

Nina Holm

Lean-menetelmän juurtumisen onnistumisen esteet ja edellytykset:  
Systemoitu kirjallisuushaku terveydenhuollosta ja ta-  
paustutkimus kuvantamisesta

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Röntgenhoitaja YAMK

Sosiaali- ja terveysalan johtaminen

Opinnäytetyö

8.9.2017

Tekijä(t) Otsikko  Sivumäärä Aika	Nina Holm Lean-menetelmän juurtumisen onnistumisen esteet ja edellytykset: Systemoitu kirjallisuushaku terveydenhuollosta ja taustatutkimus kuvantamisesta 44 sivua + 8 liitettä 8.9.2017
Tutkinto	Röntgenhoitaja YAMK
Tutkinto-ohjelma	Sosiaali- ja terveysalan johtamisen tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Sosiaali- ja terveysalan johtaminen
Ohjaaja(t)	Eija Metsälä, Yliopettaja FT Heli Patanen, Kliininen opettaja, HUS-Kuvantaminen
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata millaiset tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän juurtumisen onnistumiseen tai epäonnistumiseen sekä aiempien tutkimusten pohjalta, että tarkastelun alla olevassa kuvantamisyksikössä röntgenhoitajien näkökulmasta. Kehittämistyön tavoitteena oli tuottaa kehittämis ehdotuksia siihen, miten parantaa Lean-menetelmän käyttöä tutkittavassa yksikössä.</p> <p>Tutkimuskysymykset olivat seuraavat: Mitkä tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän onnistuneeseen juurtumiseen? Mitkä tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän epäonnistuneeseen juurtumiseen? Lisäksi kysyttiin, mitä Lean-menetelmän työkaluja yksikössä on käytössä ja millaisia kokemuksia niistä on? Kahteen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen haettiin vastausta sekä systemoidun kirjallisuushaun, että fokusryhmähaastattelun ja teemakirjoitusten avulla. Kolmanteen, työkaluja koskevaan kysymykseen haettiin vastausta fokusryhmähaastattelulla ja teemakirjoitusten avulla. Systemoitu kirjallisuushaku tuotti 18 hyväksyttyä lähdetä. Fokusryhmähaastattelussa ja teemakirjoituksissa vastaajia oli yhteensä yhdeksän kappaletta. Fokusryhmähaastattelun ja teemakirjoitusten aineisto analysoitiin teorialähtöisen sisällönanalyysin avulla.</p> <p>Kehittämistyön tuloksena saatiin kuva Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevista tekijöistä niin terveydenhuollossa yleensä kuin tutkimuksen kohteena olevassa yksikössäkin. Lean-menetelmän menestyksellään juurtuminen vaatii organisaation muutosvalmiutta, jatkuvan kehittämisen kulttuurin vahvistamista, toimivaa viestintää, koulutusta ja henkilöstön sitouttamista kaikilla tasoilla. Lean-menetelmän yksittäisten työkalujen käyttö ei useinkaan muuta toimintakulttuuria laajemmin ja vaikutukset voivat olla lyhytaikaisia. Tutkimuksen kohteena olevassa yksikössä tulee kiinnittää erityistä huomiota henkilöstön koulutukseen, tiedottamiseen, toimintakulttuurin muuttamiseen ja toiminnan seurantaan käytettyjen mittareiden parempaan hyödyntämiseen.</p>	
Avainsanat	Lean-menetelmä, Lean terveydenhuollossa, juurtuminen

Author(s) Title Number of Pages Date	Nina Holm The success factors of Lean implementation: Systematic literature review in healthcare and case study in radiology 44 pages + 8 appendices 8 September 2017
Degree	Radiographer, Master of Health Care
Degree Programme	Master's Degree in Health Care and Social Services
Specialisation option	Management in Health Care and Social Services
Instructor(s)	Eija Metsälä, PhD Principal Lecturer Heli Patanen, Clinical teacher, HUS
<p>The main purpose of this thesis is to describe the success factors of Lean implementation based on previous studies and data collected from the radiology departments' radiographer's experience. The purpose was to produce some practical suggestions on how to improve the use of Lean in the radiology department.</p> <p>The research questions were: Which factors contribute to the successful implementation of Lean? Which factors contribute to the failed implementation of Lean? and What Lean tools are used in the target department and what kind of experiences do the personnel have on them? Systematic literature review, focus group interview and thematic writings were used to acquire data to the first two research questions. To the third research question data was acquired with focus group interview and thematic writings. With systematic literature review 18 approved sources were found. The total number of respondents was nine in focus group interview and thematic writings. The acquired data was analyzed by content analysis.</p> <p>As a result, success factors contributing to the successful implementation of Lean both in healthcare in general and in the radiology department in question were found. The successful implementation of Lean requires organizational readiness for change, reinforcement of continuous improvement, working communication, training and ensuring the commitment of all the stakeholder. The use of Lean tools don't usually change the corporate culture and the impact may be short term. In the radiology department under study special focus should be given to personnel training, communication, changing the corporate culture, and utilizing better the metrics used to monitor daily actions.</p>	
Keywords	Lean, Lean in healthcare, implementation

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lean-menetelmä ja työkalut	2
2.1	Lean-menetelmä	2
2.2	Lean-työkalut	4
3	Lean terveydenhuollossa	6
4	Kehittämistyön tarkoitus ja tavoitteet	9
5	Kehittämistehtävän toimintaympäristö	10
5.1	Lean-tavoitteet organisaatiotasolla	10
5.2	Lean-menetelmän mittarit ja tavoitteet tutkittavassa yksikössä	11
6	Teoreettisen viitekehyksen muodostaminen	12
6.1	Käytetyt menetelmät ja tutkimuskysymykset	12
6.2	Systemoidun kirjallisuushaun toteutus	13
7	Systemoidusta kirjallisuushausta nouseva teoreettinen viitekehys	14
7.1	Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevat tekijät	14
7.2	Johtamisen ja organisaatiokulttuurin yhteys juurtumiseen	16
7.3	Lean-menetelmän koulutuksen, toiminnan seurannan ja viestinnän yhteys juurtumiseen	18
7.4	Työyhteisön kulttuurin ja ympäristön yhteys juurtumiseen	19
8	Empiirisen tutkimuksen toteutus	20
8.1	Aineiston keruu	20
8.2	Aineiston käsittely ja analysointi	22
9	Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevat tekijät Fokusryhmähaastattelun ja teemakirjoitusten perusteella	– 24
9.1	Yhteenveto tulosten luokittelusta	25
9.2	Organisaation tavoitteet	27
9.3	Kehittämisen kulttuuri	28
9.4	Johtamiskulttuuri	29
9.5	Koulutus Lean-menetelmän käyttöön	29
9.6	Toiminnan seurannan mittareiden selkeys	30

9.7	Viestintä	31
9.8	Työyhteisön asenteet ja muutosvalmius	32
9.9	Moniammatillinen yhteistyö ja ympäristö	33
9.10	Lean-menetelmän työkalut tutkittavassa yksikössä	33
10	Pohdinta	35
10.1	Tutkimuksen eettisyys	35
10.2	Tutkimuksen luotettavuus	36
10.3	Tulosten tarkastelu	38
11	Johtopäätökset	42
	Lähteet	45
	Liitteet	
	Liite 1. Hakuprosessin kuvaus	
	Liite 2. Kuvaus valituista tutkimuksista	
	Liite 3. Tutkimusten kriittinen arviointi	
	Liite 4. Saatekirje haastateltavalle	
	Liite 5. Ryhmähaastattelun runko	
	Liite 6. Kyselylomake röntgenhoitajille	
	Liite 7. Saatekirje teemakyselyyn osallistuville	
	Liite 8. Luokitteluprosessien kuvaus	

## 1 Johdanto

Väestön ikääntyminen ja erikoissairaanhoidon kasvavat kustannukset aiheuttavat ongelmia terveydenhuollon sektorilla kaikkialla. Myös resurssipula pätevistä työntekijöistä asettaa omat haasteensa. Paineet tuottaa palveluita kustannustehokkaasti, helposti saatavasti, turvallisesti ja tehokkaasti pakottavat terveydenhuollon organisaatiot etsimään uusia ja toimivampia tapoja toimia. Koko Suomen tasolla eniten vaikutusta tulee olemaan Sosiaali- ja terveydenhuolto- ja maakuntauudistuksella (Sote-uudistus), joka vaikuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon rahoitukseen, ohjaukseen ja verotukseen. Tavoitteena on siirtää erilaisia alueellisia tehtäviä ja sosiaali- ja terveystalouden järjestäminen maakunnille 1.1.2019 alkaen. Tämän Sote-uudistuksen taustalla on ajatus kaventaa ihmisten hyvinvointi- ja terveyseroja, parantaa palveluiden yhdenvertaisuutta ja saatavuutta sekä hillitä kustannuksia. Pyrkimyksenä on myös saada asiakaslähtöisemmät, vaikuttavammat ja paremmin yhteen sovitettut palvelut. (Valtioneuvosto n. d.)

Sote-uudistuksen tavoitteena on kattaa hallituksen 10 miljardin säästötavoitteesta 3 miljardia. (Valtioneuvosto n.d.) Taloudellisiin paineisiin voidaan terveydenhuollossa vastata monella tavalla. Terveydenhuollon prosesseja voidaan pyrkiä kehittämään, ja uudenlaisia johtamismenetelmiä voidaan ottaa käyttöön. HUS-Kuvantaminen aloitti jo vuonna 2009 ensimmäisten joukossa terveydenhuollon sektorilla Lean-menetelmien käytön. (Soininen 2015.) Lean-menetelmän käyttöä pyritään yhä laajentamaan, ja vuonna 2016 Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä teemana oli päivittäisjohtaminen. HUS-Kuvantamisen osalta tavoite vuodelle 2016 oli, että 90 % toimipisteistä käyttäisi päivittäisjohtamisen mallia toiminnassaan. Henkilöstötarpeen sopeuttaminen talouden näkökulmasta on haasteellista, ja luo tavoitteen toiminnan tehostamiselle. Uusien menetelmien ja toimintojen, sekä Lean- menetelmän avulla voidaan kasvupainetta ohjata siten, että henkilöstömäärän lisästarve jää pienemmäksi. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2015:47, 74; Moberg 2016.)

Lean-menetelmän toimivuutta terveydenhuollossa on tutkittu paljon erityisesti kuvaamalla tilannetta ennen ja jälkeen Lean-johtamismallin käyttöönoton. Näissä tutkimuksissa on usein jätetty huomiotta juurruttamisprosessi, ja työntekijän, ja johdon rooli siinä. (Drotz – Poksinska 2016:178). Tutkimuksissa tarkastellaan esimerkiksi toiminnan paran-

tumista erilaisten mittareiden valossa, ja painopiste on taloudellisten hyötyjen mittaamisessa. Henkilökunnan rooli on kuitenkin ratkaiseva uuden toimintamallin juurruttamisessa, joten tutkimuksia tästä näkökulmasta tarvitaan.

Opinnäytetyön aiheeseen päädyttiin sekä tutkijan oman kokemuksen myötä, että aiheen ajankohtaisuuden vuoksi. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena on tuottaa kehittämissuhteita siihen, miten parantaa Lean-menetelmän käyttöä tutkittavassa yrityksessä. Tarkoituksena oli kuvata, millaiset tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän onnistuneeseen tai epäonnistuneeseen juurtumiseen sekä aiempien tutkimusten perusteella että tarkastelun alla olevassa kuvantamisyksikössä röntgenhoitajien näkökulmasta. Tuomalla esiin henkilökunnan näkemyksiä ja kokemuksia Lean-menetelmästä, ja sen työkaluista, voidaan yksikön toimintaa parantaa.

## **2 Lean-menetelmä ja työkalut**

### **2.1 Lean-menetelmä**

Lean-menetelmä sai alkunsa autoteollisuudesta, jossa Toyota Motor Corporation otti ensimmäisenä käyttöön vuonna 1945 systemaattisia laadun parantamisen, tuotannon tehostamisen ja kustannusten minimoimisen keinoja. Termiä Lean ryhdyttiin käyttämään kuitenkin ensimmäisenä Yhdysvalloissa vasta 1980-luvun lopussa kuvaamaan Toyotan kustannustehokasta systeemiä. (Graban 2016:4-5.) Kirjallisuudessa Leanistä käytetään useita eri termejä, esimerkiksi: Lean, Lean-johtaminen, Lean-ajattelu, Lean-prosessi ja Lean Six Sigma. Työssäni tulen käyttämään yhtä termiä: Lean-menetelmä. Lean-menetelmää hyödynnetään paljon muillakin teollisuuden aloilla. Myös terveydenhuolto on ryhtynyt ottamaan käyttöön Lean-menetelmää, huomattaessaan sen mahdolliset hyödyt hukan vähentämisessä ja arvon tuoton kasvattamisessa. (D'Anreamatteo – Ianni – Lega – Sargiacomo 2015:1197).

Lean-menetelmän tavoitteena on toiminnan jatkuva kehittäminen (*kaizen*), ja henkilöstön osallistaminen. Tarkoitus on tuottaa arvoa asiakkaan näkökulmasta vähimmillä mahdollisilla resursseilla ja kuitenkin hyödyntäen maksimaalisesti henkilöstön taitoja. Arvon määrittäminen on Lean-menetelmän käyttöönoton alussa ensiarvoisen tärkeää, koska sen pohjalta asiakkaalle tuotettavaa tuotetta tai palvelua lähdetään kehittämään. (Graban 2016:23; Jones – Womack 2003:19.)

Lean-projekteissa kehitetään toimintaa tarkastelemalla tietoon perustuen ja yhteistyössä kaikkien toimintaan osallistuvien kanssa nykyistä toimintaa, ja etsitään uusia ja parempia tapoja toimia. (Putkonen 2014). Leanin pääperiaatteita ovat arvon määrittäminen asiakkaan näkökulmasta, arvovirran kuvaaminen koko prosessin osalta, arvoa tuottavan toiminnan suunnittelu, oikea-aikaisuuteen pyrkiminen, ja täydellisyyteen pyrkiminen minimoimalla hukka toiminnoista. (Graban 2016:25). Lean-menetelmällä tavoitellaan työn sujuvaa etenemistä, hyvää virtausta. Virtaukseen negatiivisesti vaikuttavia tekijöitä ovat vaihtelu, ylikuormitus ja hukka. Lean-menetelmässä johtajan tulee myös mahdollistaa oppiminen kaikilla tasoilla. (Torkkola 2015.)

Lean-menetelmän mukaan organisaatio tulisi rakentaa virtaustehokkaaksi, eli läpimenoaika minimoitaisiin, ja huomio keskittyisi siihen, että tehtäviä valmistuu mahdollisimman paljon. Virtaustehokkaassa organisaatiossa työ ei odota tekijäänsä, mutta tekijä voi joutua odottamaan työtä. Lean-menetelmässä tätä kutsutaan ”Pull”-efektiksi. Siinä asiakas tavallaan vetää tuotteen tai palvelun tuottajalta. Terveysthuollossa tällainen ajattelumalli on usein rakennettu sisään prosessiin, koska palvelu muodostuu vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa, eikä palvelua voida varastoida tulevaisuutta varten. Resurssitehokkaasta organisaatiosta, eli sellaisesta, jossa työtehtäviä on aina valmiina, siirtyminen täysin vastakkaisen ajattelumallin käytäntöön voi aiheuttaa muutosvastarintaa. (Brehmer – Daahlgard – Kollberg 2006:17; Torkkola 2015.) Virtaustehokkaassa organisaatiossa ajattelu keskittyy tuotettavaan tuotteeseen tai palveluun. Jotta virtaus olisi tehokasta, organisaatiossa täytyy pystyä toimimaan ohi totuttujen toimintamallien, ja pystyttävä paikantamaan mahdolliset pullonkaulat tuotteen tai palvelun valmistamisessa tai toimittamisessa. (Jones – Womack 2003:52.)

Jotta jokin asia olisi arvoa tuottava asiakkaan näkökulmasta, tulee sen täyttää tiettyjä kriteereitä. Asiakkaan tulee olla valmis maksamaan toiminnasta/palvelusta, tehtävän toiminnan tulee muuttaa tuotetta, tai vaikuttaa palveluun jollain tavalla, ja toiminnan tulisi mennä oikein ensimmäisellä kerralla. Terveysthuollossa ongelmallista on arvon määrittävän asiakkaan päättäminen. Terveysthuollossa voi olla monia ”asiakkaita”. Potilaat, yksittäiset toimijat, ja yksikötkin voidaan nähdä asiakkaan roolissa. Kuitenkin väli-vaiheen ”asiakkaiden” tarpeiden tulisi olla yhtenevät lopullisen asiakkaan eli potilaan tarpeiden kanssa. (Graban 2016:47, 50.)



Kulujen karsimisen sijaan Lean-menetelmässä pyritään minimoimaan hukka (*muda*). Hukan vähentäminen pienentää kuluja ja parantaa toimintojen sujuvuutta. Jotta toimintoja voitaisiin parantaa, on tärkeä määritellä mitä hukka on. Pelkkä toiminta tulee erottaa toiminnasta, jolla tuotetaan arvoa asiakkaalle. (Graban 2016:45, 46.)

Hukkaa voi olla monen tyyppistä. Puutteeksi lasketaan kaikki toiminta, jota ei tehty oikein ensimmäisellä kerralla. Myös virheiden etsiminen ja korjaaminen, sekä odottaminen ovat puutteita. Hukkaa ovat ylimääräinen kuljettaminen järjestelmän sisällä, työntekijöiden turha liikkuminen esimerkiksi välineitä etsittäessä, ja työntekijöiden taitojen hyödyntämättä jättäminen. Ylituotannossa tehdään enemmän tai aiemmin kuin olisi tarpeen. Yli-prosessoinnissa taas tehdään toimintoja, jotka eivät tuota suoranaista arvoa asiakkaalle. Varaston mitoittaminen väärin, joko liian suurien tavaramäärien varastointi, tai puutteellisen tavaravaraston ylläpitäminen taas johtaa resurssien hukkaan. Asiakas ei saisi maksaa puutteista, tai työn uudelleen tekemisestä. Hukan vähentämiseksi on tärkeä keskittyä koko prosessiin, ja tunnistaa ongelmakohtat. (Graban 2016:54, 68.)

## 2.2 Lean-työkalut

Lean-menetelmän tukena käytetään erilaisia työkaluja. Näitä voidaan käyttää yksittäisinä apuvälineinä kehitettäessä toimintaa tai ne voivat olla osa laajempaa Lean-menetelmän juurruttamista. Monesti Lean-menetelmää lähestytään näiden yksittäisten menetelmien kautta ja laajempi kokonaisuus jää hahmottumatta. Näiden erilaisten yksittäisten menetelmien etuna on helppokäyttöisyys työntekijöiden kannalta. (Ruter – Schultz – Tibor 2016:24.)

Yksi Lean-menetelmän peruseräite on visuaalisuus. Johtamisjärjestelmän tulisi olla sellainen, jossa työn sujuvuuden kannalta olennainen informaatio olisi mahdollisimman helposti saatavilla. Juuri erilaiset seinätaulut auttavat välittämään tietoa ja lisäävät avoimuutta. Visuaaliset taulut myös nopeuttavat palavereita, koska kaikki osallistujat näkevät hetkessä kokonaiskuvan. (Torkkola 2015.)

Lean-menetelmässä hyödynnetään prosessiajattelua. Prosessiajattelussa lähdetään liikkeelle asiakkaasta ja hänen tarpeistaan. Haasteellista palveluprosesseissa on se, että ne vaativat usein paljon asiantuntemusta, ja luovaa toimintaa. Palveluprosessissa asiat eivät toteudu välttämättä peräkkäisinä vaiheina, vaan tapahtumien kulkuun vaikuttaa

monta eri tekijää. (Laamanen 2003:21.) Kaikissa organisaatioissa prosesseissa on useampia tasoja. Yhdellä tasolla nähdään, millainen prosessi todellisuudessa on, toisella tasolla voidaan nähdä, millaisena prosessin kuvitellaan olevan, ja kolmannella tasolla kuvataan se, millainen prosessin tulisi olla. Arvovirtakuvauksen (*value stream mapping*), avulla saadaan näkyviin esimerkiksi koko potilaan hoitopolku tai prosessin kulku. Kuvamalla kaikki prosessin osat ja siihen tarvittavat toiminnot, turhien toimintojen havaitseminen ja poistaminen helpottuvat. Arvoa tuottavien prosessien ja toimintojen tunnistaminen luopuu perustan toiminnan kehittämiseksi. Tarkoituksena on havainnollistaa prosessin osat alusta loppuun, ei vain yksittäisen osaston roolia siinä. (Brehmer – Dahlgard – Kollberg 2006:16; Graban 2016:73-74.)

Tehtäessä arvovirtakuvausta tai tarkasteltaessa yhtä sen osa-aluetta voidaan hyödyntää Lean-menetelmän mukaista suoraa havainnointia. Havainnoinnin tarkoituksena on saada todenmukainen kuva tilanteesta, ja visualisoida havaittua malli kaaviokuvaksi. Havainnoinnilla voidaan tarkastella niin tuotteen kuin esimerkiksi työntekijän kulkua ja liikkeitä halutussa prosessissa. (Graban 2016:79, 81.)

Lean-menetelmää käytettäessä voidaan hyödyntää 5S:sää. Ne ovat sorteeraa (*seiri*), systematisoi (*seiton*), siivoa (*seiso*), standardisoi (*seiketsu*) ja seuraa (*shitsuke*). Näiden viiden toiminnan tavoitteena on parantaa tuottavuutta luomalla ja ylläpitämällä puhdasta ja hyvin organisoitua työympäristöä. (Jimba – Kanamori – Shibanuma 2016.) Sortteeraamisella tarkoitetaan sitä, että turhat tavarat siivotaan, ja ainoastaan usein tarvittavia välineitä pidetään saatavilla. Systematisoinnilla on tarkoitus järjestellä tavarat siten, että hukkaa ei syntyisi, ja siivoamalla työympäristö pidetään siistinä päivittäin. Standardoinnilla saavutetaan jatkuvasti organisoitu ja siisti työympäristö. Seuraamisella on tarkoitus valvoa ja ylläpitää saavutettua järjestelmää. (Graban 2016:126.)

