushi ym. 2014) ja leanin tulisi olla osa organisaation strategiaa (Al-Balushi ym. 2014, D'Andreanatteo ym. 2015), jotta sen jalkauttaminen onnistuisi organisaatiossa. KYSissä lean on otettu osaksi organisaation toiminnan kehittämistä (KYSin magneettisairaalamalli – hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelma vuosille 2017 – 2022), mikä osaltaan vahvistaa lean -tietouden levittämistä koko organisaatiossa.

Johtajien tiedot, kokemukset ja asenteet vaihtelivat jonkin verran vastaajaryhmien välillä. Ammattiryhmittäin tarkasteltuna tietoa leanista koettiin olevan jo jonkin verran, mutta kokemusta koettiin olevan vielä vähän kaikissa ammattiryhmissä. Asenteet leania kohtaan olivat kuitenkin positiiviset kaikissa ammattiryhmissä, mikä helpottaa leanin jalkauttamista henkilökunnan keskuudessa (White ym. 2014). Eniten hajontaa asenteissa ammattiryhmien sisällä oli lääkäreiden vastauksissa. Aikaisemmissa tutkimuksissa juuri lääkärit ovat vastustelleet lean -projekteja (Jorma ym. 2016), mutta lääkärijohtajien osallistuminen aktiivisesti kehittämiseen, lisää tutkimusten mukaan lääkäreiden luottamusta ja osallistumista kehittämistoimintaan (Rotteau ym. 2015). Kaikissa muissa

ammattiryhmissä yli puolet johtajista suhtautuivat leaniin positiivisesti. Holdenin ym. (2015) kirjallisuuskatsauksen mukaan kehittämistoimintaan osallistumiseen vaikuttaa resurssien lisäksi koulutustaso.

Sukupuoli vaikutti merkittävästi lean -tietoa ja -asennetta kartoittavien kysymysten vastauksiin. Sekä miehet, että naiset olivat sitä mieltä, ettei heillä ollut juurikaan kokemusta leanista. Miesten vastaukset jakautuivat tasaisesti kaikkien vastausvaihtoehtojen kesken lean -tietoutta kartoittavassa kysymyksessä, kun taas naisista yli puolet suhtautuivat asiaan neutraalisti. Samoin miesten asennetta mittaavat vastaukset jakautuivat tasaisesti vastausvaihtoehtojen välille, kun taas hieman yli 60 prosenttia naisista suhtautui leaniin positiivisesti. Naiset suhtautuvat siis leaniin positiivisemmin kuin miehet ja he kokivat tietävänsä leanista hieman enemmän kuin miehet.

### **Työntekijöiden sitoutuminen lean -toimintaan**

Tulosten mukaan ammattiryhmittäin tarkasteltuna tutkimushenkilöstön johtajat suhtautuivat positiivisemmin kuin muut ammattiryhmät henkilökunnan lean -toimintaan sitoutumiseen. Heidän mielestään henkilökunta tuo esille kehittämissideoita ja henkilökunta osallistuu aktiivisesti toiminnan kehittämiseen. Noin kolmannes lääkäri johtajista ajattelee henkilökunnan pitävän leania vain väliaikaisena hankkeena. Hallintohenkilöstön- ja hoitohenkilöstön johtajista noin 40 prosenttia oli sitä mieltä, että työntekijät kannattavat leania ja tuovat esille kehittämissideoita. Aikaisemman tutkimustiedon mukaan henkilökunnan sitouttaminen vaatii vastuun antamista henkilökunnalle heille tärkeiden asioiden kehittämisessä (Holden 2011, Davis & Adams 2012). Johtajien tulee toimia roolimalleina halutulle toiminnalle (Aij ym. 2013) ja antaa tukea sekä kannustusta (Goodridge ym. 2015). Tutkimushenkilöstö johtajien positiivisempaa näkemystä henkilökunnan sitoutumisesta voisi hyödyntää, niin että tutkimushenkilöstöjohtajat tukisivat muita johtajia omilla näkemyksillään ja kokemuksillaan leanista.

Eri ikäryhmillä työyhteisöissä on erilaisia näkemyksiä organisaatioon sitoutumiseen. Hietamäen (2013) väitöskirjan mukaan nuoremman henkilökunnan työ- ja organisaatiositoutumista lisäsivät kokemukset hyvästä henkilöstön johtamisesta ja itsensä kehittämisen mahdollisuuksista. Vanhempi sukupolvi arvosti puolestaan työssä kehitymis- ja koulutusmahdollisuuksia sekä opittujen taitojen hyödyntämisen mahdollisuuksia työhön- ja organisaatioon sitoutumisessa. 1970- ja 1980-luvuilla valmistuneiden terveydenhuollon työntekijöiden mielestä uudet haasteet työelämässä lisäsivät

työtyytyväisyyttä. Eri sukupolvien työssä viihtyvyyteen vaikuttavat myös voimakkaasti sen hetkinen elämäntilanne, ja työuran pituus.

Tässä tutkimuksessa oli eri ikäryhmien välillä havaittavissa eroja suhtautumisessa työntekijöiden sitoutumisessa lean -toimintaan. 35 – 64-vuotiaat johtajat olivat varovaisempia arvioissaan työntekijöiden sitoutumisesta kehittämistoimintaan kuin yli 64-vuotiaat johtajat. Yli 64-vuotiaista johtajista yli 60 prosentin mielestä työntekijät osallistuvat aktiivisesti toiminnan kehittämiseen. 20 – 34-vuotiaiden johtajat olivat taas kaikkein epäilevämpiä, sillä suurimman osan mielestä työntekijät eivät sitoudu leaniin, tai ne pitävät sitä väliaikaisena hankkeena. Nämäkin tulokset kertovat, että eri sukupolvilla on erilainen näkökulma työssä viihtyvyyteen ja työhön sitoutumiseen. Tämä asettaa oman haasteensa terveydenhuollon johtajille, niin että he osaavat ottaa huomioon kullekin sukupolvelle tärkeitä asioita johtamisessa. Stevanin ym. (2018) kirjallisuuskatsauksen mukaan nuorempi sukupolvi ei ole niin sitoutunut omaan työhönsä kuin vanhempi sukupolvi, jolloin on riski, että työvoima vaihtaa työpaikkaa herkemmin, jos työntekeksen lähtökohtia ei ole riittävästi otettu huomioon. Johtamistyylien tulisikin Stevanin ym. (2018) mukaan olla joustavia ja ottaa paremmin huomioon sukupolvien erot.

Työsuhteen kestolla ei juurikaan ollut merkitystä suhtautumisessa työntekijöiden sitoutumiseen. Epäilevämpiä olivat 11 – 30-vuotta työskennelleet johtajat, joista yli kolmanneksen mielestä työntekijät pitävät leania väliaikaisena hankkeena. Muiden ikäryhmien mielestä työntekijät kannattavat leania ja tuovat esille kehittämisideoita. Sitoutunut henkilökunta on tutkimusten mukaan merkittävässä asemassa pitkän aikavälin tulosten saavuttamisessa (Morrow ym. 2012).