Yksi jatkuvan parantamisen mallin mukainen työkalu on PDSA (*Plan-Do-Study-Act*) eli kokeilujen kehä. Se sopii erityisesti ratkottaessa yksinkertaisia tai pieniä ongelmia. Siinä luodaan ensin suunnitelma, sitten toimitaan suunnitelman mukaan, tutkimisvaiheessa tarkastellaan ja pohditaan tuloksia ja toimintavaiheessa päätetään, otetaanko malli yleiseen käyttöön. (Satyadi 2013:23; Torkkola 2015.) Kokeilujen kehän tarkoituksena on testata nopeasti ideoiden toimivuus käytännössä. Ongelmia ei siis kierretä, vaan niihin puututaan heti. Ongelmaan tulisi myös puuttua sellaisten henkilöiden, joihin se eniten vaikuttaa. Mikäli ratkaisua ei löydy, tulisi ratkaisua hakea ylemmältä taholta, jolloin lisäresurssien saaminen mahdollistuu. (Spear 2005:82.)

Henkilöstöä osallistava päivittäisjohtamisen työkalu on lyhyt, yleensä esimerkiksi huone-  
taulun edessä pidettävä kokoontuminen. Tällaisten päivittäisjohtamisen kokousten tar-  
koituksena on saada nopeasti välitettyä tietoa kaikille asianomaisille. Kokouksissa voi-  
daan ottaa esille akuutteja toimintaan vaikuttavia seikkoja, esimerkiksi laiterikkoja tai  
henkilöstön poissaoloja. Kokousten ajankohdat, ja niihin osallistuvat henkilöt voidaan va-  
lita siten, että se parhaiten palvelee toimintaa. (Graban 2016:255.)

### 3 Lean terveydenhuollossa

Lean-menetelmillä pyritään parantamaan terveydenhuollon laatua vähentämällä hukkaa  
ja kasvattamalla työn virtausta. Tarkoituksena on saavuttaa paras mahdollinen lopputu-  
los pienimillä mahdollisilla resursseilla. Monet kustannuksia säästävät Lean-menetelmät  
vetoavat kustannuspaineiden kasvun kanssa kamppaileviin terveydenhuollon organi-  
saatioihin. Lean-menetelmää ja sen työkaluja on sovellettu maailmalla terveydenhuol-  
lossa jo vuosia, nykyisin menetelmää tuodaan voimakkaasti myös Suomen terveyden-  
huoltoon.

Laajassa Lean-menetelmän käyttöä terveydenhuollossa selvittäneessä kirjallisuuskat-  
sauksessa ilmeni, että eniten Lean-menetelmän käyttöön liittyviä julkaisuja oli USA:ssa  
ja Isossa Britanniassa. Huolimatta laajasta tutkimuspohjasta, ainoastaan muutamissa  
mainittiin Lean-menetelmän käytöstä koko organisaatiotasolla. (D'Andreanmatteo – Ianni  
– Lega - Sargiacomo 2015:1201-1202.) Lean-menetelmän tuominen terveydenhuoltoon  
vaatii menetelmän sovittamista ja kehittämistä ympäristöön sopivaksi. (Poksinska  
2010:327).

Ilmeisimmin Lean-menetelmä sopii terveydenhuoltoon käytettäessä työkaluja, jotka vä-  
hentävät viiveitä, virheitä ja turhia toimenpiteitä. Johtamisen näkökulmasta terveyden-  
huoltoon hyvin sovellettavia malleja ovat koko organisaation johtaminen, yhteistyön li-  
sääminen osastojen välillä ja tuomalla vastuun organisaatiomuutoksesta kaikille, ei ai-  
noastaan johtajille. Myös terveydenhuollosta löytyvät usein samat juurisyyt kuin teolli-  
suudessaakin, kommunikaatiokatkokset ja asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen väärin.  
(Brehmer – Dahlgaard – Kollberg 2006:8; Canacari – Simon 2012:85.)

Eri Lean-työkalujen käytöllä voidaan terveydenhuollossa saavuttaa hyötyjä niin poti-  
laan/asiakkaan kuin henkilöstönkin kannalta. 5S:n eli ovat sorteeraa (*seiri*), systematisoi

(*seiton*), siivoa (*seiso*), standardisoi (*seiketsu*) ja seuraa (*shitsuke*) avulla voidaan lyhentää potilaan odotusaikaa, tehostaa henkilöstön tuottavuutta, ja lisätä työmuukavuutta. Arvovirtakuvauksen avulla pystytään nopeuttamaan potilaan läpimenoaikaa, ja karsia turhaa odotusta, henkilökunnan kannalta saadaan myös karsittua turhia toimintoja. Visuaalisilla johtamiskeinoilla, esimerkiksi seinätauluilla pystytään parantamaan tiedonkulkua ja täten parantamaan potilaan saamaa hoitoa. Standardoimalla työtapoja vähennetään inhimillisten erehdysten riskiä ja lisätään tuottavuutta ja hallinnan tunnetta. (Demecko – Kadarova 2015:13.)

Lean-menetelmän käyttämisessä terveydenhuollossa liittyy useita haasteellisia kohtia. Haasteena on pystyä määrittelemään varsinainen asiakas terveydenhuollossa. Arvoa tuottava toiminta määritellään kuitenkin asiakkaan kautta, joten tähän kohtaan tulee kiinnittää huomiota prosesseja suunniteltaessa. Asiakkuuden ja arvon määrittelyn hankaluuden lisäksi, myös hukkaa voi olla vaikea määrittää. Esimerkiksi, tuottaako yksi lisätutkimus arvoa potilaalle vai ei. Laadunhallinta ja prosessien vakiointi voi olla myös haastavaa. Laatu ei pysty terveydenhuollossa määrittelemään samalla tavalla kuin tehdasprosesseissa ja myös esimerkiksi hoitoaikojen vakiointi on mahdotonta potilaiden erilaisien tilanteiden ja taustojen vuoksi. Prosesseja on myös vaikea selkeyttää, koska tilanteet terveydenhuollossa vaihtelevat ja potilaat voivat liikkua prosessissa usealla eri tavalla, eikä lopputulos ole aina selvillä. Terveydenhuoltoon kuuluu myös olennaisena osana toiminnan ennakoimattomuus, esimerkiksi päivystystapausten muodossa, jolloin kysynnän hallinta on hankalaa. (Brehmer – Dahlgard – Kollberg 2006:12-13; Lillrank n.d.:7.) Terveydenhuollossa toimitaan usein nopealla tempolla ja ongelmia kierretään, jolloin juurisyyt ongelman taustalla jäävät löytymättä. (Spear 2005:81).

Lean-menetelmä voidaan kokea terveydenhuollossa erityisesti henkilöstön näkökulmasta ainoastaan säästöihin ja toiminnan nopeuttamiseen tähtäävänä keinona. Pelkona voi olla, että Lean-menetelmän myötä halutaan ainoastaan säästää henkilöstökuluissa. Tämän vuoksi tuotaessa Lean-menetelmää käyttöön olisi tärkeää selvittää menetelmän termistö, tavoitteet ja käyttötavat perusteellisesti etukäteen, jotta muutosvastarintaa syntyisi mahdollisimman vähän. Vaikka Lean-menetelmä on lähtöisin autoteollisuudesta, samat haasteet: laadukkaan tuotteen/palvelun tuottaminen rajatuilla resursseilla, monitahtaisen organisaatio/toimintamallin hallinnoiminen, ja työntekijöiden ja asiakkaan/potilaan turvallisuuden ja tyytyväisyyden takaaminen, esiintyvät myös terveydenhuollossa. (Billi – Kim – Kin – Spahlinger 2006:197-198.)

Lean-menetelmää on hyödynnetty Iso-Britanniassa vuodesta 2001 ja Yhdysvalloissa vuodesta 2002 lähtien. (Brandao de Souza 2009:122). Yhdysvalloissa malliesimerkki Lean-menetelmän implementoinnissa on ThedaCare, kolmanneksi suurin terveydenhuollon työllistäjä Wisconsinissa. Siellä Lean-menetelmä on käytössä koko organisaatiossa ja toiminnan kehittämiseen ja henkilökunnan kouluttamiseen panostetaan jatkuvasti. Siellä pystyttiin vähentämään ei-päivystyksellisen ortopedisen potilaan leikkaukseen odottamisaikaa 14 viikosta 31 tuntiin. (Grabau 2016:4, 6.) Toinen Lean-menetelmän koko organisaation tasolla käyttöön ottanut toimija on Virginia Mason Institute. Lean-menetelmien ansiosta hengityskoneesta johtuvien keuhkokuumeiden määrää saatiin vähennettyä 34 tapauksesta vuonna 2002, neljään tapaukseen vuonna 2004. (Billi ym. 2006:195.)

Lean-menetelmä on käytössä myös Euroopassa useassa maassa. Tanskassa Odensen Yliopistollinen sairaala aloitti Lean-menetelmän pilotoinnin jo vuonna 2006. Ruotsissa useampi sairaala hyödyntää Lean-menetelmää. Lundin Yliopistollinen sairaala aloitti Lean-menetelmän implementoinnin vuonna 2007 kouluttamalla henkilöstöä ja osallistamalla heitä kehittämistoimintaan. Uppsalan Yliopistollinen sairaala otti Lean-menetelmän käyttöön 2009, kouluttamalla keskijohtoa ja henkilöstöä menetelmän käytössä. Landskronan sairaalassa hyödynnettiin Lean-työkaluja toiminnan sujuvuuden parantamiseksi. (Lindskog – Nilsson 2010:11, 13-14.)

Suomessa Lean-menetelmää ei ole hyödynnetty terveydenhuollossa pitkään. Erityisesti Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) on pyrkinyt lisäämään menetelmän tunnettavuutta ja käyttöä. HUS:ssa Lean menetelmää on hyödynnetty paljon esimerkiksi HUS-Kuvantamisessa, HUSLAB:ssa, HUS-Apteekissa, HYKS:n Naistentautien ja synnytysten-tulosyksikössä, HYKS:n leikkaussali-, teho- ja kivunhoito tulosyksikössä ja magneettisairaalamallin toiminnan kehittämisessä. Lean-menetelmää on käytetty niin hoitoaikojen lyhentämiseen, hoitoprosessin nopeuttamiseen, johtamisen kehittämiseen kuin asiakastytyväisyyden parantamiseen. Lean-menetelmään panostetaan paljon ja siitä onkin saatu hyviä kokemuksia yksiköissä, joissa se on ollut käytössä. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2017:10-11, 77, 96, 347, 375, 401.)

Myös muualla Suomessa käytetään Lean-menetelmää. Varsinaisia tutkimuksia aiheesta on kuitenkin niukasti. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä ja sen perusterveydenhuollossa toteutettiin vuonna 2014 tutkimus, jossa oli tarkoitus tunnistaa potilaiden hoidossa

olevia hukkatekijöitä, arvioida niiden vaikutuksia ja kuvata millaisia kehittämistoimenpiteitä tehtiin. Aineiston keräämiseen käytettiin Hukkatunnistinta, joka on Britanniassa kehitetty arviointityökalu. Hukkaa ilmeni niin prosessitoiminnoissa, kuin hoitokäytännöissä. Hukan vaikutuksia ilmeni niin toiminnallisesti, laadullisesti, kuin laskennallisesti. Tuloksista näkyi se, että lyhyistä arvoa tuottamattomista toiminnoista kertyi vuositasolla huomattavia työajan menetyksiä. Kuudessa yksikössä havaittuihin hukkiin tehtiin välittömiä korjaustoimenpiteitä. Lean-menetelmää voidaan käyttää terveydenhuollon organisaatioissa kustannusten hallitsemiseksi, hoidon laadun parantamiseksi sekä työyhteisön luovuuden, ja innovatiivisuuden lisäämiseksi. Keskeinen tekijä kehittämisessä oli henkilöstön hukkatietoisuuden lisääminen, ja asenteiden muuttaminen. Yksiköihin suunnitellut kehittämistoimenpiteet eivät vaatineet rahaa, ja monet kehittämistoimet olivat nopeasti ja helposti toteutettavissa. Osa kehittämistoimenpiteistä vaati kuitenkin pitkäjänteistä panostusta, ja prosessikokonaisuuden hahmottamista. (Eloranta – Ikonen – Maijala – Salonniemi 2015:2009-2013.)

#### **4 Kehittämistyön tarkoitus ja tavoitteet**

Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli tuottaa kehittämis ehdotuksia siihen, miten parantaa Lean-menetelmän käyttöä tutkittavassa yksikössä. Tarkoituksena oli kuvata, millaiset tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän juurtumisen onnistumiseen tai epäonnistumiseen sekä aiempien tutkimusten perusteella että tarkastelun alla olevassa kuvantamisyksikössä röntgenhoitajien näkökulmasta. Tutkimuskysymykset olivat:

1. Mitkä tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän onnistuneeseen juurtumiseen?
2. Mitkä tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän epäonnistuneeseen juurtumiseen?
3. Mitä Lean-menetelmän työkaluja yksikössä on käytössä ja millaisia kokemuksia niistä on?

Lean-menetelmällä olisi tarkoitus saada työyksikön toiminta mahdollisimman sujuvaksi. Tuomalla esiin henkilökunnan näkemyksiä ja kokemuksia Lean-menetelmästä ja sen työkaluista, voidaan yksikön toimintaa parantaa.

## 5 Kehittämistehtävän toimintaympäristö

Tutkittavana oleva kuvantamisen yksikkö toimii Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä. Henkilökuntaan kuuluu 60 röntgenhoitajaa, 10 perushoitajaa, kolme apulaisosastonhoitajaa ja 1 osastonhoitaja. Vuonna 2015 yksikössä tehtiin yli 116 000 tutkimusta. Kyseisessä yksikössä tehdään tietokonetomografiatutkimuksia, natiiviröntgentutkimuksia, ultraäänitutkimuksia ja -toimenpiteitä sekä läpivalaisutoimenpiteitä. (HUS-Total 2016.)

Työyksikkö on haasteellinen työympäristö vaativan potilasmateriaalin ja työn päivystysluonteisuuden vuoksi. Tutkimusten suorittaminen vaatii erikoisosaamista, joka aiheuttaa paineita oman ammattitaidon ylläpitämiselle. Erikoisalojen ja toimintojen siirtyessä yksiköstä toiseen, on haasteena pysyä mukana jatkuvasti päivittyvissä ohjeissa ja uusissa tutkimuksissa.

### 5.1 Lean-tavoitteet organisaatiotasolla

Kehitystyöhön kuuluu useita osa-alueita, joihin haetaan parannusta uuden Lean-menetelmän avulla. Ensimmäiseksi on tärkeää määritellä arvo. Siihen sisältyy se, että ymmärretään, kuka asiakas on, ja tuotetaan asiakkaille sitä mitä he haluavat, silloin kun he sitä tarvitsevat. Asiakkaiden aikaa ei myöskään saa hukata. Nykytilanteen ymmärtämiseksi on kerättävä tietoa, ja se on kuvattava todenmukaisesti. Nykytilan kartoituksen jälkeen toimintaa tulee analysoida ja kehittää. (Putkonen 2014.)

Muutosta pitää pystyä myös seuraamaan, joten siihen on rakennettava asianmukaiset mittarit. Johtamisen tulee tällöin tapahtua mitattujen asioiden perusteella, ei arvioiden perusteella. Organisaatiossa tulisi olla käytössä jatkuvan parantamisen malli, ja yhtenevät toimintatavat. Hyväksi havaitut toimintatavat voidaan vakiinnuttaa osaksi käytäntöjä. Asiakaslähtöisyys on prosessin ylläpidon lähtökohtana. Tämän tukena voidaan tarkastella läpimenoaikoja, ja eri prosessien tunnuslukuja. (Putkonen 2014.)

HUS:n toiminnan kehittämisen tukena käytetään Lean-menetelmää, jonka avulla saadaan hyödynnettyä rajallisia resursseja tehokkaasti. Tämä onnistuu poistamalla hukkaa arvoketjusta. Tavoitteena olisi tuottaa mahdollisimman paljon lisäarvoa, jatkuvasti toimintaa kehittäen, ja ihmistä kunnioittaen. Tulevaisuudessa painopisteenä tulee olemaan

päivittäisjohtamisen malliyksiköiden käynnistäminen, ja niistä saatujen kokemusten levittäminen. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2017.)

## 5.2 Lean-menetelmän mittarit ja tavoitteet tutkittavassa yksikössä

Lean-menetelmä otettiin osittain käyttöön jo 2013 ultraäänitoimenpiteissä. Sen jälkeen Lean-menetelmää ja sen eri työkaluja on otettu käyttöön asteittain eri työpisteillä. Toiminnan kehittämisessä on mukana työryhmiä, joissa on edustettuina eri ammattiryhmiä. Toimintaa oli ohjaamassa projektipäällikkö. Vuonna 2016 aloitettiin Lean-menetelmän mukaisen päivittäisjohtamisen hyödyntäminen usealla työpisteellä. Aluksi lähdettiin selkeyttämään työnjakoa ja vastuualueita, sekä tuomaan selkeyttä päivän töiden jakautumiseen. Jotta töiden organisointi helpottuisi, määriteltiin vastuuhoidajille selkeämpi työnkuva, ja töiden jakamisen helpottamiseksi joillain työpisteillä otettiin käyttöön päivittäisjohtamisen taulu, jonka avulla kaikki töiden organisointi tiedonkulku helpottuu. Myös yhteistyötä radiologien kanssa pyritään parantamaan sopimalla yhteisiä palaverieita, joissa tehdään tilannekartoitusta yhdessä. Päivystysaikaiseen toimintaan toivottiin selkeyttä. Päivittäisjohtamisen taulu, ja yhteiset palaverit otettiin käyttöön myös päivystysajan toiminnan organisoinnissa. (Korhonen 2016.)

Toiminnan hahmottamisen avuksi laadittiin virtauskaavioita. Myös ajanvarauspohjia uudistettiin, tavoitteena parantaa esimerkiksi päivystystutkimusten saatavuutta. Joillain työpisteillä pyrittiin myös vähentämään varastokapasiteettiä toimenpiteissä käytettävien välineiden osalta. Tätä varten varasto uudelleen järjesteltiin ja käyttöön otettiin tilauskortit, *kanban*-kortit, joiden avulla varastotilanteen seuranta ja tilausprosessia saataisiin helpommaksi. Myös työympäristön siisteyteen ja järjestykseen kiinnitettiin huomiota. (Korhonen 2016.)

Lean-menetelmien käyttöönottoa jatketaan edelleen, ja syksyllä 2016 toimintaa päivitettiin. Silloin työnjakoon ja informointiin tehtiin päivityksiä työryhmän jäsenten toiveesta. Vastuuhoidajien rooleja täsmennettiin, ja nimetty hoitaja tulisi olla selkeästi esillä, jotta yhteistyö eri ammattiryhmien välillä olisi mahdollisimman sujuvaa. Toimintaohjeita eri tutkimuksiin on myös tarkoitus selkeyttää, jotta saataisiin yhtenäistettyä toimintatapoja. (Korhonen 2016.)

Toiminnan seuraamiseen käytetään erilaisia mittareita. Käytössä on esimerkiksi mittari, jolla tarkastellaan päivystystutkimusten saatavuutta. Mittarilla voidaan tarkastella aamun

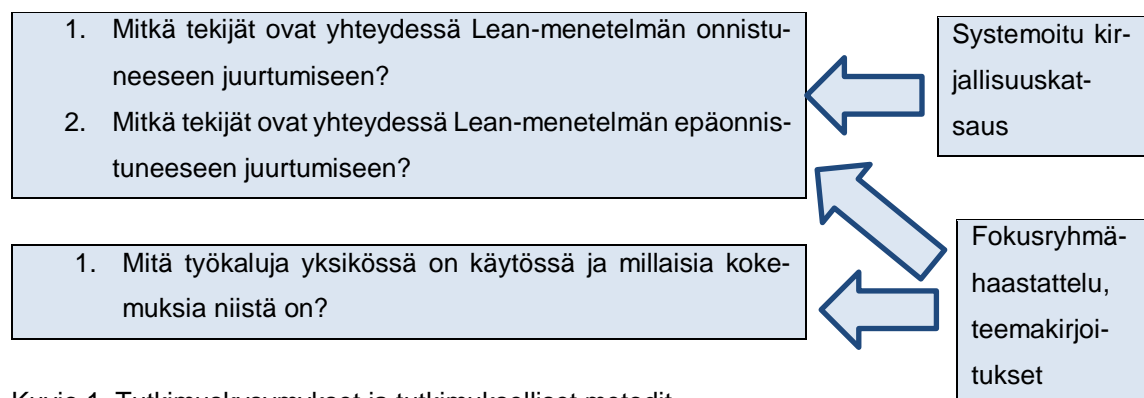


ensimmäisen tutkimuksen aloitusajankohtaa ja merkitään syyt, mikäli se alkaa ohjeaikaa myöhemmin. Yhdellä mittarilla voidaan taas seurata, kuinka paljon toimenpiteitä siirtyy päivystysajalle, ja mistä syystä. Työtiloihin haluttiin myös esille kehittämisehdotustaulut, johon henkilökunta voisi kirjata ideoita toiminnan kehittämiseksi kaikkien näkyville. Tämän tarkoituksena olisi saada ideat paremmin ja nopeammin käyttöön ja yleiseen tietoon. (Korhonen 2016.)