### **Lean -käsitteen ymmärtäminen**

Tutkimustiedon mukaan leanin implementointia heikentää huono tietämys leanista sekä sen avulla saatavista hyödyistä (Grove ym. 2010, D'Andreanmatteo ym. 2015). Kaikissa ammattiryhmissä ja ikäryhmissä johtajien mielestä työntekijät ymmärtävät leanin toiminnan tehostamisen näkökulmasta. Ammattiryhmistä lääkäri- ja tutkimushenkilöstön johtajat olivat eniten samaa mieltä työntekijöiden lean -käsitteen ymmärtämisestä. Kaikkein yksimielisimmin ja positiivisemmin ajatteleva joukko olivat tutkimushenkilöstön johtajat. Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna kauemmin työskennelleiden johtajien mielestä työntekijöiden lean -käsitteen ymmärrys oli parempi, kun taas vähemmän työskennelleiden johtajien mielestä työntekijät eivät osaa selittää lean -käsitettä. Lean on



paljon muutakin kuin toiminnan tehostamista, mutta vielä ei henkilökunnalla ole selkeää kokonaiskuvaa, kuinka leania voi hyödyntää muullakin tavalla.

### **Työntekijöiden saama lean -koulutus**

Ammattiryhmittäin ja työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna johtajien mielestä, työntekijöistä jotkut ovat saaneet koulutusta. Ikäryhmittäin tarkasteltuna yli 64-vuotiaista yli puolen mielestä kaikki työntekijät ovat saaneet jonkin verran lean -koulutusta. Tämä vastaus poikkeaa suuresti muista ikäryhmistä, sillä muut ikäryhmät olivat sitä mieltä, että vain jotkut työntekijät ovat saaneet lean -koulutusta. Kehittämistyö vaatii aina aikaa ja resursseja ja on yksi tärkeimpiä tekijöitä leanin implementoinnissa ja sen onnistumisessa (Al-Balushi ym. 2014). Koulutusta tulee järjestää riittävästi (D'Andreanmatteo ym. 2015) ja tukea tulisi saada vielä koulutuksen jälkeenkin (Aij ym. 2013, Al-Balushi ym. 2014).

KYSissä lean -kehittäminen on otettu osaksi Tavoite- ja toimintaohjelmaa (KYSin magneettisairaalamalli – hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelma vuosille 2017 – 2022) ja erilaisia lean -projekteja on ollut menossa organisaatiossa jo vuodesta 2014 lähtien (Kiema 2018). Lisäksi organisaatioon on palkattu lean -koordinaattori ja useat lean -valmentajat edistävät toiminnallaan leanin jalkauttamista, mitkä myös kirjallisuuden mukaan edistävät leanin implementointia (White ym. 2014). Tutkimustulokset tukevat lean -tietoutta edistävän toiminnan kehittämistä edelleen ja lean -koulutuksien jatkamista koko organisaatiossa.

### **Kehittämiselle varattu aika ja resurssit**

Tässä tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan aikaa ja resursseja on käytetty vielä niukasti kehittämiseen johtajien mielestä. Kaikkien ammattiryhmien johtajat olivat sitä mieltä, että joissakin yksiköissä on tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja. Kehittämiselle varattua ajasta oli ammattiryhmien sisällä hajontaa. Lääkäri johtajien mielestä kehittämiselle varataan toisinaan vain hiukan aikaa, kun muiden johtajien mielestä leania koskevia kehittämiskokouksia tai vastaavaa toimintaa on useimmissa yksiköissä. Tutkimushenkilöstö johtajat ajattelivat kehittämiselle varattua ajasta positiivisemmin ja heidän vastaukset jakautuivatkin kolmen vaihtoehdon välille. Tämä herättää ajatuksen siitä, että yksiköiden sisällä ei välttämättä tehdä vielä riittävästi yhteistyötä kehittämissasioissa, jolloin eri ammattiryhmien näkemykset eroavat kehittämistoimintaan käytettävän ajan ja resurssien suhteen.

Johtajista yli 35-vuotiaat ajattelivat kehittämiseen käytetystä ajasta positiivisemmin, kuin sitä nuoremmat johtajat. Lähes kaikkien ikäryhmien johtajat olivat myös sitä mieltä, että joissakin yksiköissä on tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja. Työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna aikaa ja resursseja kehittämiseen oli käytetty niukasti. Ainoastaan 11-20 vuotta työskennelleiden johtajien mielestä useimmissa yksiköissä on tehty kehittämiseen liittyviä hankintoja.

Tässä tutkimuksessa resursseja mitattiin vain tehtävien hankintojen kautta, mutta kirjallisuuden mukaan resursseja on myös riittävän koulutuksen järjestäminen (D'Andreamatteo ym. 2015). Se lisää koulutettujen tietämystä ja auttaa jalkauttamaan haluttua toimintaa, mutta implementointi voi epäonnistua ilman hyvää koulutusta (Deplois & Lepanto 2016). Resursseiksi voidaan laskea myös riittävä määrä henkilökuntaa ja riittävä taloudellinen tuki osallistua koulutuksiin, mikä voi myös olla este onnistuneelle implementoinnille (Aij ym. 2013, Hung ym. 2015). Liian niukalla henkilökuntamäärällä ei aikaa jää kehittämistoiminnan toteuttamiseen, mikä voi osittain heijastella myös tämän tutkimuksen vastauksissa.

### **Kaksisuuntainen tiedonkulku**

Tiedonkulussa oli ammattiryhmien välillä jonkin verran eroavaisuuksia. Lääkäri- ja tutkimushenkilöstö johtajien mielestä tiedon kulku on systemaattista. Hallintohenkilöstö- ja hoitohenkilöstö johtajien mielestä tieto ei kulje niin hyvin, vaan se kulkee vain joissakin yksiköissä. Yhtenäiset tiedottamisen kanavat eri ammattiryhmien välillä helpottavat tiedon jakamista ja yhtenäistävät käytänteitä. Gabuttin ym. (2017) kirjallisuuskatsauksen mukaan koko terveydenhuollon systeemin kattavia ICT-ratkaisuja tarvittaisiin kipeästi, laadukkaan ja tehokkaan tiedonsiirron takaamiseksi eri toimijoiden välillä. Dannapfelin ym. (2014) tutkimuksen mukaan on tärkeää käyttää oikeita tiedottamisen kanavia ja Groven ym. (2010) mukaan puutteellinen kommunikaatio voi jopa vaarantaa projektien onnistumisen. Ammattiryhmien välillä voi näkyä myös ammattikuntaan liittyviä tapoja, kuinka avoimesti asioista tiedotetaan, vai onko tiedottaminen tarkkaan harkittua ja vain tietylle joukolle suunnattua toimintaa. Ammattiryhmien välisen kommunikaation vahvistaminen on tärkeää (Hung ym. 2015) ja kuten tulokset osoittavat on tässäkin asiassa vielä paljon kehitettävää. Kehittämistoimintaan sitoutuminen lisääntyy myös, kun kommunikointi on avointa ja jatkuvaa (Rotteau ym. 2015) ja samalla kaikilla on yhteinen käsitys kehittämisestä ja näkemys siitä, kuinka jokaisen rooli vaikuttaa kokonaisuuteen (Mazzocato ym. 2010).

Ikäryhmittäinkin tarkasteltuna tieto kulki työntekijöiden ja johdon välillä joissakin yksiköissä. Työsuhteen keston mukaan enemmän työkokemusta omaavien mielestä tieto kulki hieman paremmin kuin vähemmän aikaa työskennelleiden mielestä.

## 6.2 Tutkimuksen eettisyys

Hyvä tieteellinen käytäntö vaatii toimimista yleisesti hyväksytyjen tieteenalasta riippumattomien eettisten periaatteiden mukaisesti. Tämän tutkimuksen tekemisessä on noudatettu rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta kaikissa tutkimuksen vaiheissa. (TENK 2012.)

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Ennen tutkimusta tutkimuksen kohdejoukolla lähetettiin tutkimustiedote, jossa heille kerrottiin tutkimuksesta ja siihen liittyvistä asioista. Tutkimukseen vastaaminen toimi samalla tietoon perustuvana suostumuksena. Tutkimustulokset käsiteltiin ryhmätasolla koodattuina, joten yksittäistä vastaajaa ei voitu tunnistaa. Tutkimusaineiston säilyttämisessä on noudatettu yleistä huolellisuutta niin, etteivät ulkopuoliset henkilöt ole voineet saada aineistoa haltuunsa. Tutkimuksen tekijä kuuluu tutkimusorganisaation henkilökuntaan, mikä on tiedostamatta voinut vaikuttaa tulosten analysointiin. Tutkimukselle oli haettu ja myönnetty organisaatiolupa Kuopion yliopistollisesta sairaalasta sekä Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin tutkimuseettisen toimikunnan puoltava lausunto. (Burns & Grove 2009, 189–190, 196–207, TENK 2012.)

## 6.3 Tutkimustulosten luotettavuus

Kvantitatiiviseen tutkimuksen luotettavuutta mitataan tarkastelemalla tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia. Validiteetti kertoo siitä, onko tutkimus mitannut juuri sitä mitä on haluttu mitata ja kuinka yleistettäviä tulokset ovat tutkimuksen ulkopuolisessa perusjoukossa. Reliabiliteetti kuvaa mittarin kykyä tuottaa samansuuntaisia tuloksia eli toistettavuutta. (Burns & Grove 2009, 224 – 225, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 152 – 156.) Sain käyttööni osan väitöskirja-aineistoa tätä tutkimusta varten. Mittari, jolla aineisto kerättiin, oli väitöskirjatutkijan modifioima alkuperäisestä mittarista, joten itselläni ei ollut mahdollisuutta vaikuttaa siihen. Alkuperäinen ja tässä tutkimuksessa käytetty mittari oli käynyt läpi huolellisen arviointiprosessin luotettavuuden varmistamiseksi.

Vastaaminen tutkimukseen oli vapaaehtoista. Kyselylomake lähetettiin koko Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin henkilöstölle (N=4134) ja vastauksia saatiin 1259 kappaletta. Tässä tutkimuksessa analysoitiin vain johtajien vastauksia ja johtajien vastauksia koko aineistosta oli 197 kappaletta. Johtajien vastausprosentti oli siis 15,6 prosenttia kaikista saaduista vastauksista. Koko tutkimuksen vastausprosentti oli noin 30, mikä kuvastaa keskimäärin sähköisestä kyselytutkimuksesta saatavaa vastausprosenttia. Kyselystä informoitiin henkilökuntaa etukäteen kohdeorganisaation kotisivuilla ja jokaiselle työntekijälle lähetettiin tiedote henkilökohtaiseen työ sähköpostiin, jossa oli myös mukana linkki sähköiseen kyselyyn vastaamista varten. Kyselystä lähetettiin myös muistutusviesti. Näillä toimilla yritettiin vähentää katoa. Katoa saattoi myös aiheuttaa työyksiköissä vallinnut kiire, mahdolliset poissaolot, tutkimukseen vastaamista ei koettu tarpeellisena tai muut tekniset ongelmat. Tutkimuksen tuloksia voidaan ainakin yleistää kohdeorganisaatioon ja koska tutkimus suoritettiin kokonaisotantana, voidaan tuloksia yleistää myös jollakin tasolla perusjoukkoon. (Burns & Grove 2009, 225 – 226, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 157 – 158.) Tämän tutkimuksen tutkimustulosten merkitsevyyttä lisää myös se, ettei tätä tutkimusta varten tehdyssä kirjallisuuskatsauksessa noussut kuin yksi aikaisempi kvantitatiivinen tutkimus, mikä kertoo siitä, että tällaista tutkimusta tarvittaisiin lisää.

#### 6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimussuositukset

Tämän tutkimuksen avulla on saatu tietoa terveydenhuollon johtajien valmiuksista toteuttaa lean -toimintaa ja siitä kuinka eri sukupuolet ja ammattiryhmät sekä ikäryhmät eroavat valmiuksiensa puolesta. Lisäksi on saatu tietoa johtajien näkemyksistä työntekijöiden sitoutumisesta, työntekijöiden lean -käsitteen ymmärtämisestä, työntekijöiden saamasta lean -koulutuksesta, johtajien näkemyksestä kehittämiselle varatusta ajasta ja resursseista sekä tiedon kulusta työntekijöiden ja johdon välillä. Vastauksien vertaaminen ammatti- ja ikäryhmien sekä työsuhteen keston mukaan tarkasteltuna antoi mielenkiintoista tietoa eri sukupolvien ja ammattiryhmien eroavaisuuksista lean -kehittämistä kohtaan. Yhteenvetona voidaan todeta, että näiden ryhmien välillä havaitut erot ja yhdenmukaisuudet tulisikin ottaa huomioon kehittämistoimia suunniteltaessa. Saadun tiedon avulla voidaan lean -toimintaa kehittää kohdeorganisaatiossa edelleen ja suunnitella jatkokoulutusta henkilökunnalle. Lisäksi tietoa voidaan hyödyntää toimintojen yhtenäistämässä.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan esittää seuraavia jatkotutkimusaiheita:

- Tutkia mistä eri ammattiryhmien väliset suhtautumiserot kehittämistoimintaa kohtaan johtuvat.
- Kehittää tutkimuksen avulla mittareita, joiden avulla voidaan mitata lean -koulutuksista saatavia tuloksia.
- Tutkia eri viestintäkanavien ja -käytänteiden toimivuutta.
- Tehdä seurantamittauksia samalla mittarilla samalle kohdejoukolle saavutettujen tulosten mittaamiseksi ja kehittämistoimien uudelleen suuntaamiseksi.