## 6 Teoreettisen viitekehyksen muodostaminen

### 6.1 Käytetyt menetelmät ja tutkimuskysymykset

Kehittämistyöhön hankittiin aineistoa erilaisilla tutkimuksellisilla metodeilla, systemoidulla kirjallisuushaulla, fokusryhmähaastattelulla sekä teemakirjoitusten avulla. Systemoidun kirjallisuushaun tarkoituksena oli saada vastauksia siihen millaiset tekijät yleensä terveydenhuollossa vaikuttavat Lean-menetelmän onnistuneeseen juurruttamiseen. Tämän teoreettisen viitekehyksen pohjalta laadin haastattelurungon teemahaastatteluun, joka toteutettiin fokusryhmähaastattelun muodossa. Myös teemakirjoituksen kysymykset olivat sisällöltään vastaavia haastattelurungon kanssa. Fokusryhmähaastattelun, ja teemakirjoitusten avulla pyrin saamaan vastauksia tutkimuskysymyksiini, jotka koskevat Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevia tekijöitä tutkimuksen kohteena olevassa yksikössä sekä Lean-menetelmän työkaluihin liittyviä kokemuksia. Kuviossa 1. esitän, miten valitsemani tutkimukselliset metodit vastaavat tutkimuskysymyksiini.



Kuvio 1. Tutkimuskysymykset ja tutkimukselliset metodit

## 6.2 Systemoidun kirjallisuushaun toteutus

Systemoidussa kirjallisuushaussa määritellään ensin PICO: patient/kohderyhmä, intervention/interventio, comparator eli vertailukohta ja outcome eli tulos. Tämän avulla saadaan muodostettua hakutermit, joilla pystytään hakemaan omaan tutkimukseen relevanttia tietoa. Kuvaan taulukossa 1. hakutermin muodostamisen PICO:n avulla. Systemoitu kirjallisuushaku kokoaa yhteen olemassa olevaa tietoa tutkimusaiheesta, ja menetelmän käytössä on tärkeää kuvata hakuprosessi, valinnan ja laadun arviointi, analyysivaihe ja keskeisimmät tulokset. Systemoidun kirjallisuushaun tulisi koota kattavasti alkuperäistutkimuksia, alkuperäistutkimusten laatu tulee selvittää, ja tutkimustuloksia pitää olla mahdollista yhdistää. Näin voidaan minimoida tiedon valikoitumisesta aiheutuva harha, ja päästä hyödyntämään olemassa olevia tuloksia mahdollisimman selkeästi ja tehokkaasti. (Metsämuuronen 2006:31; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2015:97-98.)

Taulukko 1. PICO:n osat

PICO:n osat	P (patient/kohderyhmä)	I (intervention/intervention)	O (outcome/tulos)
Asiasanat	Terveystenhoolto	Lean	Juurttuminen
	Healthcare	Lean	Implementation

Hakustrategian kuvaus:

- |                     |   |                              |
|---------------------|---|------------------------------|
| 1. Terveystenhoolto | } | Kohdetta kuvaavat käsitteet  |
| 2. Healthcare       |   |                              |
| 3. 1. tai 2.        | } | Interventiota kuvaava käsite |
| 4. Lean             |   |                              |
| 5. 4                |   |                              |
| 6. Juurttuminen     | } | Tuloksia kuvaavat käsitteet  |
| 7. Implementation   |   |                              |
| 8. 6. tai 7.        |   |                              |
| 9. 4. ja 5. ja 9.   |   |                              |

Saadakseni kattavasti aineistoa määrittelin haun koskemaan koko terveydenhooltoa. Sisäaäntokriteereinä oli, että tutkimusten tuli olla vuotta 2006 uudempia. Hyväksyin sekä kirjallisuuskatsaukset, tapauksetutkimukset, että eri menetelmiä yhdistävät tutkimukset.

Tutkimukset tuli olla kirjoitettu suomeksi tai englanniksi. Hakusanojen tuli löytyä tutkimuksen abstraktista, jos hakukoneessa oli valittavissa sellainen hakukriteeri. Ulossulku-kriteereinä olivat: kirjoituskieli muu kuin suomi tai englanti, tai tutkimus tai kirjallisuuskat-saus ei käsitellyt juurtumisprosessiin yhteydessä olevia tekijöitä terveydenhuollossa. Poissuljin myös muita laadunparannusmenetelmiä käsittelevät artikkelit, sekä yksittäisiä Lean-menetelmän työkaluja kuvaavat artikkelit.

Ennen varsinaista hakua tein testihakuja eri asiasanoilla ja niiden yhdistelmillä. Päätin käyttää valitsemistani hakukoneissa englanninkielisiä asiasanoja paremman osuvuuden vuoksi. Systemoidun kirjallisuushaun lisäksi hain tutkimuksia myös käsinhaulla, esimerkiksi valittujen tutkimusten lähdeluettelosta. Hakuprosessin kuvaus, ja tarkemmat tiedot mukaan valituista tutkimuksista ovat liitteinä. (Liite 1 ja Liite 2.) Valittujen tutkimusten arvioinnissa käytettiin Aron, Metsälän ja Pajukarin artikkelista mukaeltua taulukkoa. (Liite 3.) (Aro – Metsälä – Pajukari 2011.) Hakutuloksena oli 18 artikkelia, jotka täyttivät sisääntokriteerit. Seitsemän artikkelia oli kirjallisuuskatsauksia, ja yksitoista oli tapaus-tutkimuksia tai triangulaatiomenetelmällä tehtyjä tutkimuksia. Luokittelin systemoidun kir-jallisuushaun tulokset kolmen pääluokan alle. Nämä pääluokat ovat mukailtu Andersen, Ingebritsen ja Rovikin (2014) systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa käytetystä luokit-telusta. Kyseisessä tutkimuksessa luokkia oli neljä: työyhteisön kulttuuriset tekijät, stra- tegiaan ja organisaatiokulttuuriin liittyvät tekijät, käytetyt mittarit ja tieto sekä koulutuk- seen liittyvät tekijät. (Andersen – Ingebritsen – Rovik 2014: 5). Yhdistin mittareihin, tie- toon ja koulutukseen liittyvät tulokset omaksi pääluokaksi, organisaatio- ja johtamiskult- tuuriin liittyvät tulokset omakseen, ja työyhteisön kulttuuriin liittyvät tulokset omakseen.

## **7 Systemoidusta kirjallisuushausta nouseva teoreettinen viitekehys**

### **7.1 Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevat tekijät**

Lean-menetelmän tarkoituksena on suunnata katse alkuvaihetta pidemmälle. Lean-me- netelmän saaminen pysyväksi osaksi organisaatiota vaatii jatkuvaa työtä ja työkkulttuurin luomista sellaiseksi, missä henkilöstö haluaa kehittyä ja kehittää. Jotta tämä olisi mah- dollista myös johtamiskulttuurin tulee muuttua. Johdon ja esimiesten rooli on tärkeä luo- taessa uudenlaista oppimisen ja kehittämisen kulttuuria. Kyky mitata toiminnan tunnus- lukuja oikein on välttämätöntä jatkuvan kehittämisen kulttuurissa. Henkilöstön tulee olla

selvillä siitä mitä asioita mitataan ja siitä mitä tunnusluvut kertovat. Myös erilaisten työyhteisöön sopivien palaverien ja tiimityön korostamisen merkitys on tärkeässä roolissa. Juurruttamiseen liittyviä tekijöitä ovat: johtamisen merkitys, työyhteisön kulttuuri, mittarien käyttö, koulutuksen merkitys ja henkilöstön osallistaminen. (Graban 2016:237, 249, 267.)

Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevia tekijöitä on tutkittu jonkin verran. Esi-  
miestyön ja johtamisen, resurssien ja työyhteisön kulttuurin on havaittu yleisesti olevan  
yhteydessä Lean-menetelmän juurtumiseen, mutta tarkkaa tietoa milloin ja miten nämä  
tekijät vaikuttavat eri ympäristöissä ei vielä ole. (Andersen ym. 2014:2.) Juurtumispro-  
sessi itsessään, ja Lean-menetelmän pysyvä omaksuminen osaksi organisaation kult-  
tuuria ovat tärkeitä, ja vähän tutkittuja aihealueita. (D´Anreamatteo ym. 2015:1205). Ta-  
vallisesti Lean-menetelmän juurruttamiseen kuuluvat vaiheet ovat koulutus, pilotti-pro-  
jektien aloittaminen, ja uudistusten vieminen osaksi työyhteisön toimintakulttuuria mo-  
niammatillisten tiimien avulla. Lean-menetelmän juurruttamisessa tulisi keskittyä koulut-  
tamaan henkilöstöä toimimaan aloitteentekijöinä ja jatkuvan kehittämisen ylläpitäjinä. Pi-  
lottiprojektien avulla on mahdollista saada henkilöstö mukaan toiminnan kehittämiseen.  
Lean-menetelmän juurruttamiseen ei kuitenkaan ole yhtä oikeaa tapaa, vaan menetelmä  
tulee sovittaa kulloiseenkin ympäristöön sopivaksi. (Poksinska 2010:319, 324.) Taulu-  
kossa 2. on yhteenveto Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevista tekijöistä  
systemoidun kirjallisuushaun pohjalta.

Taulukko 2. Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevia tekijöitä (yhteenveto systemoidun kirjallisuushaun tuloksista)

Juurtumista edistävät tekijät	Juurtumista estävät tekijät
Jatkuvan kehittämisen kulttuuri	Epäselvät tavoitteet
Organisaatiotason selkeät tavoitteet	Esimiesten epäselvä rooli muutoksessa
Organisaation muutosvalmius	Riittämätön koulutus
Esimiesten osallistuminen ja mallina oleminen	Tehtyjen muutosten vaikutuksia ei seurata
Johdon ja esimiesten sitoutuminen	Terveydenhuollon hierarkkinen kulttuuri
Esimiesten hyvä perehdyttäminen Lean-menetelmään	Muutosvastarinta, negatiivinen asenne Lean-menetelmää kohtaan
Muutosagentit ja heidän koulutus	Yhteistyön toimimattomuus osaston sisällä ja osastojen välillä
Toimivat informaatiokanavat	
Asianmukaiset mittarit ja toiminnan seuranta	
Henkilöstön koulutus	
Aktiivinen ja joustava henkilöstö	
Kaikkien ammattiryhmien saaminen mukaan uudistuksiin	

## 7.2 Johtamisen ja organisaatiokulttuurin yhteys juurtumiseen

Vaikka Lean-menetelmä on käytössä monessa terveydenhuollon ympäristössä, useimmissa yhteisöissä on kuitenkin käytössä kapeampi näkemys menetelmästä, esimerkiksi Lean-menetelmän työkalujen muodossa. Huolimatta siitä, että Lean-menetelmässä painotetaan kokonaisvaltaista lähestymistapaa. (Aronsson – Brommels – Mazzocato – Savage - Thor 2010:376). Andersenin ym. systemaattisessa katsauksessa Lean-menetelmän fasilitaattoreista havaittiin, että suurimmassa osassa arvioituja artikkeleita johtamisen, ja johdon sitoutumisen nähtiin olevan tärkeässä roolissa. Johdon ja esimiesten osallistuminen ilmaisee asian tärkeyden strategiatasolla ja täten mahdollistaa muutoksen. Myös muutosta tukeva organisaatiokulttuuri nähtiin tärkeänä juurtumista edistävänä tekijänä. (Andersen – Ingebrigtsen – Rovik 2014:6; D`Andreamatteo ym. 2015:1206.)

Organisaation kulttuurilla ja muutosvalmiudella on merkitystä Lean-menetelmän juurruttamisessa. Mikäli organisaatiolla on kokemusta aiemmista laadunparannusmenetelmistä, näitä kokemuksia voidaan hyödyntää implementoitaessa Lean-menetelmää. Organisaatiotasolla näkyvä halukkuus toiminnan kehittämiseen vaikuttaa suoraan muihin juurtumiseen liittyviin tekijöihin. (Bucci – Radnor – Stephens – Walley 2006:4; Rees 2014:7.) Organisaatiotasolla täytyy luoda tavoitteet, ja omaksua Lean-menetelmä. Organisaation tasolla täytyy pystyä myös määrittelemään arvo asiakkaan tai potilaan kannalta, ja pyrkiä luomaan ilmapiiri, joka kannustaa toiminnan jatkuvaan kehittämiseen. Arvon määrittely luo toiminnalle tavoitteet. Tavoitteiden ja aikataulujen tulee olla realistisia, ja organisaation visioiden tulee olla selviä myös henkilöstölle. Kyky viedä muutos läpi strategiatasolla on edellytyksenä sille, että Lean-menetelmästä saadaan kaikki hyödyt irti. (Aronsson ym. 2010:381.)

Lean-menetelmän juurruttamiseen liittyviä valmiustekijöitä selvittäneessä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa nousi esiin useita organisaation kulttuuriin ja johdon rooliin liittyviä juurtumisen fasilitaattoreita. Lean-menetelmän juurtumisen onnistuminen vaatii terveydenhuollon toimintakulttuurin muutosta organisaatiotasolla, ja tavoitteiden tulee näkyä organisaation pitkän tähtäimen strategiassa. Johdon ja esimiesten tulee näyttää selkeästi tukensa muutokselle ja sitoutua siihen. (Al Abri – Al Balushi – Al Fahsi – Al Hajri – Singh – Sohal 2014:147-148.) Haasteena on muuttaa organisaation kulttuuri tehtäväkeskeisestä kehityskeskiseksi. Myös esimiesten perehdyttäminen Lean-menetelmään, ja menetelmän hyötyjen esille tuominen heille edesauttaa juurtumista. (Noori 2015:50.) Esteenä Lean-menetelmän juurtumiselle voivat olla muuttuvat paikalliset sekä kansalliset strategiat. Muuttuvat linjaukset haittaavat toiminnan jatkuvuutta, ja estävät näin mahdollisesti toimivien käytäntöjen pitkäjänteisen käytön ja kehittämisen. (Brandao de Souza – Pidd 2011 60.)

Lean-menetelmän juurruttamisessa olisi tärkeää osallistaa johto, ja lähiesimiehet heti alkuvaiheessa. Erityisesti Lean-menetelmän implementoinnin alkuvaiheessa esimiesten osallistuvuudella voidaan parantaa henkilöstön osallistuvuutta ja itseohjautuvuutta. Esimiesten tulee motivoida työntekijöitä, ja saada heidät osallistumaan kehittämistyöhön. Yksi keino tähän on olla esimerkkinä, eli johdon tulee sitoutua kehitystyöhön ja osallistua siihen aktiivisesti. (Drotz – Poksinska – Swarting 2013:10-11; Poksinska 2010: 327.) Esimiesten tulee myös olla tietoisia prosesseista ja laadun tarkkailusta, ja heidän tulisi olla koulutettu Lean-menetelmän periaatteisiin ja käyttöön. (Bucci ym. 2006: 4). Esimiesten

tulee ymmärtää roolinsa juurtumisprosessissa, ja heidät tulisi osallistaa ja sitouttaa jatkuvan kehittämisen työkaluun. (Aronsson ym 2010:381).

Tutkittaessa Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevia tekijöitä leikkaussali-osastolla havaittiin, että transformationalisella johtamistavalla, ja Lean-menetelmän onnistuneella juurtumisella oli voimakas positiivinen yhteys. Transformationalisessa johtamistavassa ajatuksena on fasilitoida muutosta ja kannustaa työyhteisöä erilaisissa muutostilanteissa. Transformationaalinen johtaja ymmärtää alaistensa tarpeet ja motiivit, ja he toimivat roolimalleina ja muutosagentteina. (Sydänmaanlakka 2004:42). Myös vastuun jakamisen työyhteisön sisällä, esimerkiksi vastuuhoidajille, havaittiin luovan paremmat edellytykset juurtumisprosessille. (Drotz – Poksinska – Swartling 2013:11.) Transformationaalinen johtajuus ylemmällä tasolla, ja toisaalta vastuun jakaminen työntekijöille, luovat ylhäältä alas asti ulottuvan sitoutumisen ketjun, joka auttaa havaitsemaan puutteita prosesseissa. Myös muut transformationalisen johtajuuden piirteet, kuten yksilölliseen kehitykseen keskittyminen ja osallistuminen päätöksentekoon ja kehittämissä tehtäviin aktiivisesti, tukevat tiimien ja henkilöstön itseohjautuvuutta. (Aij – Dirk ten Have – van der Eng – Rossum – Simons 2016:478, 485.)

Tutkittaessa Lean-menetelmän käyttöä johtamisen ja kehittämisen apuvälineenä Suomessa havaittiin, että pysyvän ja syvämmän juurtumisen onnistumisen kannalta tarvittaisiin selkeämpiä tavoitteita, ja parempaa ymmärrystä mittareista ja tunnusluvuista. Juurtumista mahdollistaviksi tekijöiksi nousivat sekä johdon, esimiesten että työyhteisön sitoutuneisuus. (Bloigu – Jorma – Tiirinki – Turkki 2015:26, 28.)

### 7.3 Lean-menetelmän koulutuksen, toiminnan seurannan ja viestinnän yhteys juurtumiseen

Lean-menetelmän juurruttamisen ja ylläpitämisen ei tulisi olla ulkopuolisten kouluttajien varassa. Menetelmän pysyvyyden kannalta olisi tärkeää kouluttaa henkilöstöä Lean-menetelmän taustaan ja työkaluihin, jotta jatkuva kehittyminen olisi mahdollista. Koulutuksessa tulee huomioida kaikki ammattiryhmät, ja henkilöstöä tulee tukea ottamaan aktiivinen rooli toiminnan kehittämisessä. Juurtumista edistää myös Lean-menetelmän terminologian selvittäminen, ja sen käyttäminen päivittäisissä toiminnoissa. (Poksinska 2010:325, 327.)

Lean-menetelmän ylläpitämisen turvaamiseksi olisi tärkeä kouluttaa avainhenkilöitä, jotka voivat kehittää toimintaa ja informoida muuta henkilöstöä alkuvaiheen jälkeen. Tällaiset niin kutsutut muutosagentit, ovat tärkeitä uudistusten eteenpäin viejiä. Tässä korostuu koulutuksen ja tiedottamisen merkitys, jotta Lean-menetelmä ei jäisi pelkäksi kokeiluksi, vaan pysyväksi osaksi työyhteisön toimintamallia. (Holden 2011:274.) Organisaatiossa tulee käyttää keinoja, jotka helpottavat tiedonkulkua eri tahojen välillä. Lean-menetelmän implementoinnin alussa on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, miten menetelmää markkinoidaan ja viedään työyhteisöön. Resursseja, asianmukaista tietoa, ja koulutusta on oltava tarpeeksi, jotta Lean-menetelmä saadaan pysyväksi toimintata- vaksi. (Andersen ym.2014:6.)

Otettaessa Lean-menetelmä käyttöön havaitaan usein puutteita toiminnan seurannan mittareissa. Organisaatiossa ja ruohonjuuritasolla tapahtuneita kehityskohteita tulisi kuitenkin mitata. Muutosten ja kehittämisideoiden vaikutuksia arvioitaessa ja mitattaessa pystytään ymmärtämään paremmin miksi asioita tehdään. Selkeät ja kaikille selvät tavoitteet mahdollistavat seurannan ja uudistusten ylläpidon. Toimivat mittarit, selkeät tavoitteet, ja näistä tiedottaminen edesauttavat uudistusten juurruttamista. (Eklund – Lindskog – Törnkvist – Vänje 2016:64.)

#### 7.4 Työyhteisön kulttuurin ja ympäristön yhteys juurtumiseen

Lean-menetelmän onnistuneen juurtumisen edellytyksenä on työyhteisön kulttuuri, jossa ymmärretään kehittämisen tarve, ja kannustetaan uudistamaan toimintaa. Työntekijöiden sitoutuminen kehittämiskohteiden etsimiseen ja ratkaisujen löytämiseen vahvistaa juurtumista, ja voimaannuttaa henkilöstöä. Toimiva yhteistyö monitaitoisten ja monitieteellisten ryhmien välillä edesauttaa onnistunutta juurtumisprosessia. Juurtumisprosessin esteenä voi olla terveydenhuollon hierarkkinen organisaatiomalli, monimutkainen ja pitkälle erikoistunut työympäristö, ja yhteistyön toimimattomuus eri osastojen välillä. Toiminnan pirstaloituminen vaikeuttaa prosessien kuvaamista, seurantaa ja estää tiedonkulkua. Tämän seurauksena myös Lean-menetelmän juurtuminen voi epäonnistua. (Andersen ym.2014:6; Brandao de Souza – Pidd 2011:60; Poksinska 2010:327.)

Henkilöstön joustavuus ja halukkuus muutokseen ovat yhteydessä juurtumisprosessiin. Yksiköissä, joissa henkilöstö kykenee joustavasti toimimaan muuttuvissa tilanteissa, ja on halukas muuttamamaan vallitsevia toimintatapoja, uudistusten pysyvyys on todennä-



köisempää. Esteenä Lean-menetelmän juurtumiselle voivat olla liian itsenäisten työtapojen, ja hierarkkisen työkuulttuurin ylläpitäminen. (Aij ym. 2015:480; Anguelov – Dickson – Eller – Singh – Vetterick 2009:509.)

Ympäristölläkin on merkitystä Lean-menetelmän juurtumisprosessissa, vaikka kaikkia sen mekanismeja ei tunneta. Esimerkiksi toimintaympäristöissä, joissa prosessit ovat suoraviivaisia, ja joissa prosessin nopeuttaminen tuottaa lisäarvoa toiminnalle, voidaan paremmin soveltaa Lean-menetelmää. (Deplois – Lepanto 2015:204). Myös yksiköissä, joissa on enemmän vaativampaa hoitoa tarvitsevia potilaita, Lean-menetelmän on havaittu toimivan paremmin. (Andreasson ym. 2014:185).

Työyhteisön hierarkian havaittiin estävän Lean-menetelmän implementointia. Esimerkiksi menetelmän markkinoinnin ja koulutuksen lääkäreille koettiin olevan haasteellista, jos Lean-menetelmän käyttöönoton aloite tuli hoitohenkilöstön esimiehiltä. Tällaisten valtasuhteiden muuttaminen voi olla terveydenhuollossa vaikeaa. (Eklund ym. 2016:62.) Lääkäreiden osallisuuden Lean-menetelmän juurruttamisprosessissa koettiin kuitenkin olevan tärkeää. (Coffey – Timmons – Vezyridis 2014:222).