## LÄHTEET

- Aij KH & Teunissen M. (2017). Lean leadership attributes: a systematic review of the literature. *Journal of Health Organization And Management*, 31(7/8), 713 – 729.
- Aij KH, Simons FE, Widdershoven GAM & Visse M. (2013). Experiences of leader in the implementation of Lean in a teaching hospital- barriers and facilitators in clinical practices: a qualitative study. *BMJ Open*, 3, 1 – 8.
- Al-Balushi S, Sohal AS, Singh PJ, Al Hajri A, Al Farsi YM & Al Abri R. (2014). Readiness factors for lean implementation in healthcare settings – a literature review. *Journal of Health Organization and Management*, 28(2), 135 – 15.
- Andersen H, Rovik KA & Ingebrigtsen T. (2014). Lean thinking in hospitals: is there a cure for the absense of evidence? A systematic review of reviews. *BMJ Open*, 10, 1 – 8.
- Arthur J. 2011. *Lean Six Sigma for Hospitals: Simple Steps to Fast, Affordable, Flawless Healthcare*. Mc Graw Hill, Yhdysvallat.
- Barnas K. 2014. *Beyond Heroes: A Lean Management System for Healthcare*. ThedaCare Center for Healthcare Value, Appleton, WI, Yhdysvallat.
- Bjerregård Madsen J, Kaila A, Vehviläinen-Julkunen K & Miettinen M. (2016). Time allocation and temporal focus in nursing management: an integrative review. *Journal of Nursing Management*, 24, 983 – 993.
- Burns N & Grove SK. 2009. *The Practise of Nursing Research: Appraisal, Synthesis and Generation of Evidence*. 6<sup>th</sup> ed. Saunders Elsevier, St.Lois, Missouri.
- Cohen D & Crabtree B. 2006. *Qualitative research Guidelines Project*. <http://www.qualres.org/HomeLinc-3684.html>. Internet lähde. Luettu 6.4.2017.
- Clark DM, Silvester K & Knowles S. 2013. Lean management systems: creating a culture of continuous quality improvement. *J Clin Pathol* 66, 638–643.
- D’Andreamatteo A, Ianni L, Lega F & Sargiacomo M. (2015). Lean in healthcare: A comprehensive review. *Health Policy* 119(2015), 1197 – 1209.
- Dannapfel P, Poksinska B & Thomas K. (2014). Dissemination strategy for Lean thinking in health care. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 27(5), 391 – 404.
- Davis J & Adams J. (2012). The Releasing Time to Care – the Productive Ward programme: participants`perspectives. *Journal of Nursing Management*, 20, 354–360.
- Deplois S & Lepanto L. (2016). Lean and Six Sigma in acute care: a systematic review of reviews. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 29(2), 192 – 208.
- Drotz E & Pokinska B. (2014). Lean in healthcare from employees`perspectives. *Journal of Health Organization and Management*, 28(2), 177–195.

Gabutti I, Mascia D & Cicchetti A. (2017). Exploring “patient-centered” hospitals: a systematic review to understand change. *BMC Health Services Research* 17:364.

Garcia-Sierra R, Fernandez-Castro J & Martinez-Zaragoza F. (2016). Work engagement in nursing: an integrative review of the literature. *Journal of Nursing Management*, 24, E101 – E111.

Goodridge D, Westhorp G, Rotter T, Dopson R & Bath B. (2015). Lean and leadership practices: development of an initial realist program theory. *BMC Health Services Research*, 15(362), 1-15.

Grove AL, Meredith JO, MacIntyre M, Angelis J & Neailey K. (2010). UK health visiting: challenges faced during lean implementation. *Leadership in Health Services*, 23(3), 204 – 218.

Graban M. 2012. *Lean hospitals: Improving quality, patient safety, and employee engagement*. 2. painos. CRC Press Taylor & Francis Group, Yhdysvallat.

Hietamäki M. 2013. *Elämänvaihelähtöinen henkilöstövoimavarojen johtaminen - Tutkimus lääkäreiden ja sairaanhoitajien työ- ja organisaatiositoutumisesta*. Väitöskirja. Yhteiskuntatiedien ja kauppatieteiden tiedekunta. Itä-Suomen yliopisto. Kuopio.

Holden RJ. (2011). Lean Thinking in Emergency Departments: A Critical Review. *Annals of Emergency Medicine*, 57(3), 265 – 278.

Holden RJ, Eriksson A, Andreasson J, Williamsson A & Dellve L. (2015). Healthcare workers' perceptions of lean: A context-sensitive, mixed methods study in three Swedish hospital. *Applied Ergonomics*, 47(2015), 181 – 192.

Hung D, Martinez M, Yakir M & Gray C. (2015). Implementing a Lean Management System in Primary Care: Facilitators and Barriers from the Front Lines. *Q Manage health Care*, 24(3), 103–108.

Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Tutkimus. <http://www.uef.fi/fi/web/hoitotiede/tutkimus>. Luettu 10.4.2017.

Jensen ASB & Sorensen D. (2017). Nurses' experiences of working in organizations undergoing restructuring: A metasynthesis of qualitative research studies. *International Journal of Nursing Studies*, 66, 7 – 14.

Jorma T, Tiirinka H, Bloigu R & Turkki L. 2016. LEAN thinking in Finnish healthcare. *Leadership in Health Services*, 29(1), 9 – 36.

Kankkunen P & Vehviläinen-Julkunen K. 2015. *Tutkimus hoitotieteessä*. 3.-4. painos. Sanoma Pro Oy, Helsinki.

Kiema M. Haastattelu 18.3.2018. Kehittämispäällikkö. Kuopion yliopistollinen sairaala. Julkaisematon lähde.

Leggat SL, Stanton P, Bamber GJ, Bartram T, Gough R, Ballardie R, Germann K & Sohal A. (2018). New development: 4P recommendations for implementing change, from research in hospitals. *Public Money & Management*, 38(1), 45 – 50.

- Malmbrandt M & Åhlström P. (2013). An instrument for assessing lean service adoption. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(9), 1131 – 1165.
- Manning J. (2016). The Influence of Nurse Manager Leadership Style on Staff Nurse Work Engagement. *The Journal of Nursing Management*, 46(9), 438 – 443.
- Mazzocato P, Savage C, Brommels M, Aronsson H & Thor J. (2010). Lean thinking in healthcare: a realist review of the literature. *Quality Safe Health Care*, 19, 376 – 382.
- Mazzocato P, Stenfors-Hayes T, von Thiele Schwarz U, Hasson H & Nyström ME. (2016). Kaizen practice in healthcare: a qualitative analysis of hospital employees' suggestions for improvement. *BMJ Open* 2016;6.
- Modig N & Åhlström P. 2013. *Tätä on Lean, ratkaisu tehokkuusparadoksiin*. 1. painos. Rheologica Publishing, Halmstadt.
- Morrow E, Robert G, Maben J & Griffiths P. (2012). Implementing large-scale quality improvement lessons from The Productive Ward: Releasing Time to Care. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 25(4), 237 – 253.
- PSSHP. <https://www.psshp.fi/ammattilaiset/tyopaikkana-kys/tutustu-ammattilaisiimme>. Luettu 1.2.2018.
- PSSHP. <https://www.psshp.fi/sairaanhoitopiiri/hallinto-ja-paatoksenteke/organisaatio>. Luettu 1.2.2018.
- PSSHP. Kuopion yliopistollisen sairaalan magneettisairaalamalli – hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelma vuosille 2017 – 2022. <https://www.psshp.fi/documents/7796350/7876645/Hoitoty%C3%B6n+toimintaohjelma+2017-2022.pdf/4eaa5e68-cd7c-417d-83d5-6e4406c1ebff>. Luettu 1.2.2018.
- PSSHP. KYSin strategia 2017 – 2022. <https://www.psshp.fi/documents/7796350/7868509/KYSin+strategia.pdf/a267f06a-8ca2-4371-8f56-d499dc977cf5>. Luettu 1.2.2018.
- Poksinska B. (2010). The Current State of Lean Implementation in Health Care: Literature Review. *Q Manage Health Care*, 19(4), 319–329.
- Poksinska B, Swartling D & Drotz E. (2013). the daily work of Lean leaders – lessons from manufacturing and healthcare. *Total Quality Management*, 24(8), 886–898.
- Radnor ZJ, Holweg M & Waring J. (2012). Lean in healthcare: The unfilled promise? *Social Science & Medicine*, 74, 364 – 371.
- Rotteau L, Webster F, Salkeld E, Hellings C, Guttman A, Vermeulen MJ, Bell RS, Swarenstein M, Rowe BH, Nigam A & Schull MJ. (2015). Ontario's Emergency Department Process Improvement Program: The Experience of Implementation. *Academic Emergency Medicine*, 22(6), 720 – 729.
- Shek DTL, Chung PPY, Leung H. (2015). How unique is the service leadership model? A comparison with contemporary leadership approaches. *Int J Disapil Hum*, 14(3), 217 – 231.