## **8 Empiirisen tutkimuksen toteutus**

### **8.1 Aineiston keruu**

Kehittämistyön tarkoituksena oli saada tietoa henkilöstön näkemyksistä Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevien teemojen ympäriltä. Tärkeänä nähtiin röntgenhoitajien omien näkemysten tuominen esille Lean-menetelmästä. Tutkimuksessa oli myös tarkoitus tarkastella laadullisen aineiston suhdetta teoreettisen viitekehukseen. Aineistoa kerättiin tutkimukseen sekä fokusryhmähaastattelulla että teemakirjoitusten avulla. Sekä fokusryhmähaastatteluun että teemakirjoituksiin valittiin vastaajat samoilla kriteereillä. Vastaajat olivat röntgenhoitajia, ja työskentelivät tarkastelun alla olevassa kuvantamisen yksikössä niillä työpisteillä, joissa Lean-menetelmä on käytössä. Haastateltavien, ja teemakirjoitukseen osallistuvien valinta, ja käytännön järjestelyt tutkimuksen tiimoilta toteutettiin yhteistyössä yksikön osastonhoitajan kanssa.

Fokusryhmähaastattelu valikoitui ensimmäiseksi tutkimusmetodiksi, koska sen avulla ajateltiin saatavan runsaan aineiston nopeammin kuin yksilöhaastatteluiden avulla, ja

ryhmähaastattelussa voi myös nousta esille uusia näkökulmia tutkittavasta aiheesta ryhmän jäsenten välisen vuorovaikutuksen ansiosta. (Kaila – Mäntyranta 2008; Robson 2001:141.) Haastattelun etuna on myös joustavuus, eli haastattelija voi toistaa kysymyksen, selvittää sanamuotoja ja esittää lisäkysymyksiä haluamistaan aihealueista. (Hirsjärvi – Hurme 2000:35; Sarajärvi – Tuomi 2013:75.) Mahdollisimman samankaltaisen taustan omaavien, tai saman ammattiryhmän ihmisten valitseminen haastatteluryhmään helpottaa keskusteluun osallistumista. Osallistujien taustan samankaltaisuus luo myös paremmat edellytykset sille, että kaikki ymmärtävät esitetyt kysymykset, ja käytetyt käsitteet samalla tavalla. Haastattelun tuloksiin vaikuttaa myös ryhmän vetäjän, ja ryhmän vuorovaikutus. (Eskola – Suoranta 2001:98; Kaila – Mäntyranta 2008; Robson 2001:142.)

Fokusryhmähaastatteluun kutsuttiin kahdeksan henkilöä saatekirjeellä (Liite 4), joista kolme henkilöä ilmoitti halukkuutensa osallistua haastatteluun. Sopiva ryhmän koko on yleensä 4-10 jäsentä. Ryhmän koon sopivuus kuitenkin vaihtelee tutkimuksen tarkoituksen mukaan. (Eskola – Suoranta 2001:97; Robson 2001:141). Tässä tapauksessa päätettiin, että ryhmähaastattelu toteutetaan, ja lisää aineistoa kerätään teemakirjoituksen avulla. Ryhmähaastattelu toteutettiin vastaajien työpaikalla, ja vastaajat osallistuivat siihen työajallaan. Keskustelun ohjauksesta, ja haastattelun nauhoittamisesta vastasi tämän opinnäytetyön tekijä. Haastattelun onnistumisen kannalta on suositeltavaa, että informantit voivat tutustua kysymyksiin, tai haastattelun aiheeseen etukäteen. (Sarajärvi – Tuomi 2013:75). Haastateltavat saivat saatekirjeen mukana teemahaastattelun rungon (Liite 5). Teemahaastattelussa edetään keskeisten etukäteen valittujen teemojen mukaan. Nämä teemat pohjautuvat tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen. (Sarajärvi – Tuomi 2013:75.) Haastattelukysymysten avulla oli tarkoitus saada vastauksia siihen, mitkä tekijät tutkittavalla osastolla ovat yhteydessä Lean-menetelmän juurtumisen onnistumiseen tai epäonnistumiseen. Haastattelun tavoitteena oli saada myös esiin röntgenhoitajien kokemuksia yksikössä käytettävistä Lean-menetelmän työkaluista. Ryhmähaastattelun tulokset esitetään yleensä teema-alueina tai teoreettisina malleina. (Kaila – Mäntyranta 2008). Fokusryhmähaastattelu toteutettiin huhtikuussa 2017. Haastattelun kokonaiskesto oli tunti ja kymmenen minuuttia, mikä piti paikkansa ennakkoon sovitun ajan kanssa. Haastattelu nauhoitettiin kokonaisuudessaan osallistujien luvalla. Haastattelu sujui odotusten mukaan, ilman keskeytyksiä. Haastattelutilanteessa kaikki osallistujat saivat tilaisuuden osallistua keskusteluun, ja vastaajien taustan samankaltaisuus helpotti keskustelua.

Fokusryhmähaastattelun aineiston jäädessä odotettua suppeammaksi, aineistoa päätettiin hankkia myös teemakirjoitusten avulla. Temaattisessa kirjoittamisessa informantit tuottavat tietoa tutkimukseen tuottamalla omin sanoin tekstiä tutkijan heille esittämistä aiheista. Teemakirjoituksessa osallistujille esitellään yleensä ensin aihe, jonka jälkeen seuraa aihepiireittäin ryhmiteltyjä kysymyksiä. (Apo 1995:173-174.) Teemakirjoitukset kerättiin avoimella kysymyslomakkeella (Liite 6), jossa esitetään kysymys ja jätetään tyhjä tila vastausta varten. Haasteena teemakirjoitusten tulkinnassa on se, että tutkimuksen tekijä ei voi tarkentaa kysymyksiä, tai pyytää lisäselvitystä vastaukseen. Kerättyä tietoa kysymyslomakkeella väärinymmärryksiä ei voi kontrolloida. Myöskään vastaajien perehtyneisyyttä tutkittavaan asiaan ei voi tietää. Teemakirjoitus aineiston hankintamenetelmänä voi myös suosia sellaisia vastaajia, joille on luontaista tuottaa tekstiä. (Apo 1995:175; Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2007:190,193.)

Teemakirjoittamisen etuna on kuitenkin, että sillä saadaan taloudellisesti kerättyä suhteellisen rikasta materiaalia ja aineiston jälkikäsitteily on tutkijan kannalta helpompaa kuin esimerkiksi haastatteluiden purkaminen. Vaikka haittana on se, ettei tutkija voi selventää vastauksia, niin toisaalta etuna voidaan nähdä se, että vastauksiin ei myöskään vaikuta. (Apo 1995:176.) Teemakirjoituksen kysymysten runkona toimi teemahaastattelun runko, johon lisättiin selventäviä apukysymyksiä. Teemakyselyn saatekirjeitä (Liite 7) toimitettiin 20 kappaletta, ja vastausaikaa oli noin kaksi viikkoa. Vastaukset sai palauttaa suljetussa kirjekuoressa kansliassa sijaitsevaan keräyslaatikkoon. Vastauksia tuli kuusi kappaletta vastausajan päättyessä. Kysymysten samankaltaisuus mahdollisti haastattelu- ja teemakirjoitusaineiston yhdistämisen, ja aineiston käsittelemisen yhtenäisenä kokonaisuutena sisällönanalyysivaiheessa. Ryhmähaastattelun ja teemakirjoitusten yhteenlaskettu vastaajamäärä oli yhdeksän kappaletta.

## 8.2 Aineiston käsittely ja analysointi

Fokusryhmähaastattelun aineisto litteroitiin ostopalveluna litterointipalvelua tarjoavan yrityksen toimesta, joka oli Spoken Oy. Kustannuksista vastasi opinnäytetyön tekijä. Litterointitasona oli peruslitterointi, jossa äänite litteroidaan puhekielellä. Täytesanat jätetään siinä kirjoittamatta. (Spoken 2017.) Teemakirjoitukset tallennettiin tekstitiedostoksi tietokoneelle, joka helpotti aineistojen yhdistämistä, ja sisällönanalyysin tekemistä.

Lähtökohtaisesti lähestyin aineistoa teorialähtöisesti, eli jäsensin tuloksia aiemman tutkimustiedon mukaan. Tekstistä täytyy pystyä löytämään tutkimusongelman kannalta

olennaiset aiheet. Teemoittelun avulla aineistosta pyritään saamaan esille vastauksia esitettyihin kysymyksiin. (Eskola – Suoranta 2001:174, 179.) Teorialähtöisessä aineiston analyysissä tutkittava aineisto määritellään jonkin tunnetun mallin mukaan, ja analyysia ohjaa valmis aiemman tiedon pohjalta tehty kehys. Tässä lähestymistavassa tutkittavaan aineistoon ilmiöstä jo aiemmin tiedetty sanelee aineiston hankintatapaa, ja miten tutkittava ilmiö käsitteenä määritellään. Aineisto voi kuitenkin tuottaa uusia teemoja, tai uutta tietoa, jolloin sisällönanalyysivaiheessa teorian tarkoituksena olisi tukea tulkintoja ja auttaa vahvistamaan, tai selittämään tuloksia. Tällöin puhutaan abduktiivisesta päättelystä. (Puusniekka – Saaranen-Kauppinen 2006: Sarajärvi – Tuomi 2013:97-98.)

Lean-menetelmän juurtumisen esteitä ja edellytyksiä selvittävän aineiston analyysiä lähdin suorittamaan teorialähtöisen analyysitavan kautta, koska aineiston hankinnan, ja luokittelun lähtökohtana toimivat systemoidussa kirjallisuushaussa esiin nousseet juurtumiseen yhteydessä olevat tekijät. Sisällönanalyysin tarkoituksena on järjestää aineisto selkeään ja tiiviimpään muotoon. Näin hajanaisesta aineistosta saadaan mielekästä ja yhtenäistä informaatiota. (Sarajärvi – Tuomi 2002:110.) Analyysirunkona toimi systemoidun kirjallisuushaun kolme pääluokkaa. Ensin lähdin pelkistämään aineistoa lukeamalla sen useasti läpi, ja poimimalla sieltä tutkimuskysymysten, ja analyysiä ohjaavien pääluokkien mukaisia sisältöjä. Haasteellista oli poimia juuri olennainen tieto laajasta aineistosta, ja pitää mielessä koko ajan tutkimuskysymykset, ja tutkimuksen tarkoitus. Analyysiyksikkönä olivat alkuperäisilmaukset, jotka mielestäni vastasivat tutkimuskysymyksiin, ja sopivat sisällöltään analyysiä ohjaavaan viitekehykseen. Näin sain karsittua pois informaation, joka ei vastannut analyysin kriteereihin. Nämä alkuperäisilmaukset redusoitiin eli pelkistettiin. (Sarajärvi – Tuomi 2002:111-112.)

Redusointivaiheen jälkeen kävin pelkistetyt ilmaukset läpi, ja lähdin etsimään niistä samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Ryhmittelyssä eli klusteroinnissa samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään luokaksi. Tässä vaiheessa käytin apuna värikoodeja eri sisältöjen erottamiseksi. Ryhmittelyä seurasi aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen. Osin abstrahointia tapahtuu jo ryhmittelyvaiheessa. Käsitteellistämisen vaiheessa luokkien yhdistelyä jatketaan, niin kauan kuin se aineiston kannalta on mahdollista. Abstrahoinnin avulla tutkija muodostaa yleiskäsitteiden avulla kuvauksen tutkittavasta ilmiöstä. (Sarajärvi – Tuomi 2002:112-115.)

Ryhmittelyä ja käsitteellistämistä ohjasi systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa käytetty luokittelu. Ryhmittelin pelkistetyt ilmaukset ensin pääluokkien mukaan ja lähdin sen jälkeen ryhmittelemään aineistoa ala- ja yläluokkiin. Alaluokkia muodostui yhteensä 24 kappaletta, ja yläluokkia kahdeksan kappaletta. Taulukossa 3 on esitetty esimerkki analyysiprosessista. Sisällönanalyysin luokitteluprosessit on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 8. Edellä mainituissa luokitteluprosessitaulukoissa ovat näkyvissä kaikki muodostuneet ala- ja yläluokat. Käytän tulososiossa lainauksia alkuperäisaineistosta, sekä toimimaan perustana tekemilleni tulkinnoille, että kuvaamaan aineistoa. (Eskola – Suoranta 2001:176).

Taulukko 3. Esimerkki sisällönanalyysin prosessista

Pääluokka	Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Yläluokka
Lean-menetelmän koulutuksen ja viestinnän yhteys juurtumiseen	<i>"Sitä sähköpostia tulee niin paljon kaikesta, mitä on sitä uutta asiaa, niin pakko myöntää, että kattoo vähän otsikon mukaan, et onks toi se mun tärkeysaste, et mitä sä käyt siitä läpi"</i>	Informaatiotulva vaikeuttaa ajan tasalla pysymistä	Viestintä
Organisaatio- ja johtamiskulttuurin yhteys Lean-menetelmän juurtumiseen	<i>"Uusia kehittämisideoita on vaikea saada eteenpäin, koska tuki/aika puuttuu"</i>	Esimiehiltä ei saa tukea ja aikaa kehittämiseen	Johtamiskulttuuri

## 9 Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevat tekijät – Fokusryhmähaastattelun ja teemakirjoitusten perusteella

Aineistoa hankittiin tutkimuksen kohteena olevasta kuvantamisen yksiköstä kahdella eri laadullisella tutkimusmenetelmällä, fokusryhmähaastattelulla, ja teemakirjoitusten avulla. Molemmissa menetelmissä käsiteltävät teemat olivat samat, ja vastaajat valittiin samoilla kriteereillä, joten aineistoa käsitellään yhtenäisen kokonaisuutena. Aineiston analyysiä ohjasi systemoidun kirjallisuushaun tuloksissa käytetty luokittelu: organisaatio- ja johtamiskulttuurin yhteys, koulutuksen ja viestinnän yhteys, ja työyhteisön kulttuurin ja ympäristön yhteys Lean-menetelmän onnistuneeseen juurtumiseen. Taulukossa 4 on esitetty yhteenveto Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevista tekijöistä tutkitavassa kuvantamisen yksikössä.

Taulukko 4. Yhteenveto Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevista tekijöistä tutkittavassa kuvantamisen yksikössä.

Juurtumista edistävät tekijät	Juurtumista estävät tekijät
Toimintaa pyritään kehittämään	Organisaation tavoitteet ovat epäselvät
Esimiehet seuraavat toiminnan kehittämistä	Lean-menetelmän koetaan olevan ainoastaan toiminnan nopeuttamiseen tähtäävä työkalu
Henkilöstön mielipidettä kuunnellaan	Organisaation kehittämiskulttuuri on kankeaa
Työntekijöiden ammattitaitoa arvostetaan ja annetaan vastuuta	Esimiehiltä ei saa riittävästi tukea toiminnan kehittämiseen
Toiminnan seurannassa käytetään mittareita	Mittareiden asianmukaisuus ei aina ole selvää ja niistä saatava hyöty jää vähäiseksi
Viestinnässä käytetään erilaisia keinoja	Lean-menetelmän käyttöön ei ole ollut riittävästi koulutusta
Uusia toimintatapoja ollaan yleensä valmiita kokeilemaan	Informaatio on ajoittain hajanaista
Moniammatillinen yhteistyö nähdään tärkeänä	Lean-menetelmästä ei ole tiedotettu tarpeeksi
Lean-menetelmän käyttöönotossa oli mukana eri ammattiryhmien edustajia	Lean-menetelmään ei sitouduta
	Muutosvastarinta, negatiivinen asenne Lean-menetelmää kohtaan
	Ammattiryhmien eriarasteinen aktiivisuus Lean-menetelmän käytössä ja toiminnan kehittämisessä

### 9.1 Yhteenveto tulosten luokittelusta

Sekä ryhmähaastattelun että teemakirjoitusten tulokset luokiteltiin kolmen pääluokan alle. Seuraavissa taulukoissa on havainnollistettu, miten luokittelu muodostui. Yksi pääluokista oli organisaatio-, ja johtamiskulttuurin yhteys Lean-menetelmän juurtumiseen. Sen alla oli kolme yläluokkaa, jotka muodostuivat yhdeksästä alaluokasta. (Taulukko 5.) Seuraavissa luvuissa tulokset esitellään muodostuneiden yläluokkien mukaan tarkemmin.

Taulukko 5. Organisaatio- ja johtamiskulttuurin ala- ja yläluokat

Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
-Epäselvät organisaatiotavoitteet Selkeät organisaation tavoitteet -Lean-menetelmä tehostamisen työkaluna	Organisaation tavoitteet	Organisaatio-, ja johtamiskulttuurin yhteys Lean-menetelmän juurtumiseen
-Negatiivinen kehittämisen kulttuuri -Positiivinen kehittämisen kulttuuri	Kehittämisen kulttuuri	
-Puuttuva tuki esimiehiltä -Esimiehen esimerkki -Henkilöstön arvostus -Muutokset organisaatiossa	Johtamiskulttuuri	

Toinen pääluokka oli Lean-menetelmän koulutuksen, toiminnan seurannan, ja viestinnän yhteys juurtumiseen. Sen alla oli kolme yläluokkaa, jotka muodostuivat seitsemästä alaluokasta. (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Lean-menetelmän koulutuksen, toiminnan seurannan ja viestinnän ala- ja yläluokat

Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
- Liian vähäinen koulutus Lean-menetelmän käyttöön - Riittävä koulutus Lean-menetelmän käyttöön	Koulutus Lean-menetelmän käyttöön	Lean-menetelmän koulutuksen, toiminnan seurannan, ja viestinnän yhteys juurtumiseen
- Asianmukaiset mittarit - Epäselvät mittarit	Toiminnan seurannan mittareiden selkeys	
- Viestinnän toimivuus - Viestinnän haasteet - Puutteellinen viestintä	Viestintä	

Kolmas pääluokka oli työyhteisön sisäisen kulttuurin, ja ympäristön yhteys Lean-menetelmän juurtumiseen. Sen alla oli kaksi yläluokkaa, jotka muodostuivat kahdeksasta alaluokasta. (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Työyhteisön sisäisen kulttuurin ja ympäristön ala- ja yläluokat

Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Henkilöstön sitoutuminen</li> <li>- Henkilöstön muutoshalukkuus</li> <li>- Muutosvastarinta</li> <li>- Negatiivinen asenne Lean-menetelmään</li> <li>- Henkilöstön asenteet informointiin</li> </ul>	<p><b>Työyhteisön asenteet ja muutosvalmius</b></p>	<p><b>Työyhteisön sisäisen kulttuurin, ja ympäristön yhteys Lean-menetelmän juurtumiseen</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moniammatillinen yhteistyö</li> <li>- Moniammatillisen yhteistyön haasteet</li> <li>- Yhteistyö eri tahojen kanssa</li> </ul>	<p><b>Moniammatillinen yhteistyö ja ympäristö</b></p>	

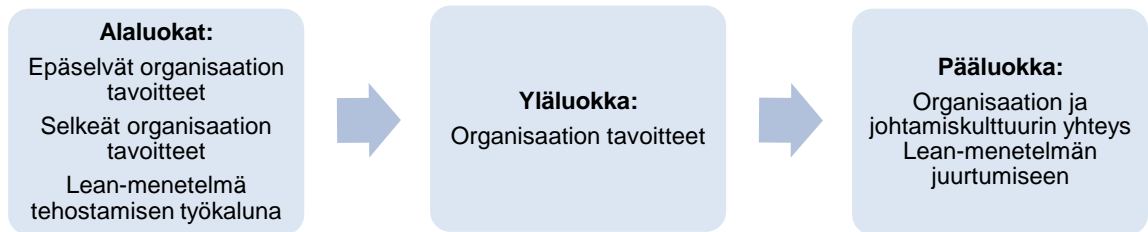
## 9.2 Organisaation tavoitteet

Röntgenhoitajien vastauksien perusteella yhtenä Lean-menetelmän juurtumisen esteenä voi havaita olevan organisaation tavoitteiden epäselvyys henkilöstölle. Organisaation tavoitteet eivät näy ruohonjuuritason työntekijöille ja osalle vastaajista oli myös epäselvää, miten Lean-menetelmää käytetään organisaation ylemmillä tasoilla. Juurtumista estävänä tekijänä voi olla myös röntgenhoitajien kokemus siitä, että organisaation tavoitteena on ainoastaan toiminnan nopeuttaminen Lean-menetelmällä. Tutkimusten mukaan juurtumista kuitenkin edistäisi tavoitteiden selkeys, ja strategian tuominen näkyville myös henkilöstölle. Lean-menetelmästä saatava hyöty koko organisaatiolle tulisi tuoda selkeästi esille. (Bucci ym. 2006:4.) Lean-menetelmän juurtumista edistävänä tekijänä nousi kuitenkin esiin se, että Lean-menetelmän kehittämispalaverissa oli käyty läpi organisaation tavoitteita. Kuviossa 2. on esitetty tulokset organisaation tavoitteiden luokittelusta.



*”Sen Leanin myötä ainakaan niinku, kyllä se oli enemmänki tavote se, että mitä nopeemmin saadaan tehty töitä.”*

*”(Kehittämispalaverissa selvitetty) Että mitkä on hallinnon puolelta nää tavoitteet ja et me työntekijätki oltas tietosia siitä, et meil on sama päämäärä sitte.”*



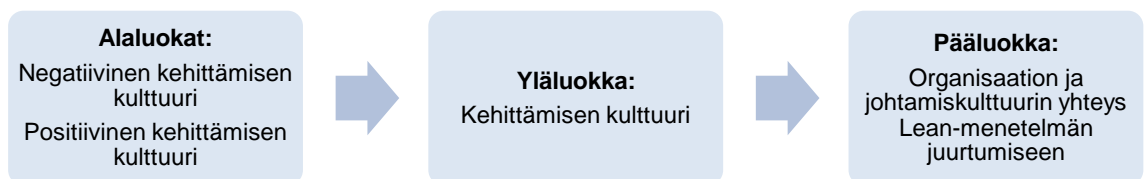
Kuvio 2. Organisaation tavoitteiden luokittelun tulokset

### 9.3 Kehittämisen kulttuuri

Organisaatiotasolla näkyvä halukkuus toiminnan kehittämiseen vaikuttaa suoraan muhinkin juurtumiseen liittyviin tekijöihin. Toimiva kehittämisen kulttuuri edesauttaa uusien toimintatapojen juurtumista. (Rees 2014:7.) Vastauksissa tuli esille sekä juurtumista estäviä, että edistäviä tekijöitä. Röntgenhoitajat kokivat, että toiminnan kehittämiseen ei panosteta, ja kehittämiskulttuuri on kankeaa. Esiin nousi myös kokemus siitä, ettei työntekijöitä kannusteta toiminnan kehittämiseen, eikä kehitystyöhön pääse vaikuttamaan. Osa koki kuitenkin, että toimintaa pyritään kehittämään, vaikkakin se tapahtuu hitaasti. Muutosten läpivientiin toivottiin myös kiinnitettävän huomiota. Kuviossa 3. on esitetty tulokset kehittämisen kulttuurin luokittelusta.