Simons P, Benders J, Bergs J, Marneffe W & Vandijck D. (2016). Has Lean improved organizational decision making? *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 29(5), 536 – 549.

Slatyer S, Coventry LL, Twigg D & Davis S. (2016). Professional practice models for nursing: a review of the literature an synthesis of key components. *Journal of Nursing Management*, 24, 139 – 150.

Stevanin S, Palese A, Bressan V, Vehviläinen-Julkunen K & Kvist T. (2018). Workplace-related generational characteristics of Nurses. A mixed-method systematic review. *J Adv Nurs*. 2018;00:1 – 19.

TENK. 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa.  
[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf).

Ul Hassan W, Sandahl C, Westerlund H, Henriksson P, Bennermo M, von Thiele Schwarz U & Thor J. (2013). Antecedents and Characteristics of Lean Thinking Implementation in a Swedish Hospital: A Case Study. *Q Manage Health Care*, 22(1), 48 – 61.

Valtioneuvosto. Valtioneuvoston viestintäosasto. Tiedote 591/2015. Hallitus päätti sote-uudistuksen jatkosta ja itsehallintoalueista. [http://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/hallitus-paatti-sote-uudistuksen-jatkosta-ja-itsehallintoalueista?\\_101\\_INSTANCE\\_3wyslLo1Z0ni\\_groupId=10616](http://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/hallitus-paatti-sote-uudistuksen-jatkosta-ja-itsehallintoalueista?_101_INSTANCE_3wyslLo1Z0ni_groupId=10616). Luettu 8.4.2017.

White M, Wells J SG & Butterworth T. (2014). The Productive ward: Releasing Time to Care – What we can learn from the literature for implementation. *Journal of Nursing Management*, 22, 914–923.

Wong CA, Cummings GG & Ducharme L. (2013). The relationship between nursing leadership and patient outcomes: a systematic review update. *Journal of Nursing Management*, 21, 709 – 724.

Liitetaulukko 1. Tiedonhaku tietokannoista

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulos	Valittu
Scopus 31.1.2017 ja 27.3.2018	(Lean AND (implementation OR "project implementation") AND (manag* OR leaders* OR administration OR "nursing administration" OR "charge nurse" OR "head nurse" OR "health management" OR "health service management"))	1.1.2010–31.1.2017 ja 31.1.2017 – 27.3.2018 Doctype: ("ch", "cr", "ip", "bk", "le", "ed", "er", "no", "sh") Subarea: ("engi", "comp", "math", "envi", "ener", "bioc", "agr", "arts", "eart", "mate", "ceng", "chem", "immu", "psyc", "neur", "phys")	464	7
PubMed 26.1.2017 ja 27.3.2018	(Lean AND (implementation OR "project implementation") AND (manag* OR leaders* OR administration OR "nursing administration" OR "charge nurse" OR "head nurse" OR "health management" OR "health service management"))	Ei rajoituksia.	265	13
Cinahl 23.1.2017 ja 27.3.2018	(Lean AND (implementation OR "project implementation") AND (manag* OR leaders* OR administration OR "nursing administration" OR "charge nurse" OR "head nurse" OR "health management" OR "health service management"))	Peer Reviewed 1.1.2010–31.12.2016 ja	68	6
Medic 15.2.2017 ja 27.3.2018	Lean	Ei rajoituksia	32	0

Liite 2. Keskeisimmät lean -johtajuutta sairaaloissa kuvaavat artikkelit 1 (7)

<b>Tekijät, lähde ja maa</b>	<b>Tutkimuksen tarkoitus</b>	<b>Aineisto/Otos</b>	<b>Menetelmä</b>	<b>Päätulokset</b>
Aij KH & Teunissen M. (2017). Lean leadership attributes: a systematic review of the literature. <i>Journal of Health Organization And Management</i> , 31(7/8), 713 – 729. Hollanti.	Etsiä lean johtajalle sopivia ominaisuuksia kirjallisuudesta.	32 artikkelia.	Kirjallisuuskatsaus.	Hyvät kommunikointitaidot auttavat sitouttamaan henkilökuntaa sekä jakamaan tärkeää tietoa eri ammattiryhmien välillä.
Aij KH, Simons FE, Widdershoven GAM & Visse M. (2013). Experiences of leader in the implementation of Lean in a teaching hospital- barriers and facilitators in clinical practices: a qualitative study. <i>BMJ Open</i> , 3, 1 - 8. Hollanti.	Kartoittaa johtajien kokemuksia kuinka leanin implementointi onnistuu heidän mielestään, sen jälkeen kun he olivat saaneet Lean koulutusta.	(n=31) hoitotyön johtajaa.	Kvalitatiivinen tutkimus, jossa käytettiin puolistrukturoitu syvähaastattelua.	Edistäviä tekijöitä leanin implementoinnissa oli riittävien resurssien turvaaminen, johdon tuki, jatkuvan oppimisen mahdollistava ilmapiiri, riittävä koulutus ja johtajien tulisi toimia roolimalleina.
Al-Balushi S, Sohal AS, Singh PJ, Al Hajri A, Al Farsi YM & Al Abri R. (2014). Readiness factors for lean implementation in healthcare settings – a literature review. <i>Journal of Health Organization and Management</i> , 28(2), 135 – 15. Australia / Oman.	Osoittaa valmiustekijöitä, mitkä ovat kriittisiä Lean toiminnan ja periaatteiden jalkauttamisessa terveydenhuollon organisaatioihin.	170 artikkelia.	Kirjallisuuskatsaus.	Leanin implementointiin tarvitaan riittävästi resursseja ja johtajien pysyvä tuki. Koulutuksen turvaaminen on oleellinen osa leanin implementoinnin onnistumista.
Brackett T, Comer L & Whichello R. (2013). Do Lean Practices Lead More Time at the Bedside. <i>Journal for Healthcare Quality</i> , 35(2), 7 – 14. Yhdysvallat.	Tutkia onko Leanilla ja ”Transforming care at the bedside (TCBA)” metodologialla vaikutusta potilaan hoitoon ja lisääntykö hoitajan potilaan vuoteen vierellä viettämä, aika.	34 artikkelia.	Kirjallisuuskatsaus.	Lean projektit eivät suoranaisesti lisänneet potilaan hoitoon käytettävää aikaa. Lean projektit olivat enimmäkseen asioiden uudelleen organisointia.
D’Andreamatteo A, Ianni L, Lega F & Sargiacomo M. (2015). Lean in healthcare: A comprehensive review. <i>Health</i>	Selvittää kuinka Leania käytetään tällä hetkellä terveydenhuollossa ja mitä osa-alueita Leanista tulisi tutkia lisää.	243 artikkelia.	Kirjallisuuskatsaus.	Leanin tulisi olla osa organisaation strategiaa ja visiota. leanin implementointi vaatii hyvää suunnittelua,

Liite 2. Keskeisimmät lean -johtajuutta sairaaloissa kuvaavat artikkelit 2 (7)

Policy 119(2015), 1197 – 1209. Italia.				koulutusta, tulosten mittaamista ja vahvaa tukea kaikilla johtamisen tasoilla.
Dannapfel P, Poksinska B & Thomas K. (2014). Dissemination strategy for Lean thinking in health care. International Journal of Health Care Quality Assurance, 27(5), 391 – 404. Ruotsi.	Tutkia Lean ajattelun jalkauttamiseksi luodun oma strategian vaikutusta Ruotsalaisessa kunnassa ja tuloksia verrattiin vastaavien projektien tuloksiin Englannissa ja Tanskassa.	Haastattelut suoritettiin neljälle johtajalle.	Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tapaustutkimus, jossa tutkittiin erilaisia dokumentteja ja strategioita sekä suoritettiin yksilö- ja ryhmähaastatteluja.	Tiedottamisen kanavat tulee olla kunnossa ja koko henkilökuntaa tulee tiedottaa lean projektin onnistumiseksi.
Davis J & Adams J. (2012). The Releasing Time to Care – the Productive Ward programme: participants` perspectives. Journal of Nursing Management, 20, 354–360. Englanti.	Tutkia hoitajien käsityksiä tuottava osasto ohjelmaa, The Productive Ward kohtaan, yhdellä vuodeosastolla.	Haastateltiin kahta johtavaa hoitajaa, kahta sairaanhoitajaa ja kahta hoitotyön avustajaa, (n=6).	Kuvaileva, kvalitatiivinen tutkimus. Metodina käytettiin puolistrukturoitua haastattelua.	Johtajalta vaaditaan transformationaalisen johtajan kykyjä innostaa henkilökuntaa mukaan kehittämiseen. Kommunikointi nähtiin tärkeänä projektin onnistumisen kannalta.
Deplois S & Lepanto L. (2016). Lean and Six Sigma in acute care: a systematic review of reviews. International Journal of Health Care Quality Assurance, 29(2), 192 – 208. Kanada.	Arvioida kuinka Leanin ja Six Sigman johtamisen tekniikoita on implementoitu akuuttiin hoitotyöhön ja arvioida niiden vaikutuksia.	7 kirjallisuuskatsausta.	Kirjallisuuskatsaus kirjallisuuskatsauksista.	Lean on hyvä menetelmä prosessin kehittämisessä, mutta se vaatii henkilökunnalta ja johtajalta huolellista paneutumista asiaan. Koulutuksen ja asiantuntijoiden puute estää leanin implementointia.
Drotz E & Pokinska B. (2014). Lean in healthcare from employees` perspectives. Journal of Health Organization and Management, 28(2), 177–195. Ruotsi.	Pyrkii ymmärtämään syvemmin, kuinka työntekijöiden työnkuvat ja vastualueet ovat muuttuneet Lean organisaation myötä.	Kolme tapaustutkimusta kolmesta terveydenhuollon organisaatiosta, jotka ovat onnistuneesti jalkauttaneet Leanin terveydenhuollon kontekstiin.	Tutkimusmetodeina käytettiin: puolistrukturoituja haastatteluja (n=24), tarkkailua, kokouksiin osallistumista ja yhtiöiden dokumenttien tutkimista. Haastattelut ja dokumentit analysoitiin kvalitatiivisella sisällön analyysillä.	Työn organisointi lisääntyi leanin myötä. Johtajat oppivat, että he ovat työn mahdollistajia ja että heidän tulisi olla näkyvämpiä.
Goodridge D, Westhorp G, Rotter T, Dopson R & Bath B. (2015). Lean and leadership practices:	Tutkia miten Leanin implementointi on muuttanut johtamista ja kuinka	Eri sidosryhmien edustajia Saskatchewan provinssin eri alueilta, (n=49) osallistuivat	Menetelmänä aineiston analyysissä käytettiin aineistojen	Leanin implementointiin tarvittiin johtajien tukea ja kannustusta. Leanin

Liite 2. Keskeisimmät lean -johtajuutta sairaaloissa kuvaavat artikkelit 3 (7)

development of an initial realist program theory. BMC Health Services Research, 15(362), 1-15. Kanada.	muutokset tukevat tulevia muutoksia.	interaktiiviseen työpajaan. Saskatchewan Health Quality Council nettisivuilta etsittiin tietoa Lean ohjelman dokumentoinnista. Henkilökunnan eri edustajia eri provinseista haastateltiin (n=27).	triangulaatiota ja suurin painoarvo aineistojen tulkinnassa oli haastatteluilla.	avulla saavutettujen tulosten mittaaminen lisäsi henkilökunnan sitoutumista leaniin.
Grove AL, Meredith JO, MacIntyre M, Angelis J & Neailey K. (2010). UK health visiting: challenges faced during lean implementation. Leadership in Health Services, 23(3), 204 – 218. Englanti.	Tutkia, mitä haasteita esiintyy Leanin implementoinnin aikana.	Osallistujat olivat johtajia, klinikoita ja hallintoa tukevia työntekijöitä (n=14).	Puolistrukturoidut syvähaastattelut neljä kappaletta, dokumenttien analysointi ja tutkimukseen osallistuvien tarkkailua.	Leanin implementoinnin estäviä tekijöitä olivat henkilökunnan riittämätön koulutus, puutteellinen kommunikointi johdon ja henkilökunnan välillä sekä organisaation riittämätön sitoutuminen implementointiin.
Holden RJ. (2011). Lean Thinking in Emergency Departments: A Critical Review. Annals of Emergency Medicine, 57(3), 265 – 278. Yhdysvallat / Ruotsi.	Kuvata kuinka Leanin implementointi on onnistunut päivystysosastoilla Yhdysvalloissa, Australiassa ja Kanadassa.	18 artikkelia.	Kirjallisuuskatsaus.	Positiivisena tuloksena nähtiin henkilökunnan lisääntynyt osallistuminen kehittämistyöhön, mikä lisäsi henkilökunnan vastuuta asioista. Leanin myötä tiimityöskentely, kommunikointi, moniammatillinen yhteistyö ja tulosten mittaaminen lisääntyivät.
Holden RJ, Eriksson A, Andreasson J, Williamsson A & Dellve L. (2015). Healthcare workers' perceptions of lean: A context-sensitive, mixed methods study in three Swedish hospital. Applied Ergonomics 47(2015), 181 – 192. Ruotsi.	Tutkia kuinka työntekijöiden näkemykset Leanista eroavat eri konteksteissa kolmessa Ruotsalaisessa sairaalassa.	Kysely lähetettiin sairaaloiden kaikille hoitajille, avustaville hoitajille ja lääkäreille. Tutkimukseen hyväksytyjä vastauksia saatiin (n=326). Yksilö haastatteluja tehtiin (n=47) ja 11 ryhmähaastattelua, joihin osallistui yhteensä hoitajia (n=20), lääkäreitä (n=10) ja avustavia hoitajia (n=15).	Mixed-method tutkimus. Kyselyt, yksilö- ja ryhmähaastattelut sekä tarkkaileminen.	Lean muutosten läpiviemiseen käytettiin eri paikoissa eri menetelmiä kontekstista riippuen. Koulutus nähtiin tärkeänä leanin implementoinnissa ja henkilökunta oli sitä aktiivisempaa, mitä enemmän koulutusta he olivat saaneet.