*”Hidasta ja joustamatonta usein.”*

*”...myös omassa yksikössä on käytetty menetelmää ja pyritty kehittämään eri asioita.”*



Kuvio 3. Kehittämisen kulttuurin luokittelun tulokset

#### 9.4 Johtamiskulttuuri

Yksi tärkeä Lean-menetelmän juurtumista edistävä tekijä on esimiehen aktiivinen osallistuminen ja esimerkkinä toimiminen. Esimiehen roolina on tukea henkilöstöä kehittämistyössä. Esimiehen tulisi jakaa vastuuta ja kannustaa henkilöstä muutostilanteissa. Esimiehen sitoutuneisuus uusien menetelmien käyttöön vaikuttaa myös henkilöstön asenteisiin. Tämä on erityisen tärkeää esimerkiksi otettaessa käyttöön Lean-menetelmää. (Bloigu ym. 2015:28; Poksinska 2010:327.) Osa vastaajista koki, että esimiehiltä ei saa tukea toiminnan kehittämiseen. Esimiesten asenteen kehittämiseen koettiin myös olevan negatiivinen. Toisaalta osa vastaajista koki, että esimies pyrkii tekemään parhaansa. Esimiesten myös koettiin olleen aktiivisia Lean-menetelmän käyttöönoton alussa. Juurtumista edistäviä tekijöitä vastauksissa olivat myös henkilöstön mielipiteiden kuuntelu, ammattitaidon arvostus ja vastuun antaminen. Kuviossa 4. on esitetty tulokset johtamiskulttuurin luokittelusta.

*”Uusia kehittämisideoita on vaikea saada eteenpäin, koska tuki/aika puuttuu.”*

*”Yksiköiden vastuuhenkilöille annettiin aikaa kehittää ja tehostaa toimintaa.”*



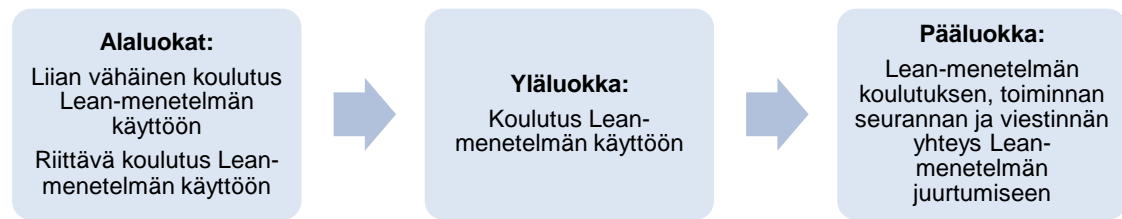
Kuvio 4. Johtamiskulttuurin luokittelun tulokset

#### 9.5 Koulutus Lean-menetelmän käyttöön

Jotta Lean-menetelmä saataisiin pysyväksi osaksi työyhteisön kulttuuria olisi tärkeää kouluttaa henkilöstöä menetelmän taustaan ja työkaluihin. (Poksinska 2010:325). Liian vähäistä koulutusta Lean-menetelmään koki saaneensa osa vastaajista. Osa ei kuitenkaan kokenut tarvitsevansa erillistä koulutusta, tai menetelmään oli perehdytty kehittämispalaverien yhteydessä. Kuviossa 5. on esitetty tulokset koulutus Lean-menetelmän käyttöön luokittelusta.

*”Koulutusta ei ole tarpeeksi, ei ole tainnut olla yhtään koulutusta.”*

*”Ois varmaan hakeutunut (koulutukseen), jos ois ollut tarvetta”*



Kuvio 5. Koulutus Lean-menetelmän käyttöön tulosten luokittelu

## 9.6 Toiminnan seurannan mittareiden selkeys

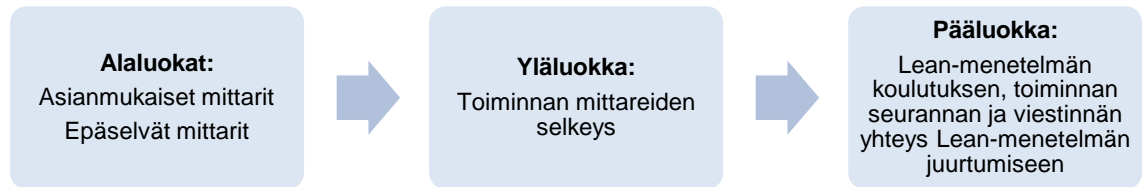
Lean-menetelmän käyttöönotossa ja juurruttamisessa olisi tärkeä mitata eri organisaation tasoilla tapahtuneita kehityskohteita. Mittaaminen auttaa arvioimaan kehitystoiminnan vaikutuksia, ja ymmärtämään perusteita, miksi asioita tehdään. Selkeät ja asianmukaiset mittarit mahdollistavat seurannan, ja uudistusten ylläpidon (Eklund ym. 2016:64.) Vastauksissa kävi ilmi, että tutkittavassa työyksikössä käytetään paljon erilaisia mittareita toiminnan seurantaan ja kehittämiseen. Mittareilla tarkastellaan esimerkiksi hoitoprosessin sujuvuutta, ja päivystystutkimusten saatavuutta. Mittareista on myös tiedotettu erilaisin tiedotuskeinoin.

*”Toinen mittari meillä oli näitten aamunalotukset. Mitattiin sitä, miten pitäs ne alkaa ja miten reilu kaks kuukautta, et miten se toteutu ja nyt tehdään uudet mittarit ja mitataan uudestaan, kun saatiin niin huonot tulokset.”*

Juurtumisen esteenä voi vastausten mukaan olla kuitenkin se, että mittareiden koettiin mittaavan vääriä asioita, tai niistä saatavia tuloksia ei koeta käytettävän toiminnan kehittämiseen. Vastauksissa ilmeni myös, että mittarit voidaan kokea negatiivisena, ainoastaan syyllistä etsivänä työkaluna. Kuviossa 6. on esitetty tulokset toiminnan mittareiden selkeyden luokittelusta.

*”Toimintaa seurataan kyllä erilaisin mittarein, mutta en ole varma mittaatko ne oikeita asioita.”*

*”Lean-menetelmää ei käytetä aktiivisesti toiminnan arvioinnissa.”*



Kuvio 6. Toiminnan seurannan mittareiden selkeyden tulosten luokittelu

## 9.7 Viestintä

Vastaajat kokivat, että työyhteisön asioista tiedotetaan käyttäen erilaisia tiedotuskanavia. Erityisesti sähköiset viestintävälineet, esimerkiksi sähköpostitse tuleva viikkoraportti koettiin toimivana. Tiedon ajateltiin myös leviävän suullisesti työyhteisössä. Juurtumista edistää toimiva viestintä, ja asianmukaisen tiedon jakaminen henkilöstölle. (Andersen ym. 2013:6).

*”Viikkoraportteis mun mielest on ollu aika hyvin kyllä, et sinne on laitettu, että se on vähän mustaa valkosella.”*

Haasteellisia asioita viestinnässä koettiin olevan informaation hajanaisuus, ja ajoittainen informaatiotulva, jonka vuoksi oleellista tietoa on vaikea hahmottaa. Lean-menetelmästä ei oltu tiedotettu, tai siitä kaivattiin lisää tietoa osan vastaajista mielestä. Tiedonpuutteen koettiin aiheuttavan negatiivista suhtautumista Lean-menetelmään. Kuviossa 7. on esitetty tulokset viestinnän luokittelusta.

*”Sähköpostia tulee niin paljon kaikesta, mitä on sitä uutta asiaa.”*

*”Henkilöstön olisi hyvä saada reilusti tietoa Lean-menetelmästä, se ehkä vähentäisi negatiivista suhtautumista menetelmään.”*



Kuvio 7. Viestinnän tulosten luokittelu

## 9.8 Työyhteisön asenteet ja muutosvalmius

Lean-menetelmän juurtumisen edellytyksenä on työyhteisön kulttuuri, jossa tunnustetaan kehittämisen tarve, ja ollaan valmiita uudistamaan toimintaa. (Andersen ym. 2013:6.) Juurtumista edistäviä tekijöitä tutkittavassa työyksikössä työyhteisön asenteiden ja muutosvalmiuden suhteen, olivat pääosin positiivinen suhtautuminen muutoksiin, valmius tarkastella ja muuttaa toimintatapoja, sekä halukkuus kokeilla uusia menetelmiä.

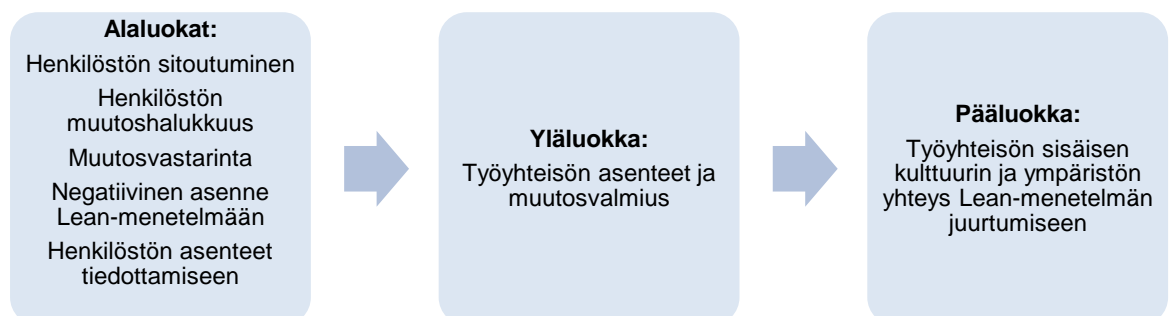
*”Muutokset työyhteisössä otetaan pääosin hyvin.”*

*”Mutta niin mä oon ymmärtäny, että sen liinauksen tavote onkin, että se helpottas sen potilaan kulkua ja nopeuttas sitä hoitopolkua ja sitte edistäis sitä, ettei tehä päällekkäsitä duunia.”*

Lean-menetelmän juurtumista estäviä tekijöitä työyksikössä ovat muutosvastarinta, sitoutumattomuus Lean-menetelmän käyttöön, kielteinen asenne Lean-menetelmään, ja asenteet tiedonhankintaan. Tutkimusten mukaan juurtumisprosessia edistää henkilöstön joustavuus ja halukkuus muutokseen. Myös työntekijöiden sitoutuminen kehittämistoimintaan vahvistaa juurtumista, ja voimaannuttaa henkilöstöä. (Aij ym. 2015:480: Andersen ym. 2013:6.) Kuviossa 8. on esitetty tulokset työyhteisön asenteiden ja muutosvalmiuden luokittelusta.

*”Työyhteisön jäsenistä suurin osa ei ole sitoutunut Lean-menetelmään, se koetaan negatiivisena työkaluna.”*

*”Voi kuvitella, et on paljon ihmisiä, mitkä ei välttämättä sit ees lue niitä (sähköposteja) laisinkaan.”*



Kuvio 8. Työyhteisön asenteiden ja muutosvalmiuden tulosten luokittelu

## 9.9 Moniammatillinen yhteistyö ja ympäristö

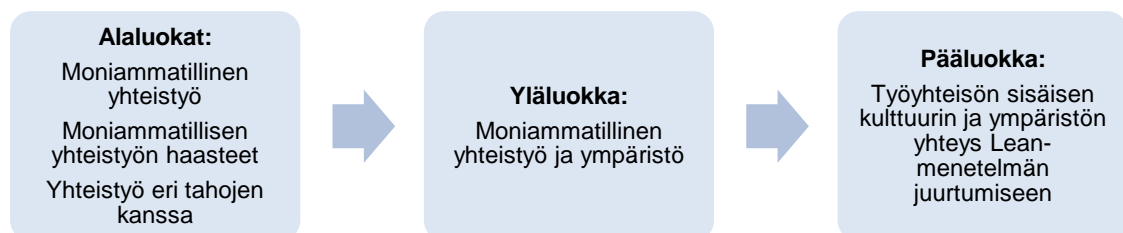
Terveysthuollon hierarkkinen toimintakulttuuri voi olla este Lean-menetelmän juurtumiselle. Kaikkien ammattiryhmien, erityisesti lääkäreiden saaminen mukaan toiminnan kehittämiseen, edesauttaa juurtumista. (Eklund ym. 2016:62; Coffey ym. 2014:222.) Lean-menetelmän käyttöönotossa oli tutkittavassa yksikössä mukana eri ammattiryhmien edustajia. Yhteistyön eri ammattiryhmien välillä koetaan olevan tärkeää. Osa vastaajista kuitenkin koki, että jotkin ammattiryhmät eivät osallistu aktiivisesti toiminnan kehittämiseen. Rajapintojen organisaation eri osastojen välillä tunnustettiin myös olevan ongelmallisia. Yhteistyön nähtiin kuitenkin olevan olennainen osa potilaan hoitoprosessin parantamista. Kuviossa 9. on esitetty tulokset moniammatillisen yhteistyön ja ympäristön luokittelusta.

*”Lean-palaverissa on mielestäni ollut kaikkien ammattiryhmien edustajia paikalla.”*

*”...se on tosiaan moniammatillista, että siellä ei puuhastele vaan yks porukka.”*

*”Lääkärit eivät osallistu aktiivisesti toiminnan kehittämiseen.”*

*”...sitä yhteistyötä pitää olla, koska kaiken kumminkin lähtökohdahan on se potilas...”*



Kuvio 9. Moniammatillisen yhteistyön ja ympäristön tulosten luokittelu

## 9.10 Lean-menetelmän työkalut tutkittavassa yksikössä

Yksi tutkimuskysymys käsitteli Lean-menetelmän työkalujen käyttöä ja kokemuksia. Siihen haettiin vastatusta sekä ryhmähaastattelussa että teemakirjoituksilla. Tuloksissa näkyi, että yksikössä käytetään joitain Lean-menetelmän työkaluja esimerkiksi päivittäisjohtamisen apuvälineenä. Tuon esiin myös työkaluihin liittyviä haasteita, koska useassa vastauksessa tuotiin esiin niihin liittyviä ongelmakohtia. Taulukossa 8. on koottu yhteen käytetyt työkalut ja niiden hyödyt ja haasteet.

Taulukko 8. Lean-menetelmän työkalut ja hyöty tutkittavassa yksikössä

Työkalu	Hyöty	Haaste
Päivittäisjohtamisen taulut/Huonetaulut	-Helpottaa työn organisoimista -Selkeyttää tiedonvälitystä eri ammattiryhmille	-Ylläpidon vastuu epäselvää
Arvovirtakuvaus/prosessikuvaus	-Auttaa ymmärtämään ja jäsentämään prosessin kulkua	-Prosessin kuvauksesta saatavaa hyötyä ei hahmoteta
Päivittäisjohtamisen kokoukset	-Selkeyttää työnjakoa -Helpottaa vastuun siirtämistä vuoronvaihdossa -Nopeuttaa tiedonjakoa	-Kokousten ajankohdan ja määrän optimointi -Oleellisen tiedon välittäminen
Kanban-kortit	-Siistimpi työympäristö -Vähentää hukkaa	-Tiedonpuute voi vähentää korkeista saatavaa hyötyä
Kehitysehdotus-tilit	-Uudet ideat kaikkien näkyville	-Ylläpidon vastuu epäselvää -Ideoiden käytännön toteuttaminen

Tutkittavassa yksikössä on otettu käyttöön Lean-menetelmän mukaisia päivittäisjohtamisen työkaluja, joiden tavoitteena oli helpottaa töiden organisoimista, nopeuttaa tiedonkulkua, ja selkeyttää vastuunjakoa. Tarkoituksena oli myös helpottaa varastotilanteen seuranta, ja vähentää hukkaa. Tulosten mukaan näihin tavoitteisiin on osin päästy. Vastaajat kokivat, että Lean-menetelmän työkaluista saadaan hyötyä. Erityisesti nousi esiin vastaajien kokemukset siitä, että ne ovat helpottaneet töiden organisoimista, nopeuttaneet tiedonkulkua, ja selkeyttäneet vastuunjakoa. Vastauksista nousi kuitenkin esiin haasteellisia kohtia, jotka voivat vähentää saatavaa hyötyä. Taulujen ylläpidon haasteista, päivittäisjohtamisen kokousten sisällön ja ajankohtien asianmukaisuudesta tuli mainintoja. Myös tiedonpuute joidenkin välineiden osalta voi vähentää niiden käyttöä ja niistä saatavaa hyötyä.

*”Olen kokenut hyödyllisimmäksi lyhyet päivittäisjohtamistuokiot, joissa tauluja hyödynnetään.”*

*”Et kyl siinä taulussa on ideaa, mut sen ylläpito pitäis olla sitte kans semmosta niinku, et se elää, et jos se jää se ylläpito tekemättä, ni se rupee menettää merkitystään, et se hiipuu se merkitys, ja sit sitä ei enää niin noteerata”*

*”Tauluista ovat kaikki tietoisia, mutta kanban-kortteja vielä ihmetellään.”*

## 10 Pohdinta

### 10.1 Tutkimuksen eettisyys

Tutkija joutuu ottamaan kantaa erilaisiin eettisiin kysymyksiin usein koko tutkimusprosessin ajan. Tällaisia mahdollisia eettisiä ongelmakohtia ovat esimerkiksi tutkimuslupaan liittyvät kysymykset, tutkimusaineiston keruuseen liittyvät asiat, tutkijan oma rooli tutkimuksessa, ja tutkimuksesta tiedottamiseen liittyvät tekijät. (Eskola – Suoranta 2001:53.) Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu avoimuus, muiden tutkijoiden saavuttamien tulosten kunnioitus, tutkimuksen huolellinen suunnittelu, ja aineistojen asianmukainen säilyttäminen, ja mahdollisten sidonnaisuuksien ilmoittaminen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Opinnäytetöissä, joissa hyödynnetään esimerkiksi HUS:n potilaita, henkilökuntaa, tiloja tai rekistereitä, täytyy olla asianmukaisesti haettu ja myönnetty tutkimuslupa. (Mäkijärvi 2015.)

Tutkimusaiheen valintaa ohjasi tutkijan oma kokemus työelämästä, ja aiheen ajankohtauus organisaatiossa. Aiheen valintaa oikeuttaa se, että tutkimuksesta saatavien tulosten perusteella Lean-menetelmää on mahdollista hyödyntää nykyistä enemmän. Tiedonkeruu aiheesta ei vaatinut arkaluontoisten tietojen hankkimista ja tutkimus oli mahdollista suorittaa siten, että tutkittavan yksikön, ja tutkimukseen osallistujien anonymiteetti pystyttiin säilyttämään. Systemoidun tiedonhaun osalta tässä opinnäytetyössä eettisesti merkityksellistä on se, että on käytetty tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia tiedonhankintamenetelmiä, ja viitattu käytettyihin tutkimuksiin asianmukaisella tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012).

Asianmukaiset luvat hankittiin ennen tiedonkeruuvaihetta. Tutkittaessa henkilöstön näkemyksiä kiinnostuksen kohteesta, täytyy kiinnittää huomiota anonymiteettiin. Haastateltavat ja teemakirjoitukseen osallistuvat valittiin yhteistyössä osastonhoitajan kanssa. Valinnan jälkeen haastateltavat saivat saatekirjeen sekä paperisena että sähköisenä versiona. Teemakyselyyn osallistuvat saivat saatekirjeen paperisena versiona. Saatekirjeessä selvitettiin tutkimuksen tarkoitus ja tutkijan yhteystiedot mahdollisia lisäkysymyksiä varten. Osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista ja osallistuneiden nimiä ei tulla julkaisemaan raportissa. Tutkittava yksikön nimi on myös jätetty mainitsematta anonymiteetin suojaamiseksi.

Haastattelumateriaalin ja teemakirjoitusten säilyttämisessä tullaan noudattamaan hyvän tutkimuskäytännön mukaisia tapoja. Teemakirjoitusten osalta vastaajilta kysyttiin lupa



suorien lainausten käyttöön. Opinnäytetyön tekijä säilyttää tutkimusta varten hankittua haastattelu- ja kyselymateriaalin siihen saakka, kun opinnäytetyö on hyväksytysti suoritettu, jonka jälkeen se hävitetään asianmukaisesti. Myös litterointipalvelun tarjoajaa Spoken Oy:tä koskee salassapitovelvoite, ja palveluntarjoajalle toimitettu materiaali poistetaan kolmen kuukauden kuluttua projektin päättymisestä, ellei toisin sovita. (Spoken Oy).