Liite 2. Keskeisimmät lean -johtajuutta sairaaloissa kuvaavat artikkelit 4 (7)

<p>Hung D, Martinez M, Yakir M &amp; Gray C. (2015) Implementing a Lean Management System in Primary Care: Facilitators and Barriers From the Front Lines. <i>Q Manage health Care</i>, 24(3), 103–108. Yhdysvallat.</p>	<p>Tutkia estäviä ja edistäviä tekijöitä, mitkä vaikuttavat Leanin implementointiin henkilökunnalle ja aikaansaada suosituksia muille tahoille, jotka yrittävät samaa muutosta.</p>	<p>Lääkäreitä ja eri hoitotyön edustajia ja hoitotyön yksiköiden johtajia osallistui fokusryhmähaastatteluihin ja syvähaastatteluihin. Osallistujien määrä: (n=34).</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus, missä aineisto käytiin läpi induktiivisella sisällönanalyysillä.</p>	<p>Leanin implementoinnin onnistumisen kannalta on tärkeää moniammatillinen yhteistyö, tulosten visualisointi, palautteen antaminen ja pyytäminen, parempi tulosten mittaaminen, riittävä koulutus sekä työprosessin ja työkuiltuurin muutos.</p>
<p>Jorma T, Tiirinki H, Bloigu R &amp; Turkki L. (2016). LEAN thinking in Finnish healthcare. <i>Leadership in Health Services</i>, 29(1), 9 – 36. Suomi.</p>	<p>Arvioida kuinka Leania on käytetty johtamisessa ja kehittämisessä julkisessa terveydenhuollossa ja millaisia tuloksia sen avulla on saavutettu.</p>	<p>Sähköin kysely lähetettiin (n=248) yleisen terveydenhuollon edustajalle eri puolille Suomea. Kyselyyn vastasi (n=110).</p>	<p>Mixed-method tutkimus. Aineisto analysoitiin kahden eri tilastollisen ohjelman avulla.</p>	<p>Mahdollistavana tekijänä koko lean projektin onnistumiselle nähtiin koko henkilökunnan sitoutuminen. Lean projekteja vastustivat enemmän lääkärit kuin hoitajat. Projekteille ei myöskään oltu asetettu selkeitä tavoitteita.</p>
<p>Leggat SL, Stanton P, Bamber GJ, Bartram T, Gough R, Ballardie R, GermAnn K &amp; Sohal A. (2018). New development: 4P recommendations for implementing change, from research in hospitals. <i>Public Money &amp; Management</i>, 38(1), 45 – 50. Australia / Kanada.</p>	<p>Tutkia viiden lean-projektin implementoinnin onnistumista kahdessa sairaalassa Kanadassa ja yhdessä sairaalassa Australiassa henkilökunnan näkökulmasta.</p>	<p>Yhteensä 144 puolistrukturoitua haastattelua ja dokumenttien analysointia.</p>	<p>Kvalitatiivinen, monimenetelmä tutkimus.</p>	<p>Henkilökunta tunsu pystyvänsä vaikuttamaan kehittämiseen paremmin alhaalta ylöspäin lähteissä interventioissa. Luottamuksellinen suhde johtajaan lisäsi henkilökunnan halukkuutta osallistua kehittämistoimintaan.</p>
<p>Mazzocato P, Savage C, Brommels M, Aronsson H &amp; Thor J. (2010). Lean thinking in healthcare: a realist review of the literature. <i>Quality Safe Health Care</i>, 19, 376 – 382. Ruotsi.</p>	<p>Selvittää kuinka Leania on toteutettu käytännössä ja kuinka se on toiminut.</p>	<p>33 artikkelia.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus.</p>	<p>Leania on toteutettu käytännössä lähes ainoastaan yksittäisissä projekteissa, joissa ei ole ollut mukana koko organisaatio. Leanin jalkauttaminen tulee aloittaa ylimmästä johdosta, työstää sitä joka tasolla sekä</p>

Liite 2. Keskeisimmät lean -johtajuutta sairaaloissa kuvaavat artikkelit 5 (7)

				yrittää tuottaa arvoa asiakkaille.
Mazzocato P, Stenfors-Hayes T, von Thiele Schwarz U, Hasson H & Nyström ME. (2016). Kaizen practice in healthcare: a qualitative analysis of hospital employees' suggestions for improvement. <i>BMJ Open</i> 2016;6. Ruotsi.	Kuvata millaisia ehdotuksia työntekijät ovat rohkaistuneet tekemään Kaizen menetelmien kautta, jotta ymmärrettäisiin koska ja millaisissa yhteyksissä Kaizenia käytetään.	186 strukturoitua Kaizen dokumenttia, jotka sisälsivät kehitysehdotuksia	Dokumentit analysoitiin sisällönanalyysin avulla.	Moniammatillinen yhteistyö ja kommunikaatio eri ryhmien välillä lisääntyi. Myös henkilökunnan tapaamisia oli enemmän kuin aikaisemmin.
Morrow E, Robert G, Maben J & Griffiths P. (2012). Implementing large-scale quality improvement lessons from The Productive Ward: Releasing Time to Care. <i>International Journal of Health Care Quality Assurance</i> , 25(4), 237 – 253. Englanti.	Tutkia ”The Productive Ward” ohjelman avulla kirjallisuudesta havaittujen ongelmien esiintymistä Lean innovaation jalkauttamisessa.	Puolistrukturoitu haastattelu alueellisille poliittiselle vaikuttajalle (n=15), kansallinen nettipohjainen kysely eri tason sairaalan johtajille 96 eri organisaatiosta (n=150) ja viidessä eri sairaalassa haastattelut henkilökunnan edustajille, jotka olivat johtaneet Lean muutosta (n=55).	Mixed-method tutkimus. Käytettiin sekä kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia aineistoja sekä eri sairaaloista saatuja aineistoja verrattiin keskenään.	Kehittämistyöstä saadut positiiviset tulokset sitouttivat henkilökuntaa jatkamaan kehittämistä sekä omia taitojaan. Tärkeänä nähtiin riittävän koulutuksen turvaaminen, riittävät resurssit, johtajien tuki ja riittävä tiedottaminen.
Poksinska B. (2010). The Current State of Lean Implementation in Health Care: Literature Review. <i>Q Manage Health Care</i> , 19(4), 319–329. Ruotsi.	Katsauksen tarkoituksena oli kartoittaa sen hetkinen Leanin implementoinnin tila terveydenhuollossa. Määritellä mitä Lean on ja mitä esteitä, haasteita ja tuloksia Leanin implementoinnista on syntynyt.	30 artikkelia.	Kirjallisuuskatsaus	Leanin onnistumisen kannalta nähtiin tärkeänä johdon aktiivinen tuki, riittävät resurssit sekä henkilökunnan sitoutuminen ja osallistuminen projektiin.
Poksinska B, Swartling D & Drotz E. (2013). the daily work of Lean leaders – lessons from manufacturing and healthcare. <i>Total Quality Management</i> , 24(8), 886–898. Ruotsi.	Tuottaa parempi ymmärrys siitä, millaisia käytäntöjä johtajilla on Lean organisaatioissa, sekä kytkeä Lean johtajuus johtajuuden teorioihin.	Viisi tapaustutkimusta eri alan organisaatioista, mitkä ovat onnistuneet Leanin implementoinnissa. Organisaatiot edustivat teollisuutta, terveydenhuoltoa ja kunnallista vanhustenhoito yksikköä. Pääpaino tutkimuksessa oli	Empiirinen aineisto kerättiin haastatteluilla (n=49), tarkkailemalla, osallistumalla kokouksiin ja tutkimalla yksiköiden dokumentteja. Teollisuuden yrityksessä johtajien päivittäistä työskentelyä	Johtajien roolit vaihtuivat hallinnollisten tehtävien hoitamisesta henkilökunnan valmentamiseen ja kehittämiseen. Työntekijät saivat enemmän vastuuta päivittäisestä johtamisesta. Luotiin monia toimintaa tukevia rakenteita kuten

Liite 2. Keskeisimmät lean -johtajuutta sairaaloissa kuvaavat artikkelit 6 (7)

		johtajien roolit terveydenhuollon yksiköissä.	seurattiin (n=4). Dokumentit tutkittiin kvalitatiivisen sisällönanalyysin avulla.	tiedon jakamisen lisääminen ja visuaalinen johtaminen.
Rotteau L, Webster F, Salkeld E, Hellings C, Guttman A, Vermeulen MJ, Bell RS, Swarenstein M, Rowe BH, Nigam A & Schull MJ. (2015). Ontario's Emergency Department Process Improvement Program: The Experience of Implementation. Academic Emergency Medicine, 22(6), 720 – 729. Kanada / Englanti.	Tarkoitus on kuvata sairaaloiden tiimien kokemuksia päivystyspoliklinikoitten kehittämisen prosessien aikana sekä kuvata avaintekijöitä, jotka ovat estäneet tai edistäneet kehittämistä.	Puolistrukturoitu haastattelu. Kymmenestä sairaalasta haastateltiin jokaisesta viisi eri alojen työntekijää, jotka olivat osallistuneet päivystyspoliklinikan kehittämiseen.	Kvalitatiivinen tutkimus.	Tärkeänä nähtiin johtajien ja ulkopuolisen valmentajan riittävä tuki. Positiivisia tuloksia lisäsivät myös henkilökunnan osallistaminen ja kommunikointikanaalien lisääminen.
Simons P, Benders J, Bergs J, Marneffe W & Vandijk D. (2016). Has Lean improved organizational decision making? International Journal of Health Care Quality Assurance, 29(5), 536 – 549. Hollanti / Belgia.	Tutkia muuttaako Lean organisaation päätöksentekoa läpinäkyvämmäksi, jotta kehittäminen olisi helpompaa.	12 työntekijää vastasi 25 kohtaa sisältävään kyselyyn vuosina 2011 ja 2014. Samat työntekijät haastateltiin toisen kyselyn jälkeen vuonna 2014. Haastattelu oli strukturoitu ja sisälsi 16 kysymystä.	Kvalitatiivinen sekä kvantitatiivinen pitkäaikaistutkimus.	Kommunikaatio eri tahojen välillä lisääntyi, prosessit muuttuivat läpinäkyvimmiä sekä työntekijöiden työtyytyväisyys ja sitoutuminen työhön lisääntyi.
Ulhassan W, Sandahl C, Westerlund H, Henriksson P, Bennermo M, von Thiele Schwarz U & Thor J. (2013). Antecedents and Characteristics of Lean Thinking Implementation in a Swedish Hospital: A Case Study. Q Manage Health Care, 22(1), 48 – 61. Ruotsi.	Tutkia sydänosaston matkaa hyväksyä ja soveltaa Leania.	Tutkimus sisälsi puolistrukturoituja haastatteluja (n=9), henkilöiden työskentelyn tarkkailua, jotka eivät osallistuneet kehittämistoimintaan sekä dokumenttien arviointia.	Tapaustutkimus.	Työn uudelleen organisoiminen ja myötä sitoutuminen työhön lisääntyi ja päätöksenteko helpottui. Visuaalinen johtaminen ja päivittäiset lyhyet tapaamiset selvensivät työn kokonaiskuvaa ja lisäsivät työntekijöiden osallisuuden tunnetta kehittämiseen.
van Rossum L, Harald K, Frederique A, Simons E, van der Eng N & Dirk ten	Lisätä tieteellistä tietoa tekijöistä jotka vähentävät organisaation	Kysely lähetettiin koko henkilökunnalle (n=380) ja siihen vastasi (n=103).	Poikkileikkaustutkimus. Kysely sisälsi 69 Likert-asteikon kysymystä.	Koko henkilökunnan joustavuus on avainasemassa lean-



Liite 2. Keskeisimmät lean -johtajuutta sairaaloissa kuvaavat artikkelit 7 (7)

<p>Have W. (2016). Lean healthcare from a change management perspective. The role of leadership and workforce flexibility in an operating theatre. Journal of Organization and Management, 30(3), 475 – 493. Hollanti.</p>	<p>muuttumista Lean organisaatioksi eikä vain organisaatioksi mikä käyttää yksittäisiä Lean työkaluja.</p>		<p>Aineisto analysoitiin kvantitatiivisin menetelmin.</p>	<p>projektin onnistumisessa.</p>
<p>White M, Wells J SG &amp; Butterworth T. (2014). The Productive ward: Releasing Time to Care – What we can learn from the literature for implementation. Journal of Nursing Management, 22, 914–923. Irlanti.</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää, mitkä tekijät edistävät ”The Productive ward” ohjelman implementointia.</p>	<p>35 artikkelia.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus . Artikkelit analysoitiin etnografisen sisällönanalyysin avulla.</p>	<p>Johtajien kokemuksella ja lean-tietoudella sekä sitoutumisella nähtiin olevan suuri merkitys siihen kuinka lean-projekti etenee yksiköissä. Projektit vaativat myös resursseja ja koulutusta.</p>

## Muuttujaluettelo

### Taustamuuttujat

1. Organisaatio, jota edustat.
2. Alue, jolla pääsääntöisesti työskentelet.
3. Sukupuoli.
4. Ikä.
5. Työsuhteen luonne.
6. Työsuhteen kesto nykyisessä organisaatiossa.
7. Työskenteletkö lähiesimies- tai johtotehtävissä.

### Johtajien valmiuksia toteuttaa lean -toimintaa mittaavat kysymykset

1. Minulla on tietoa leanista.
2. Minulla on kokemusta leanista.
3. Asenteeni leania kohtaan on.

### Muuttujat

1. Työntekijöiden kouluttaminen.
2. Työntekijöiden sitoutuminen.
3. Työntekijöiden ymmärrys.
4. Toiminnan kehittämiseksi varattu aika.
5. Toiminnan kehittämiseksi varatut resurssit.
6. Kaksisuuntainen, vertikaali, eli pystysuora tiedonkulku.