## 10.2 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa painottuu kokonaisuuden arviointi. Tutkimuksen tulee olla sisäisesti johdonmukainen, eli tutkimusten erillisten osien tulee olla suhteessa toisiinsa ja niiden täytyy muodostaa looginen kokonaisuus. Kysymys on koko tutkimusprosessi luotettavuudesta. Tutkijan tulee antaa raportissaan lukijoille riittävästi tietoa, jotta tutkimusten luotettavuuden arviointi on mahdollista. Laadullisen tutkimuksessa tieteellisyyden kriteerinä ei käytetä aineiston määrää vaan laatua ja käsitteellistämisen kattavuutta. Tutkijalla ei myöskään usein ole valmista hypoteesia, eli lukkoon lyötyjä ennako-oletuksia tutkimuskohteesta tai tuloksista. (Eskola – Suoranta 2001:16, 16, 211; Sarajärvi – Tuomi 2002:135, 138.) Tutkimuksen luotettavuuden arviointiin liittyvät osittain samat tekijät, joiden mukaan arvioidaan tutkimuksen eettisyyttäkin. Olen pyrkinyt kuvaamaan opinnäytetyöni vaiheet mahdollisimman tarkasti. Sekä systemoidun kirjallisuushaun vaiheiden auki purkamisen, että tutkimukseen kerätyn materiaalin hankintaprosessin ja sen analyysin kuvaaminen mahdollistaa tutkimusprosessin objektiivisen tarkastelun, ja täten parantaa tutkimuksen luotettavuutta.

Luotettavuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon se, että tutkimuksen tekijä on ollut mukana Lean-menetelmän kehittämistyöryhmässä tarkastelun alla olevassa yksikössä. Tietämys tutkittavasta aiheesta ennakkoon mahdollisti aiheen rajaamisen, ja tutkimusta hyödyttävän lähestymistavan valinnan. Tutkijan työkokemuksen ja ennakkotietojen aiheesta voidaan nähdä aiheuttavan riskejä erityisesti tulosten analyysivaiheessa. Laajan teoreettisen viitekehyksen luominen tutkittavasta aiheesta, ja sen hyödyntäminen aineiston analyysin tukena, lisää kuitenkin tutkimuksen objektiivisuutta ja luotettavuutta.

Systemoidun kirjallisuushaun luotettavuutta tarkasteltaessa tulee kiinnittää huomiota tutkimuskysymysten ja käytettyjen hakutermien suhteeseen, hakutermien rajaamiseen, itse haun suorittamiseen, ja lopuksi tulosten synteisiin. (Salminen 2011:10.) Systemoidussa kirjallisuushaussa voidaan myös arvioida, millaisella näytön asteella tutkija perustelee saavuttamiaan tuloksia. Näytön asteen voidaan katsoa olevan vahva, mikäli löytyy useita

menetelmällisesti tasokkaita ja tuloksiltaan samansuuntaisia tuloksia omaavia tutkimuksia. Toisaalta näytön aste on niukka, jos esiteltävissä on ainoastaan yksi kelvollinen tutkimus. (Elomaa – Mikkola 2008: 34.) Päädyin käyttämiini hakutermeihin koehakujen perusteella. Hakukoneiksi valikoituivat Emerald, PubMed ja Cinahl. Katsoin, että koehakujen perusteella kyseisistä hakukoneista löytyisi kattavasti aineistoa valitsemillani hakutermeillä. Olen kuvannut hakuprosessia, ja saatuja tuloksia mahdollisimman avoimesti. Valittuja tutkimuksia arvioin Aron, Metsälän ja Pajukarin artikkelista mukaellun taulukon avulla. (Liite 3.) (Aro ym. 2011.) Kyseisen taulukon avulla menetelmiltään erilaisia tutkimuksia oli mahdollista arvioida taulukkopisteytyksen avulla paremmin. Taulukko tuo myös läpinäkyvyyttä tutkimusten laadun arviointiin. Valitut tutkimukset olivat suurelta osin tasokkaita, ja tutkimustuloksiltaan samankaltaisia. Erojakin tulosten suhteen oli, mutta ne saattoivat johtua erilaisista tutkimusasetelmista, ja tutkimusympäristöistä. Systemoidulla kirjallisuushaulla oli tarkoitus saada vastauksia siihen, mitkä tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän onnistuneeseen, ja toisaalta epäonnistuneeseen juurtumiseen. Mielestäni aineisto antoi luotettavan kuvan yleisesti terveydenhuollossa esiintyvistä juurtumiseen yhteydessä olevista tekijöistä.

Tulosten luotettavuuden tarkastelussa tulee ottaa huomioon, millaisia menetelmiä niiden hankintaan käytettiin. Aiheen tarkka rajaaminen, toimivien tutkimuskysymysten luominen, ja tutkimusprosessin mahdollisimman tarkka kuvaaminen auttavat arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta. Päämääränä valittaessa osallistujia ryhmähaastatteluun ja teemakirjoitukseen oli se, että valituilla olisi kokemuksia tutkittavasta aiheesta, ja jotka olisivat halukkaita osallistumaan tutkimukseen. Tarkoitus oli myös saada kokemuksia mahdollisimman monesta eri työpisteestä. Tältä osin aineiston suhteen päästiin tavoitteeseen, aineisto oli rikasta, ja vastaajilla oli kokemusta eri työpisteiltä.

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa tulee tarkastella sen uskottavuutta ja siirrettävyyttä. Tutkimus on uskottava, mikäli tutkija on pystynyt kuvaamaan tulokset niin selkeästi, että lukija ymmärtää miten analyysi on tehty, ja mitkä ovat tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset. Myös tutkijan muodostamien luokkien tai kategorioiden tulisi kuvata aineistoa. Siirrettävyydellä tarkoitetaan sitä, missä määrin tulokset olisivat siirrettävissä toiseen kontekstiin. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2015:198.) Tutkimusaineisto koostui kahdesta eri osasta: ryhmähaastattelusta ja teemakirjoituksista. Molemmissa käytettiin kysymysten runkona samankaltaista pohjaa, joten aineiston yhdistettiin analyysivaiheessa. Tulosten luotettavuuteen voi kuitenkin vaikuttaa se, että osallistujat vastasivat eri tavoin, riippuen siitä osallistuivatko he haastatteluun vai teemakyselyyn.

Vaikka kysymykset olivat pääpiirteissään samat molemmissa aineistonkeruumenetelmissä, teemakirjoitusten osalta ei voida tietää miten osallistuja on kysymykset käsittänyt. Toisaalta teemakirjoitukseen on voitu vastata vapaammin kuin haastattelutilanteessa olisi vastattu. Voidaan kuitenkin arvioida, että kyseisillä menetelmillä onnistuttiin saamaan esille todenmukainen kuva tutkittavan yksikön röntgenhoitajien käsityksistä Lean-menetelmästä. Tätä arviota tukee teoreettisen viitekehyksen tuottaman tiedon yhteneväisyys suhteessa aineistoon. Opinnäytetyö tulokset olisivat siirrettävissä esimerkiksi toiseen kuvantamisen yksikköön tietyin varauksin. Vaikka tietyt juurtumiseen yhteydessä olevat tekijät vaikuttavatkin tulosten perusteella olevan yleisiä, niin tuloksia sovellettaessa tulee aina huomioida kohteen erityispiirteet. Tulosten luotettavuuden lisäämiseksi fokusryhmähaastatteluun osallistujat saivat mahdollisuuden kommentoida työn tuloksia.

### 10.3 Tulosten tarkastelu

Lean-menetelmän käyttöä ja sen soveltuvuutta terveydenhuoltoon on tutkittu paljon. Koska kehittämistyön aihe rajattiin koskemaan Lean-menetelmän juurtumiseen yhteydessä olevia tekijöitä, systemoidussa kirjallisuushaussa kävi ilmi, ettei aihetta juuri tästä näkökulmasta ole tutkittu paljon. Osaltaan syynä saattaa olla se, että Lean-menetelmää ei ole käytetty systemaattisesti kaikilla organisaatio-tasolla terveydenhuollossa ja täten sen vaikutuksia ja juurtumista ei ole voitu seurata pitkittäistutkimuksilla. Juurtumisprosessi ja pysyvyys ovat tekijöitä, jotka tärkeydestään huolimatta ovat jääneet vähemmälle huomiolle Lean-menetelmän ympärillä tehdyissä tutkimuksissa. (D'Andreanatteo ym. 2015:1205).

Aineistoa hankittiin kehittämistehtävään systemoidun kirjallisuushaun avulla, ryhmähaastattelulla, ja teemakirjoituksilla. Tavoitteena oli saada vastauksia mitkä tekijät edesauttavat ja mitkä estävät Lean-menetelmän juurtumista. Sekä systemoidun kirjallisuushaun, että haastattelun, ja teemakirjoitusten perusteella voidaan havaita, kuinka monet eri tekijät vaikuttavat juurtumisprosessiin. Systemoidun kirjallisuushaun tulokset toivat esiin sen, kuinka oleellista uudenlaisen johtamismenetelmän läpiviennissä on menetelmän haltuun ottaminen kaikilla organisaation tasoilla, ja esimiesten sitouttaminen ja esimerkkinä toimiminen. Lean-menetelmän saaminen pysyväksi osaksi toimintaa vaatii pitkäjänteisyyttä ja sitoutuneisuutta kaikilta asianomaisilta. (Andersen ym. 2014:6; Rees 2014:6.) Aineiston perusteella vaikuttaa siltä, että tutkittavassa yksikössä haasteena on välittää kuva organisaation tavoitteista ja pyrkimyksestä jatkuvaan kehittämiseen ruo-

honjuuritason henkilöstölle. Organisaation tavoitteet koettiin epäselviksi tai niistä ei tiedetty. Tämä vaikeuttaa henkilöstön sitouttamista Lean-menetelmän käyttöön. Osa vastaajista kuitenkin koki, että toimintaa pyritään kehittämään. Vastaajien erilaiset näkemykset voivat johtua esimerkiksi siitä, millä työpisteellä he työskentelevät. Eri työpisteissä toiminnan kehittäminen Lean-menetelmän avulla on eri vaiheessa, joten se voi vaikuttaa vastaukseen.

Esimiehiltä saatavaan tukeen oli nähtävissä erilaisia kantoja. Osa vastaajista koki, että esimiehiltä saa tukea toiminnan kehittämiseen, ja osa koki, että tukea ei saa. Haasteena esimiehillä onkin kohdistaa huomiota erityisesti sinne, missä koetaan eniten muutosvastarintaa. Tämä vaatii esimiehiltä vahvaa sitoutumista Lean-menetelmän käyttöön ja esimerkkinä toimimista. Esimiesten tulee myös saada koulutusta Lean-menetelmään, ja tukea ylemmältä johdolta. (Bucci ym. 2004:4; Drotz ym.2013:11.) Esimiehillä on myös erilaiset resurssit olla mukana toiminnan kehittämisessä. Jotta Lean-menetelmä saataisiin osaksi kaikkien työpisteiden toimintaa, tulee kiinnittää enemmän huomiota esimiesten osallisuuteen toiminnan kehittämisen tukemisessa.

Informointi ja toimiva viestintä ovat tutkimusten mukaan avainasemassa Lean-menetelmän juurtumisprosessissa. Sillä miten menetelmää markkinoidaan, ja miten toiminnan muutoksista tiedotetaan, on suora vaikutus siihen, miten henkilöstö ottaa menetelmän vastaan. (Andersen 2014 6.) Vastauksista ilmenee, että tutkittavassa yksikössä on käytössä erilaisia toimivia tiedottamisvälineitä. Erityisesti sähköiset keinot, esimerkiksi viikokoraportti sähköpostilla koettiin toimivaksi. Tietoa on saatavilla paljon, mutta osa koki tiedon runsauden myös haittaavan olennaisen tiedon hahmottamista. Tähän voi vaikuttaa se, että tiedotettavan asian tärkeyttä ei välttämättä korosteta. Tietotulvaan väsyä, jolloin tärkeääkin informaatiota voi jäädä välittymättä, koska henkilöstö ei vastaanota uutta tietoa ”informaatioähkyn” vuoksi.

Vastauksissa tuli ilmi, että erityisesti Lean-menetelmästä itsestään kaivattaisiin lisää tietoa. Osa henkilöstöstä on kuitenkin saanut koulutusta ja tietoa menetelmästä kehittämispalaverien yhteydessä. Tutkimusten mukaan yksi juurtumista edesauttavatekijä on aktiivisten muutosagenttien kouluttamien ja heidän tukemisensa toiminnan kehittämistyössä. (Holden 2011:27). Jotta menetelmä juurtuisi ruohonjuuritasolle, tulisikin näitä muutosagentteja tukea, ja antaa resursseja heille toiminnan kehittämiseen ja siitä tiedottamiseen. Ongelmana voi olla, että muutosagenttien mahdollisuus viedä muutosta ja tietoa eteenpäin kiireisessä arjessa on haastavaa.

Toimiva viestintä on yksi vaikuttava tekijä muutosvastarinnan vähentämisessä. (Andersen ym. 2014:6). Vastauksista ilmeni, että Lean-menetelmään suhtaudutaan osittain kielteisesti, eikä siihen haluta sitoutua. Tähän vaikuttaa osaltaan varmastikin se, että Lean-menetelmästä ei ole systemaattisesti tiedotettu, ja koulutusta menetelmään on saanut vain harva henkilöstön jäsen. Jotta henkilöstö saataisiin mukaan toiminnan kehittämiseen, vaaditaan aktiivista Lean-menetelmästä ja sen hyödyistä tiedottamista, sekä koulutusta suuremmalle osalle henkilöstöä.

Tutkittavan yksikön vahvuuksina voidaan pitää henkilöstön joustavuutta ja valmiutta kokeilla uusia menetelmiä, monipuolisia viestintätapoja, sekä pyrkimystä perustaa toiminnan kehittäminen mitattuun tietoon. Haasteena on erityisesti lisätä tietoisuutta Lean-menetelmästä henkilöstössä. Tiedon ja koulutuksen lisääminen vähentäisi muutosvastarintaa. Myös organisaatiotason tavoitteiden selkeyttäminen, ja esimiesten aktiivisempi osallistuminen päivittäisen toiminnan kehittämiseen kaipaisi huomiota.

Yksi olennainen osa Lean-menetelmää on toiminnan seuranta ja sen kehittäminen saadun tiedon perusteella. (Eklund ym. 2016:64). Vastausten perusteella voidaan päätellä, että tutkittavassa yksikössä on käytössä useita erilaisia toiminnan seurannan mittareita, joista on myös tiedotettu henkilöstölle. Osa vastaajista kuitenkin koki, etteivät käytetyt mittarit palvele toiminnan kehittämistä, tai niistä saatua tietoa ei hyödynnetä tarpeeksi. Pyrittäessä kehittämään toimintaa mittareiden avulla, tulisikin käytetyistä mittareista saattaa tietoa analysoida säännöllisesti, ja tarvittaessa muuttaa mittaria, jos siitä saatava tieto ei paranna prosessia. Mittareiden osaltakin tärkeässä roolissa on onnistunut viestintä, ja henkilöstön osallistaminen mittareiden kehittämiseen, ja niistä saadun tiedon hyödyntämiseen. Mikäli mittarit kehitetään, ja toimintaa muutetaan ainoastaan ylhäältä alaspäin, henkilöstön sitoutuminen vähenee.

Huolimatta Lean-menetelmän avulla saaduista hyödyistä, ei menetelmään yhäkään suhtauduta terveydenhuollossa varauksetta. Tutkittavassakin yksikössä Lean-menetelmällä on kehitetty monia toimintoja ja prosesseja, jotka ovat tuottaneet arvoa niin potilaalle kuin helpottaneet henkilöstön työtä. Näistä parannuksista huolimatta osa henkilöstöstä kokee Lean-menetelmän negatiivisena. Syynä voi olla kokemus siitä, että uudistuksia ja johtamisfilosofioita tulee ja menee. Täten Lean-menetelmäänkin suhtaudutaan ohimenevänä vaiheena. Myös kokemus siitä, ettei itse pääse osallistumaan päätöksentekoon voi aiheuttaa negatiivista suhtautumista. Lean-menetelmään pystyy sitoutumaan silloin, kun

ymmärtää jatkuvan kehittämisen tärkeyden, ja pääsee itse osallistumaan toiminnan kehittämiseen. Ongelmana voi myös olla se, että Lean-menetelmää on otettu käyttöön enemmänkin yksittäisten työkalujen muodossa kuin kokonaisvaltaisena johtamismallina, joka voi johtaa siihen, että sekä henkilöstöltä että esimiehiltä jää puuttumaan kokonaisvaltainen näkemys ja tavoitteet.

Tutkittavassa yksikössä eniten hyötyä koettiin saatavan päivittäisjohtamisen kokouksista, ja huonetauluista. Vastaajat kokivat niiden tuoneen tavoitteiden mukaisesti selkeyttä päivittäisen työn organisointiin, ja vastuiden määrittelyyn. Haasteeksi nousi kuitenkin taulujen osalta niiden ylläpito. Mikäli kaikki eivät sitoudu taulujen käyttöön tai niiden päivittäminen unohtuu, menettävät ne pikkuhiljaa merkityksensä. Näiden osalta olisi hyvä selvittää tauluista saadut kokemukset, ja kertoa hyödyt, jotta henkilöstö sitoutuisi niiden käyttämiseen. Kommentteja tuli myös kanban-korteista, joiden tarkoituksena olisi vähentää hukkaa tarvikkeissa, ja helpottaa varastotilanteen hallintaa. Jotta kortit toimisivat siten, kun niiden on tarkoitus toimia, tulee niiden käyttötappaa uudelleenarvioida ja lisätä tiedotusta asiasta. Seuraavassa listassa on lyhyesti ohjeita Lean-menetelmän juurtumisen edistämiseksi.

- **Osallista henkilöstö**
  - Osallistaminen helpottaa juurtumista ja voimaannuttaa henkilöstöä
- **Varmista osaaminen koulutuksella ja tiedottamisella**
  - Koulutuksella luodaan perusta toiminnan kehittämiselle
  - Tiedotus vähentää muutosvastarintaa
  - Tiedottamista tulee fokusoida, esimerkiksi erilliset Lean-tiedotteet
- **Toimi esimerkkinä ja ole tukena**
  - Sitoudu itse Lean-menetelmään, se helpottaa uusien toimintatapojen esittelemistä henkilöstölle
  - Tue henkilöstöä muutoksessa ja luo uskoa siihen, että muutos on mahdollista
- **Pyri muuttamaan toimintakulttuuria**
  - Pelkkien Lean-työkalujen käyttö ei johda jatkuvan kehittämisen kulttuurin syntyyn. Se vaatii toimintatapojen muutosta kaikilla tasoilla.
  - Hyväksy se, että prosessien kehittäminen vaatii jatkuvaa työtä. Ole pitkäjänteinen.

- **Tunne työyhteisösi erityispiirteet ja toimintatavat**
  - Otettaessa Lean-menetelmä käyttöön tulee ottaa huomioon paikalliset erityispiirteet, vahvuudet ja haasteet
  - Vahvuutena osaava henkilöstö
  - Haasteena saada työyhteisö sitoutumaan kehittämistoimintaan
- **Vakiinnuta toimivia käytäntöjä ja opi virheistä, omista ja muiden**
  - Tiedota toimivista käytännöistä. Hyvistä käytännöistä ja toimivista ideoista tulee tiedottaa kaikille. Jotta uudet menetelmät hyväksytään, ja niihin sitoudutaan, tule olla näyttöä niiden toimivuudesta.
  - Virheistäkin tulee tiedottaa. Syyllisiä ei pidä kuitenkaan etsiä, vaan uusia ratkaisumalleja pitää lähteä kehittämään yhdessä.

## 11 Johtopäätökset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitkä tekijät ovat yhteydessä Lean-menetelmän onnistuneeseen juurtumiseen. Vastauksia haettiin sekä aiemmista tutkimuksista että selvittämällä juurtumiseen yhteydessä olevia tekijöitä yhdessä kuvantamisen yksikössä. Vastaavanlaista selvitystä juurtumiseen yhteydessä olevista tekijöistä ei ole kuvantamisessa vielä tehty. Kehittämistyön tuloksista voidaan päätellä, että Lean-menetelmän menestyksenkäs juurtuminen vaatii organisaation muutosvalmiutta, jatkuvan kehittämisen kulttuurin vahvistamista, toimivaa viestintää, ja henkilöstön sitouttamista kaikilla tasoilla. Lean-menetelmä on kokonaisvaltainen johtamismenetelmä, jonka hyödyt tulevat esille ainoastaan pitkäjänteisen työn tuloksena. Yksittäisten Lean-menetelmän työkalujen käyttö voi parantaa jonkin yksittäisen toiminnan tehokkuutta, mutta vaikutukset ovat paikallisia, eivätkä välttämättä pysyviä.

Lean-menetelmän työkaluja on käytössä tutkimuksen kohteena olevassa kuvantamisen yksikössä, ja niistä on koettu olevan hyötyä toiminnan kehittämisessä. Esimerkiksi Lean-menetelmän mukaisen päivittäisjohtamisen mallin vastaajat kokivat tuoneen selkeyttä toimintaan, ja nopeuttaneen tiedonkulkua. Kehitysehdotustaulujakin pidettiin hyödyllisinä, haasteena niissä koettiin olevan kehittämis ehdotusten käytännön toteuttaminen. Sekä päivittäisjohtamisen kokousten, huonetaulujen, ja kehitysehdotus-taulujen käyttöä kannattaa jatkaa, mutta niissä ilmenneisiin epäkohtiin kannattaa paneutua. Mikäli menetelmiä ei kehitetä edelleen vastaamaan muuttuvaa toimintaa, niiden käyttö unohdetaan helposti.

Tulosten mukaan tutkittavassa yksikössä henkilöstön kokemukset Lean-menetelmästä ovat ristiriitaiset. Näyttäisi siltä, että osa vastaajista ymmärtää toiminnan kehittämisen tavoitteet ja hyödyt paremmin. Osa vastaajista kokee menetelmän ainoastaan negatiivisena, eikä sitoudu sen käyttöön. Muutosvastarinta on yksi isoimmista esteistä Lean-menetelmän juurtumiseen. Useimmiten muutosvastarintaan on syynä epäselvät tavoitteet, puutteellinen tuki esimiehiltä, ja tiedonpuute. Näihin haasteisiin voidaan vastata tuomalla organisaation tavoitteet ruohonjuuritasolle, mahdollistamalla esimiesten osallistuminen aktiivisesti toiminnan kehittämiseen, kouluttamalla ja tiedottamalla lisää henkilöstöä Lean-menetelmästä.

Tuloksissa ilmeni, että tutkittavassa yksikössä on käytössä monipuoliset viestintäkanavat. Näitä eri kanavia tulisi hyödyntää paremmin, kuitenkin sortumatta ”informaatiotulvaan”, jonka osa vastaajista koki haittaavan olennaisen tiedon hahmottamista. Esimerkiksi lyhyet koulutukset Lean-menetelmästä ja toimivista käytännöistä tiedottaminen, esimerkiksi säännölliset ”Lean-tiedotteet”, voisivat auttaa henkilöstöä sitoutumaan menetelmän käyttöön, ja toiminnan kehittämiseen.

Yksi terveydenhuollon erityispiirre on pitkälle erikoistuneet ammattiryhmät ja erikoisalut. Tämän vuoksi prosessien kehittäminen koko matkalta, ja kaikkien siihen osallistuvien saaminen mukaan toiminnan kehittämiseen on haasteellista. Tulosten mukaan röntgenhoitajat kokevat yhteistyön eri tahojen kanssa kuitenkin tärkeäksi, ja myös eri ammattiryhmien aktiivisuutta toiminnan kehittämiseen kaivattaisiin lisää. Terveydenhuollossa ilmeneviin osastosiiloihin, ja eri ammattiryhmien yhteistyön lisäämiseen tarvitaan uudenlaisen toimintakulttuurin eteenpäin viemistä organisaation johtotasolta asti. Prosessien kokonaisvaltaiseen kehittämiseen tarvitaan niin taloudellista kuin inhimillistäkin resursseja.

HUS-tasollakin on havaittu, että huolimatta siitä, että päivittäisjohtamisen malli on otettu pääasiassa hyvin käyttöön, toimintamallin omaksumisessa näkyy selvästi yksikkökohtaisia eroja ja kehittämisen tarvetta. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2017: 96). Tämän työn tulosten avulla voidaan paremmin ymmärtää mitkä erityispiirteet ja haasteet vaativat enemmän huomiota juuri tutkittavassa yksikössä. Koska ruohonjuuritason henkilöstö on avainasemassa juurtumisprosessissa, tutkimuksen tulokset antavat kuvan siitä, miten henkilöstö kokee toiminnan muutokset. Teoreettisen viitekehyksen tulokset vahvistivat osaltaan tutkimuksesta saatuja tuloksia, joten voidaan päätellä, että kaikkialla



terveydenhuollossa Lean-menetelmän juurtuminen kohtaa samankaltaisia esteitä. Juurtumisprosessiin vaikuttaa moni tekijä, ja paikalliset erityispiirteet tulee tunnistaa ja huomioida juurruttamisprosessissa. Lean-menetelmän juurtuminen terveydenhuollossa vaatii toiminnan kehittämisen soveltamista aina tiettyyn ympäristöön sopivaksi. (Poksinska 2010:327). Jotta Lean-menetelmän juurtumisen onnistumisen edellytykset täyttyisivät, tärkeimmiksi kehityskohteiksi tutkittavassa yksikössä nousevat koulutus, tiedottaminen, toimintakulttuurin muuttaminen, ja käytettyjen mittareiden parempi hyödyntäminen.

Tässä tutkimuksessa aihe rajattiin koskemaan ainoastaan juurtumisprosessiin yhteydessä olevia tekijöitä, ja tarkastelun alla oli ainoastaan yksi henkilöstöryhmä. Jatkossa voisi olla hyödyllistä tarkastella laajemmin henkilöstön, ja eri ammattiryhmien käsityksiä juurtumiseen yhteydessä olevista tekijöistä. Silloin olisi mahdollista hyödyntää esimerkiksi tämän opinnäytetyön teoreettista viitekehystä, ja saatuja tuloksia kysymysten laadinnassa.

Vaikka tässä opinnäytetyössä ei tarkasteltu erityisesti Lean-menetelmästä saatavia hyötyjä ja vaikutuksia eri sidosryhmille, on tärkeä pitää mielessä mihin Lean-menetelmällä viime kädessä pyritään. Tärkeintä on arvon tuottaminen asiakkaalle. Kaikessa terveydenhuollossa tehtävässä toiminnan kehittämisessä olisikin tärkeintä ottaa huomioon prosessin tärkein osa eli potilas.

*”...koska kaiken kumminkin lähtökohtahan on se potilas ja potilaan hyvinvointi ja laatu, et nyt niinkun tuntuu, et sitä vois korostaa enemmän sitä potilaan näkökulmaa...”*

## Lähteet

Aij, Kjeld Harald – Dirk te Have, Wouter – van der Eng, Niels – van Rossum, Lisa – Simons, Frederique 2016. Lean healthcare from a change management perspective. The role of leadership and workforce flexibility in an operating theatre. *Journal of Health Organization and Management*. Vol. 30. No. 3. (s.475-493.) Luettu 22.1.2017.

Al Abri R. – Al Balushi, S. – Al Farsi, Y.M. – Al Hajri, A. – Singh, P.J. – Sohal, A.S. 2014. Readiness factors for lean implementation in healthcare setting – a literature review. *Journal of Health Organization and Management*. Vol.28. No. 2. (s.135-153.) Luettu 18.1.2017.

Andersen, Hege – Ingebrigtsen, Tor – Rovik, Kjell Arne 2014. Lean thinking in hospitals: is there a cure for the absence of evidence? A systematic review of reviews. *BMJ Open*. 2014. (s. 1-8.) < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3902334/pdf/bmjopen-2013-003873.pdf>.> Luettu 23.1.2017.

Andreasson, Jörgen – Dellve, Lotta – Eriksson, Andrea – Holden, Richard – Williamson, Anna 2015. Healthcare worker's perception of lean: A context sensitive, mixed methods study in three Swedish hospitals. *Applied Ergonomics*. Vol 47. (s.181 -192.) Luettu 25.1.2017.

Anguelov, Zlatko – Eller, Andrew – Dickson, Eric – Singh, Sabi – Vetterick, Diana 2009. Use of Lean in the Emergency Department: A Case Series of 4 Hospitals. *Annals of Emergency Medicine*. Vol.54. No. 4. (s.504-510.) Luettu 23.1.2017.

Apo, Satu 1995. Naisen väki. Tutkimuksia suomalaisten kansanomaisesta kulttuurista ja ajattelusta. Hämeenlinna. Hanki ja Jää.

Aronsson, Håkan – Brommels, Mats – Mazzocato, Pamela – Savage, Carl – Thor, Johan 2010. Lean thinking in healthcare: a realist review of the literature. *Quality and Safety in Health Care*. Vol. 19. (s.376-382.) Luettu 20.1.2017.

Aro, Arja R. – Metsälä, Eija – Pajukari, Arja 2011. Breastcancer worry in further examination of mammography screening – a systematic review. *Scandinavian Journal of caring sciences*. Luettu 9.1.2017.

Billi, John E. – Kin, Jeanne M. – Kim, Cristopher S. – Spahlinger, David. A 2006. Lean Health Care: What can hospitals learn from a World-Class Automaker? *Journal of Hospital Medicine*. Vol 1. No 3. (s. 191-199.) Luettu 27.10.2016.

Bloigu, Risto – Jorma, Tapani – Tiirinki, Hanna – Turkki, Leena 2015. LEAN thinking in Finnish healthcare. *Leadership in Health Services*. Vol. 29. No 1. (s.9-36.) Luettu 15.12.2016.)

Bucci, Giovanni – Radnor, Zoe – Stephens, Andrew – Walley, Paul 2006. Evaluation of the Lean Approach to Business Management and its use in the Public Sector. *Research Findings*. No.20. (s.1-6.) Luettu 23.1.2017.

Brandao de Souza, Luciano 2009. Trends and approaches in lean healthcare. *Leadership in Health Services*. Vol 22. No 2. 2009. (s.121-139.) Luettu 12.1.2017.

Brandao de Souza, Luciano – Pidd, Michael 2011. Exploring the barriers to lean health care implementation. *Public Money and Management*. January/2011. (s. 59-66.) Luettu 15.3.2017.

Brehmer, Per-Olaf – Dahlgaard, Jens J. – Kollberg, Beata 2006. Measuring lean initiatives in health care services: Issues and findings. *International Journal of Productivity and Performance Management*. Vol 56. No1. 2007. (s.7-24). Luettu 16.11.2016.

Canacari, Elena G. – Simon, Ross W. 2012. A practical guide to applying lean tools and management principles to health care improvement projects. *Association of periOperative Registered Nurses Journal*. Vol 95. No 1. (s.85-100). Luettu 17.11.2016.

Coffey, Frank – Timmons, Stephen – Vezyridis, Paraskevas 2014. Implementing lean methods in Emergency Department. The role of professions and professional status. *Journal of Health Organization and Management*. Vol. 29. No.2. (s.214-228.) Luettu 29.1.2017.

D`Anreamatteo, Antonio – Ianni, Luca – Lega, Federico – Sargiacomo, Massimo 2015. Lean in healthcare: A comprehensive review. *Health Policy*. 119/2015. (s.1197-1209). Luettu 23.1.2017.

Deblois, Simon – Lepanto, Luigi 2015. Lean and Six Sigma in acute care: a systematic review of reviews. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. Vol 29. No 2. (s.192-208). Luettu 27.1.2017.

Demecko, Michal – Kadarova, Jaroslava 2015. New approaches in Lean Management. *Procedia Economics and Finance*. 39/2016 (s.11-16). Luettu 12.1.2017.

Drotz, Erik – Poksinska, Bozena – Swartling, Dag 2013. The daily work of Lean leaders – lessons from manufacturing and healthcare. Verkkoartikkeli. Julkaistu 10.8.2013.. *Total Quality Management and Business Excellence*. (s.1-13.) <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14783363.2013.791098>>. Luettu 15.1.2017.

Eklund, Jörgen – Lindskog, Pernilla – Törnkvist, Åsa – Vänje, Annika 2016. Sustainable Lean in psychiatry? Assessment through socio-technical principles. *International Journal of Quality and Service Sciences*. Vol. 8. No. 1. (s.53-71.) Luettu 23.1.2017.

Elomaa, Leena – Mikkola, Hannele 2008. Näytön jäljillä. Tampere. Turun ammattikorkeakoulu.

Eloranta, Sini – Ikonen, Tuija - Majjala, Riikka – Saloniemi, Antti 2015. Hukan arviointi ja tunnistaminen Hukkatunnistimella. *Suomen Lääkärilehti*. 33/2015. VSK 70.

Eskola, Jari – Suoranta, Juha 2001. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä. Vastapaino.

Graban, Mark 2016. *Lean hospitals*. CRC Press. Boca Raton.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin 2016.. Talousarvio 2016. Taloussuunnitelma 2016- 2018. HUS valtuusto 30.11.2015. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/hus-tietoa/talous/Documents/TALOUSARVIO%202016.pdf>>. Luettu 18.9.2016.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2017. Tilinpäätös ja toimintakertomus 2016. Hyväksytty valtuustossa 15.6.2017. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/hus-tietoa/talous/Tilinpaaotos/Tilinppts%202016/HUS%20Tilinp%20C3%A4%20C3%A4%20C3%B6s%20ja%20toimintakertomus%202016,%20valtuusto%2015.6.2017.pdf>>. Luettu 20.6.2017.

Hirsjärvi, Sirkka – Hurme, Helena 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2007: Tutki ja kirjoita. Keuruu. Tammi.

Holden, Richard 2011. Lean thinking in Emergency Departments. Annals of Emergency Medicine. Vol. 57. No.3. (s.265-278.) Luettu 29.1.2017.

HUS-Total 2016. Raportointijärjestelmä.

Jimba, Masamine – Kanamori, Shogo – Shibanuma, Akira 2016. Applicability of the 5S management method for quality improvement in health-care facilities: a review. Verkkójulkaisu. <<http://tropmedhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41182-016-0022-9>>. Julkaistu verkossa 19.7.2016. Luettu 17.11.2016. Tropical Medicine and Health.

Jones, Daniel T. – Womack, James P. Lean Thinking. Banish waste and create wealth in your corporation. Free Press. New York.

Kaila, Minna – Mäntyranta, Taina 2008. Fokusryhmähaastattelu laadullisen tutkimuksen menetelmänä lääketieteessä. Verkkootikkeli. <[http://www.duodecim-lehti.fi/web/guest/haku?p\\_auth=qH26x9R2&p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo97349&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=haku&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_hakusana=fokusryhm%C3%A4](http://www.duodecim-lehti.fi/web/guest/haku?p_auth=qH26x9R2&p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo97349&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=haku&Article_WAR_DL6_Articleportlet_hakusana=fokusryhm%C3%A4)>. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. 2008; 124(13):1507-13. Luettu 3.11.2016.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2015. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Korhonen, Esko 2016. Keskustelu ja sähköposti.

Laamanen, Kai 2003. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Keuruu. Suomen Laatu keskus Oy.

Lillrank, Paul. Lean-ajattelu terveydenhuollossa. Nordic Health Group. Verkkodokumentti. <[http://www.nhg.fi/doc/NHG\\_Lea\\_n\\_Whitepaper.pdf](http://www.nhg.fi/doc/NHG_Lea_n_Whitepaper.pdf)>. Luettu 16.11.2016.

Lindskog, Christina – Nilsson, Fredrik 2010. Outcome of Lean in Swedish healthcare-rationalization or increased patient value? Luentoabstrakti. Verkkójulkaisu. <<https://www.pomsmeetings.org/confpapers/015/015-0611.pdf>>. Luettu 20.11.2016.

Metsämuuronen, Jari (toim.)2001. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä International Methelp Ky.

Moberg, Katja 2016. Päivittäisjohtamisen käynnistäminen. Luentomateriaali. 9.3.2016. Luettu 14.6.2017.

Mäkijärvi, Markku 2015. Opinnäytetyön tutkimuslupa. Johtajaylilääkäriin ohje. Luotu 26.1.2015. Verkkodokumentti. <[http://www.hus.fi/tutkijalle/lomakkeet/Opinnytetit%20koskevat%20lomakkeet/JYL-ohje\\_2-2015\\_Opin%C3%A4ytety%C3%B6n%20tutkimuslupa.pdf](http://www.hus.fi/tutkijalle/lomakkeet/Opinnytetit%20koskevat%20lomakkeet/JYL-ohje_2-2015_Opin%C3%A4ytety%C3%B6n%20tutkimuslupa.pdf)>. Luettu 16.11.2016.

Noori, Behrooz 2015. Identifying Critical Issues in Lean Implementation in Hospitals. Hospital Topics. Vol 93. No. 2 (s.44-52.) Luettu 10.1.2017.

Poksinska, Bozena 2010. The Current State of Lean Implementation in Health Care: Literature Review. Quality Management Health Care. Vol.19. No. 4. (s. 319-329.) Luettu 20.1.2017.

Putkonen, Jyrki 2014. Kehittäminen HUS-Kuvantamisessa lean-menetelmiä käyttäen. Luentomateriaali. Verkkojulkaisu. <<http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitys-materiaalit/Sivut/default.aspx>>. Julkaistu 3.4.2014. Luettu 1.11.2016.

Puusniekka, Anna – Saaranen-Kauppinen, Anita 2006. KvaliMOTV- Menetelmäopetuksen tietovaranto. Verkkojulkaisu. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <[http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2\\_3\\_2\\_3.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_3.html)>. Luettu 19.11.2016.

Robson, Colin 2001. Käytännön arvioinnin perusteet. Lindqvist, Tuija – Maaniittu, Maisa – Niemi, Eila – Paasio, Petteri – Paija, Lea (suom.) Tampere. Tammer - Paino Oy.

Rees, Gareth 2014. Organisational readiness and Lean Thinking implementation: Findings from three emergency department case studies in New Zealand. Health Services Management. Vol.27. No.1-2. (s.1-9.) Luettu 20.1.2017.

Ruter, royce – Schultz, Stacy – Tibot, Lara 2016. Lean Management Systems in Radiology: Elements for Success. Radiology Management. March/April. (s.23-30.) Luettu 6.2.2017.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Vaasan yliopiston julkaisuja. Verkkodokumentti. <[http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)>. Luettu 3.7.2017.

Sarajärvi, Anneli – Tuomi, Jouni 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Sarajärvi, Anneli – Tuomi, Jouni 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Satyadi, Caroline 2013. Lean Six Sigma applications in healthcare. Clinical Leadership and Management Review. Vol 27. Nro 3. (s.21-24.) Luettu 17.11.2016.

Soininen, Miia 2015. Lean-mallin käyttö leviää sairausryhmiin. Verkkojulkaisu. <<http://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/lean-mallin-kaytto-leviaa-sairausryhmiin/>>. 1.12.2015. Julkaistu Lääkärilehdessä 47/15. Luettu 3.11.2016.

Spear, Steven J. 2005. Fixing Healthcare from the Inside, Today. Harvard Business Review. 09/2005. (s.78-91.) Luettu 30.1.2017.

Spoken Oy. Yeiset sopimusehdot.

Spoken Oy 2017. Litterointipalvelu. Verkkajulkaisu. < <http://www.spoken.fi/palvelut/litterointi>>. Luettu 15.2.2017.

Sydänmaanlakka, Pentti 2004. Älykäs johtajuus. Talentum Media Oy. Hämeenlinna.

Thedacare 2016. About us. Verkkajulkaisu.< <https://www.thedacare.org/about-us.aspx>>. Luettu 17.11.2016.

Torkkola, Sari 2015. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. Verkkokirja. Helsinki. Talentum Pro.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. < <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta>>. Luettu 13.6.2017.

Valtioneuvosto. Sote- ja maakuntauudistus. Sote-uudistuksen tavoitteet. Verkkodokumentti. <<http://alueuudistus.fi/soteuudistus/tavoitteet>>. Luettu 1.11.2016

**Hakuprosessin kuvaus**

Tietokanta	Hakusanat	Hakutulos	Tiivistelmätasolla luetut	Kokotekstitalasolla luetut	Valitut
Emerald Insight	Healthcare AND Lean AND implementation	74	21	19	6
PubMed	Healthcare AND Lean AND implementation	30	5	3	1
Cinahl	Healthcare AND Lean AND implementation	25	9	10	5
Käsinhaku		12	12	12	6

## Kuvaus valituista tutkimuksista

Kirjoittaja, vuosi	Kohdema	Tutkimusasetelma	Aineisto, menetelmä	Tulokset
1.Poksinska, 2010	-	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus Lean-menetelmän implementaation nykytilanteesta	n. 30 artikkelia tai tapaustutkimusta. Hakukoneet: Emerald, PubMed, Sciencedirect, Wiley ja Interscience. Hakusanat: "lean health care", "lean hospital", "Toyota production system", "lean management", ja "health care." Valittu aineisto luokiteltiin Lean-menetelmän käyttötavan ja implementaatioon vaikuttavien tekijöiden mukaan.	Lean-menetelmää käytetään terveydenhuollossa pääasiassa prosessien kehittämiseen. Lean-menetelmän juurtuminen vaatii sen sovittamista kuhunkin ympäristöön sopivaksi, jolloin terveydenhuollon henkilöstö voi omaksua sen.
2.Andersen H. ym.2014	USA, Australia, Iso-Britannia	Systemaattisen kirjallisuuskatsaus aiemmista Lean-menetelmän faciliitaattoreita käsittelevistä katsauksista.	18 systemaattista katsausta, joiden sisältö teemoiteltiin valitun teoreettisen viitekehyksen mukaisesti. Hakukoneet: PubMed, Web of Science, EMBASE, Cohcrane ja Scopus. Hakusanat: "hospital", "healthcare", "quality improvement", "lean thinking", "lean management" ja "review/evaluation."	Artikkeleista löydettiin 149 faciliitaattoria Lean-menetelmälle. Tutkijat ryhmittelivät nämä 23:n yläluokkaan. Johtaminen, tukea antava kulttuuri, koulutus, tiimityöskentely, lääkäreiden osallisuus ja asianmukainen tieto olivat eniten esiintyviä tekijöitä Lean-menetelmän onnistuneessa juurruttamisessa.
3.D`Anreamateo A. ym. 2015	USA, Australia, Iso-Britannia ja Alankomaat	Kattava systemaattinen kirjallisuuskatsaus Lean-menetelmän käytöstä terveydenhuollossa	243 artikkelia tai tutkimusta, jotka jaettiin teoreettisiin ja empiirisiin tutkimuksiin. Myös Lean-menetelmän käyttöympäristön ja vaikuttavuuden jakautumista aineistossa tarkasteltiin. Hakukoneet: Scopus ja PubMed. Hakusanat: "lean approach", "lean methodology", "lean method", "lean transformation", "lean philosophy", "lean principles", "lean practices", "lean process improvement", "lean management", "lean healthcare", "lean	Harvassa terveydenhuollon organisaatiossa Lean-menetelmä on otettu käyttöön koko organisaation laajuudelta. Suurimmat Lean-menetelmän käytöstä saatavat hyödyt olivat hukan väheneminen ja potilasturvallisuuden paraneminen. Lean-menetelmän juurtumisen esteenä olivat muun muassa henkilöstön asenteet, menetelmän heikko tuntemus ja heikosti määritelty fokus. Onnistuneeseen juurtumiseen vaikutti johdon tuki kaikilla tasoilla, koulutuksen järjestä-



			thinking”, “lean production”, “lean six sigma”, “Toyota management system”, “kaizen”, “rapid improvement event”, “rapid improvement workshop”, “health system”, “hospital”, “acute care”, “primary care”, “secondary care”, “tertiary care”, “rehabilitation”, “home care”, ja “community care.”	minen, prosessin tuominen näkyväksi ja henkilöstön osallistaminen.
4.Aij, K. ym. 2015	Alankomaat	Poikkileikkaustutkimus leikkaussaliosastolla, jossa tarkastellaan Lean-menetelmän juurtumiseen vaikuttavia tekijöitä muutosjohtamisen näkökulmasta.	Leikkausosaston henkilökunnalle jaettiin 69-kysymyksinen lomake, Vastausprosentti oli 27 % (n=103). Tarkastellessa Lean-menetelmän implementoitumisen onnistumista taustamuuttujina oli esimerkiksi transformationaalisen johtajuuden ja työvoiman joustavuuden merkitys.	Sekä transformationaalinen johtajuus että työvoiman joustavuus korreloivat positiivisesti Lean-menetelmän onnistuneessa implementoinnissa.
5.Aronsson H. ym. 2010	-	Realistinen systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jossa tarkastellaan Lean-menetelmän käytön taustalla vaikuttavia ympäristöjä ja sosiaalisia tekijöitä.	33 empiiristä tutkimusartikkelia. Valittujen tutkimusten aiheisto käsiteltiin teemoittelemalla se sisällön, Lean-menetelmän käytön, mekanismien ja lopputulosten mukaan. Hakukoneet: PubMed, Web of Science ja Business Source Premier. Hakusanat: "lean healthcare", "Toyota way", "lean thinking", "lean manufacturing", "lean service", "lean process", "lean method", "lean principle", "lean enterprise" ja "Toyota DNA."	Lean-menetelmä on käytössä monenlaisissa terveydenhuollon ympäristöissä. Jotta menetelmän hyödyt saataisiin käyttöön, pitäisi terveydenhuollossa kuitenkin osallistaa ylemmää johtoa, työskennellä ohi ammatti- ja osastorajojen ja pyrkiä rakentamaan jatkuvan parantamisen malli pysyväksi.
6.Bucci, G.y. 2006	Iso-Britannia	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kirjallisuuskatsauksen, tapaustutkimusten, kyselytutkimuksen ja pilottitutkimuksen avulla, miten Lean-menetelmä toimii Skotlannin	Aineistona käytettiin tutkimuksia, joissa oli käsitelty Lean-menetelmän käyttöä julkisella sektorilla, kahdeksan tapaustutkimusta, kyselytutkimus Skotlannin julkisen sektorin	Lean-menetelmä soveltuu julkiselle sektorille ja sen avulla saatiin useita erilaisia tuloksia. Esimerkiksi henkilöstön tyytyväisyys parani, odotusajat lyhenivät ja prosessin ymmärrys kasvoi. Lean-

		julkisensektorin terveydenhuollossa	organisaatioille, jotka käyttävät Lean-menetelmää ja arvio pilottitutkimuksista kolmessa kohteessa.	menetelmän implementointiin vaikutti muun muassa johdon ja henkilöstön sitoutuneisuus ja organisaation valmius muutokseen. Menetelmästä saatuja hyviä tuloksia ei voi suoraan kopioida, vaan terveydenhuollon monitahoiset ympäristöt vaativat Lean-menetelmän soveltamista kulloiseenkin ympäristöön sopivaksi.
7.Ai Abri R.y.m. 2014	-	Kirjallisuuskatsaus, jossa tarkasteltiin Lean-menetelmää terveydenhuollossa. Tarkoituksena oli määrittellä Lean-menetelmän kannalta kriittisiä valmiustekijöitä ja menetelmän onnistuneeseen implementointiin vaikuttavia tekijöitä.	170 tutkimusta tai artikkelia. Hakukoneet: ABI/Inform ja EBSCO. Hakusanat: "lean health", "lean hospital", "lean services" ja "lean process redesign." Aineisto luokiteltiin muutosjohtamisen valmiuksien suhteen ja Lean-menetelmän implementointiin vaikuttavien tekijöiden suhteen. Erikseen luokiteltiin myös Lean-menetelmän implementointia terveydenhuollossa käsittelevät artikkelit.	Johtajuus, organisaation kulttuuri, kommunikaatio, koulutus, mittarit ja palkkiojärjestelmät ovat yleisiä valmiustekijöitä tutkimusten mukaan. Suoraan Lean-menetelmän onnistuneeseen implementaatioon vaikuttavia tekijöitä terveydenhuollossa olivat hajautettu johtamistyylit ja prosessiajattelun käyttäminen.
8. Drotz, E. y.m. 2013	-	Tutkimuksessa selvitettiin tapaustutkimusten avulla Lean-johtajuutta terveydenhuollossa. Referenssi-kohteena oli yksi terveydenhuollon alalla toimiva tuotantoyksikkö.	Tutkimuksen kohteena oli neljä terveydenhuollossa toimivaa yksikköä ja yksi tuotantoyksikkö. Empiirinen aineisto koottiin haastatteluiden, tarkailun ja dokumenttien avulla.	Johton rooli muuttui selvästi Lean-menetelmän vaikutuksesta. Johton tehtäväksi tuli enemmän asioiden johtamisen sijaan ihmisten johtaminen ja kannustaminen. Monia Lean-johtajuuden piirteitä voidaan nähdä transformationaalisessa johtamistavassa. Toimiva Lean-johtaminen on tärkeässä osassa implementoitaessa ja ylläpidettäessä Lean-menetelmää.
9.Andreasson, J. y.m. 2015	Ruotsi	Triangulaatiomenetelmän avulla selvitettiin miten konteksti vaikuttaa sairaalan työntekijöiden käsitykseen Lean-menetelmästä.	Triangulaatiomenetelmässä yhdistettiin kvalitatiivista ja kvantitatiivista aineistoa. Aineisto koostui poikkileikkausotoksesta isommasta pitkittäistutkimuksen aineistosta. Aineistosta valittiin kolme yk-	Tulosten mukaan henkilöstön käsitykseen Lean-menetelmästä vaikutti sekä ympäristö, että se kuinka korkea yksikön akuuttihoitotaso oli. Myös ammattiryhmien välillä näkyi eroja käsityksissä, esimerkiksi hoitajilla oli myönteisempi käsitys Lean-menetelmästä kuin

			sikköä, jotka olivat Lean-menetelmän käyttöönoton alkuvaiheissa. Aineistoa hankittiin myös kyselyllä (n=236, 57% vastausprosentti) ja yksilö- ja ryhmähaastatteluiden avulla. Kvantitatiivisen aineiston analysoinnissa käytettiin faktori-analyysiä ja kvalitatiivisen aineiston analysoinnissa sisälönanalyysiä.	lääkäreillä. Jotta Lean-menetelmän juurruttaminen onnistuu, täytyy menetelmä sovittaa kulloiseenkin ympäristöön sopivaksi.
10.Holden, R. 2010	USA, Australia ja Kanada	Systemoidun kirjallisuuskatsauksen avulla tarkasteltiin Lean-menetelmän käyttöä ja vaikutuksia päivystysosastoilla.	18 artikkelia ja tutkimusta valittiin katsaukseen. Hakukoneet: PubMed, ABI/Inform ja Google Scholar. Hakusanat: "lean OR Toyota production system", hospital*, healthcare*, clinic*, emergency department*, "emergency room", "lean production" ja "lean thinking." Aineisto luokiteltiin tutkimuskysymysten mukaan luokkiin. Esimerkiksi, miten Lean-menetelmä muutti työprosesseja, miten Lean-menetelmä vaikutti työskentelyolosuhteisiin ja miten Lean-menetelmän implementaatioprosessi vaikutti työntekijöihin.	Lean-menetelmällä oli vaikutusta yleensä suotuisasti potilasturvallisuuteen ja työprosesseihin. Implementaatioprosessiin positiivisesti vaikuttavia tekijöitä oli henkilöstön osallisuus, johdon tuki ja yleinen valmius muutokseen.
11.Bloigu, R.y.m. 2015.	Suomi	Tutkimuksessa haettiin vastausta siihen, miten Lean-menetelmää käytetään johtamisen ja kehittämisen apuvälineenä Suomen julkisessa terveydenhuollossa	Kirjallisuuskatsauksen (220 artikkelia) avulla luotiin yleiskuvaa Lean-menetelmästä terveydenhuollossa. Hakukoneet: yleisimmät. Hakusanat: "Lean" ja "healthcare" abstraktissa. Webropol-kyselyn avulla kaikista 20 sairaanhoitopiirin ja 15 suurimman kaupungin valituista terveydenhuollon yksiköistä haettiin vastauksia Lean-menetelmän tunnettavuudesta, käytöstä,	Lean-menetelmän käyttöä Suomen terveydenhuollossa ei ole tutkittu. Yleisesti menetelmää käytetään taloudellisten säästöjen ja asiakasprosessien parantamiseksi. Usein kuitenkin menetelmän syvempi juurrutus osaksi organisaatioiden toimintaa puuttuu.

			vaikuttavuudesta ja haasteista.	
12.Eklund, J. ym. 2016.	Ruotsi	Tutkimuksessa selvitettiin Lean-menetelmän implementointiin ja ylläpitoon vaikuttavia tekijöitä psykiatrisella osastolla sosioteknisestä näkökulmasta.	Aineisto hankittiin pitkittäistutkimuksella, jossa suoritettiin kaksi fokusryhmähaastattelua noin puolen vuoden välein. Haastateltaviksi valittiin osastojen lähiesimiehiä. Ensimmäisellä haastattelukierroksella vastaajia oli 24 ja toisella kierroksella 12 24:stä osallistui. Aineiston analyysin apuna käytettiin Chernin kymmentä sosioteknistä periaatetta ja kestävän kehityksen mallia terveydenhuollossa.	Tärkeimmät Lean-menetelmän ylläpitoon vaikuttavat sosiotekniset tekijät olivat rajoittuvuus sijaintiin, johdon auktoriteetti ja sopivuus. Epäselvät tavoitteet vaikeuttivat menetelmän seurannan onnistumista. Lähiesimiesten epäselvät roolit ja vastuut myös vaikeuttivat Lean-menetelmän täysimittaista hyödyntämistä.
13.Anguelov, Z. ym. 2009	-	Neljän tapaustutkimuksen avulla haluttiin selvittää muutoksia päivystysyksiköiden eri toiminnoissa otettaessa Lean-menetelmä käyttöön.	Tutkimuksen kohteena oli 4 päivystysyksikköä. Tarkastelun apuna käytettiin erilaisia mittareita, esimerkiksi mitattaessa potilasvirtaa ja käynnin kestoa. Myös potilastytyväisyyttä mitattiin. Menetelmän onnistumista ja vaikuttavuutta mitattiin myös kaksi ja kolme vuotta käyttöönoton jälkeen.	Kolmen yksikön osalta käynnin kestoajaksi lyheni Lean-menetelmän käyttöönoton jälkeen. Potilastytyväisyyteen menetelmän käytöllä ei ollut suurta vaikutusta. Henkilöstön osallisuudella oli vaikutusta välittömiin tuloksiin otettaessa Lean-menetelmää käyttöön. Tulosten ylläpidon kannalta johdon rooli kasvoi.
14.Deblois, S. ym.. 2016	-	Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää Lean- ja Six Sigma-menetelmän implementointi tapoja ja vaikuttavuutta akuuttihoidon ympäristössä	Kirjallisuushaku tuotti 149 hakutulosta. Hakukoneina oli: Embase, PubMed, MEDLINE, EconLit, Psychology Journals, Business Source Premier, CINAHL, EBM review. Hakusanat: "six sigma", "lean thinking", "lean method", "lean philosophy", "lean theory", "hospital administration", "hospital management", "healthcare organization", "healthcare", "organizational culture", "efficiency". Tutkimusten laatua arvioitiin AMSTAR-ohjelman avulla.	Yleisimmät terveydenhuollon ympäristöt, joissa Lean- ja Six Sigma-menetelmiä käytettiin, olivat leikkauksosasnot, tehohoito-osastot ja päivystysosastot. Menetelmien hyödyt näkyivät eniten prosessien tehostumisessa ja laadun parantumisessa. Parhaiten edellä mainitut menetelmät soveltuvat ympäristöihin, joissa prosessit olivat suoraviivaisia.

15.Coffey F. ym. 2014	Iso-Britannia	Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella Lean-menetelmän juurtumista päivystysosastolla ja eri ammattiryhmien vaikutusta siihen.	Päivystysosaston henkilöstöä yhdessä NHS:sairaalassa haastateltiin. Haastattelu-muoto oli puoli-strukturoitu haastattelu. Kysymykset koskivat haastateltavien ymmärrystä Lean-menetelmästä, heidän osallisuuttaan siinä ja heidän mielipiteitään siitä.	Henkilöstön näkemys ja osallisuus Lean-menetelmästä oli positiivisempi kuin yleensä kirjallisuudessa on raportoitu. Osaltaan tähän vaikutti yleinen toimintakulttuuri, erityinen toimintaympäristö ja lääkäreiden rooli.
16.Rees, G. 2014	Uusi-Seelanti	Tutkimus tarkastelee ja kuvaa Lean-menetelmän implementointia Uuden-Seelannin terveydenhuoltoon	Kolme aiempaa tutkimusta toimi referenssinä ja analyysin pohjana. Tutkimus tarkasteli kolmea kohdetta Uuden-Seelannin terveydenhuollossa. Aineistoa hankittiin haastatteluilla ja keräämällä dataa esimerkiksi projektiraporteista.	Kohteilla oli erilaisia lähtökohtia Lean-menetelmän juurruttamiseen. Näihin vaikutti johto, käytävissä olevat resurssit ja organisaation valmiustekijät. Suurimmat erot tutkittavien yksiköiden välillä näkyivät organisaation johdon osallisuudessa.
17.Noori, B. 2015	Iran	Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia mitkä kriittiset tekijät ovat Lean-menetelmän onnistuneen implementoinnin taustalla tarkastelun kohteena olevissa sairaaloissa.	Kirjallisuuskatsauksen avulla saatiin esille tekijöitä, jotka ovat kriittisiä menestystekijöitä implementoinnin kannalta. Valittujen sairaaloiden lääkäreille ja esimiehille suunnattiin kysely, jonka kysymykset pohjasivat kirjallisuuskatsauksen tuloksiin. Saatua aineistoa analysoitiin SEM:n avulla. Saaduista tuloksista luotiin malli, jossa ilmenee kriittisten menestystekijöiden suhde Lean-menetelmän implementointiin.	Esimiesten roolilla ja johtamisjärjestelmällä oli vahva yhteys Lean-menetelmä juurtumisessa. Myös organisaation kulttuurilla ja organisaation tavoitteilla oli vaikutusta siihen, miten onnistunut juurtumisprosessi on.
18. Brandao de Souza ym. 2011	Iso-Britannia	Tutkimus kuvaa Lean-menetelmän juurtumisen esteenä olevia tekijöitä terveydenhuollossa kolmen tapaustutkimuksen avulla	Kolme NHS:n alla toimivaa terveydenhuollon yksikköä oli mukana pilottiprojektissa, jossa arvioitiin Lean-menetelmästä saatavaa hyötyä. Siinä myös tarkasteltiin mitkä tekijät ovat menetelmän juurtumisen esteenä. Vertailukohteena oli Lean-menetelmän käyttö ja juurtuminen teollisuudessa	Tutkimuksessa havaittiin, että terveydenhuollossa esiintyviä juurtumisen esteitä olivat henkilöstön vähäinen ymmärrys Lean-menetelmästä, kehittämiskulttuurin puute, hierarkkinen kulttuuri, ammattiryhmien ja osastojen yhteistyön ja käytettyjen mittareiden toimimattomuus ja muutosvastarinta.

**Tutkimusten kriittinen arviointi (Aro – Metsälä – Pajukari 2011: 4.)**

Ref.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.Poksinska 2010	**	*	*	**	—	**
2. Andersen ym. 2014	**	*	*	**	*	**
3.D'Andreamatteo ym. 2015	**	*	**	**	**	**
4.Aij ym. 2015	**	**	**	**	**	**
5.Aronsson ym.2010	**	*	**	**	**	**
6.Bucci ym.2006	—	*	—	*	—	**
7.Al Abri ym.2014	**	*	*	**	—	**
8.Drotz ym.2013	**	*	*	**	—	**
9.Andreasson ym.2015	**	**	**	**	**	**
10.Holden 2010	*	**	*	**	—	*
11.Bloigu ym.2015	**	**	**	**	**	**

12.Eklund ym. 2016	**	*	*	**	—	**
13.Anguelov ym.2009	*	**	*	**	**	*
14.Deblois ym.2016	**	**	**	**	—	*
15.Coffey ym.2014	**	*	*	**	**	**
16.Rees 2014	*	*	*	**	—	**
17.Noori 2015	—	*	*	**	—	*
18. Brandao de Souza ym. 2011	*	**	—	**	—	**

1. Teoreettinen viitekehys on selkeästi kuvattu
  2. Tarkoitus. Tavoite ja tutkimusongelmat on selkeästi kuvattu
  3. Menetelmät on selkeästi kuvattu
  4. Tulokset on selkeästi kuvattu
  5. Luotettavuutta ja yleistettävyyttä on selkeästi pohdittu
  6. Johtopäätökset ovat selkeät
- \*\* täyttää arviointikriteerin  
\* täyttää osin arviointikriteerin  
\_ täyttää huonosti tai ei lainkaan arviointikriteerin  
x arviointikriteeri ei sovi

## Saatekirje haastateltavalle



Hyvä haastatteluun osallistuja,

Opiskelen Metropoliaassa Sosiaali- ja terveysalan johtamista (YAMK) ja opinnäytteenäni teen tutkimuksellisen kehittämistyön HUS-Kuvantamisen toimipisteeseen. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena on tuottaa kehittämissuhteita siihen, miten parantaa Lean-menetelmän käyttöä tutkittavassa yksikössä. Tarkoituksena on kuvata millaiset tekijät edesauttavat ja mitkä estävät Lean-menetelmän juurtumista tarkastelun alla olevassa kuvantamisyksikössä röntgenhoitajien näkökulmasta. Lean-menetelmällä olisi tarkoitus saada työyksikön toiminta mahdollisimman sujuvaksi. Tuomalla esiin henkilökunnan näkemyksiä ja kokemuksia Lean-menetelmästä ja sen työkaluista, voidaan yksikön toimintaa parantaa.

Aineistoa kehittämistyöhöni olen kerännyt aiemmasta tutkimustiedosta, jonka pohjalta laadin kyselyrunгон ryhmähaastattelua varten. Ryhmähaastattelun avulla pyrin selvittämään millaisia kokemuksia ja näkemyksiä henkilöstöllä on Lean-menetelmään ja sen juurruttamiseen liittyvien teemojen ympäriltä.

Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista ja haastateltavien henkilöllisyyttä ei julkaista missään vaiheessa. Haastattelu tullaan nauhoittamaan teidän luvallanne. Haastattelu tulee tapahtumaan työaikana ja ajankohdasta sovitaan yhteistyössä esimiehen kanssa. Tutkimukselle on saatu asianmukaiset luvat. Opinnäytetyöni ohjaajina toimivat Kliininen opettaja Heli Patanen (heli.patanen@hus.fi) sekä FT yliopettaja Eija Metsälä (Eija.Metsala@metropolia.fi).

Yhteistyöstä kiittäen,

Nina Holm

Rh, Yamk-opiskelija

[Nina.holm@metropolia.fi](mailto:Nina.holm@metropolia.fi)

p. 050 527 9736



## Ryhmähaastattelun runko

Fokusryhmähaastattelun teemat:

- Johtamisen ja organisaatiokulttuurin merkitys:
  - Onko Lean-menetelmä käytössä organisaation kaikilla tasoilla?
  - Miten koette esimiesten tukeva Lean-menetelmän käytössä?
  - Esimiesten osallistuminen?
- Koulutuksen ja tiedottamisen merkitys:
  - Oletteko saaneet koulutusta Lean-työkalujen ja -menetelmän käyttöön? Jos olette, millaista?
  - Koetteko koulutuksen tarpeelliseksi?
  - Seurataanko kehitystä? Millaisia mittareita on käytössä?
  - Kerrotaanko tuloksista? Muutetaanko toimintaa niiden perusteella?
- Työyhteisön kulttuurin merkitys:
  - Koetteko työyhteisön kulttuurin toimintaa kehittävänä ja eteenpäin vievänä?
  - Koetteko saavanne tukea työyhteisöltä kehittämiselle?
  - Mitkä tekijät koetaan esteenä?
  - Ovatko kaikki ammattiryhmät mukana toiminnan kehittämisessä?

Millaisia Lean-menetelmän työkaluja olette käyttäneet: visuaaliset taulut, arvovirtakuvaus, 5S, kanban-kortit.

Mitkä työkalut koette hyödyllisimmiksi ?

## Kyselylomake röntgenhoitajille

Suostun siihen, että kirjoittamastani tekstistä voi ottaa suoria lainauksia opinnäytetyöhön

Ole hyvä ja vastaa seuraaviin kysymyksiin avoimesti, omin sanoin ja mielellään kokonaisin virkkein. Kysely on jaettu kolmeen teemaan. Teemojen alla on apukysymyksiä aihealueesta, joiden avulla vastausta voi jäsennellä. Voit kirjoittaa teemasta laajemminkin. Olen kiinnostunut juuri Sinun mielipiteestäsi ja kokemuksista. Voit kirjoittaa suoraan tähän pohjaan tai erilliselle paperille. Toivon pitkiä ja perusteellisia vastauksia.

- Johtamisen ja organisaatiokulttuurin merkitys Lean-menetelmän juurtumiseen
  - Millaisena näet esimiesten tuen merkityksen Lean-menetelmän hyödyntämisessä?
  - Onko Lean-menetelmä käytössä myös organisaation ylemmillä tasoilla?
  
- Koulutuksen ja tiedottamisen merkitys Lean-menetelmän juurtumiseen
  - Millaisena näette perehdytyksen merkityksen Lean-menetelmän hyödyntämisessä?
  - Onko toiminnan seurannassa käytössä mittareita? Seurataanko niitä?
  - Tiedotetaanko Lean-menetelmästä työyhteisössä, esimerkiksi uusista työtavoista?
  
- Työyhteisön sisäisen kulttuurin merkitys Lean-menetelmän juurtumiseen
  - Miten muutokset otetaan vastaan työyhteisössä?
  - Ovatko työyhteisön jäsenet yhtä sitoutuneita Lean-menetelmän käyttöön?
  - Ovatko kaikki ammattiryhmät mukana toiminnan kehittämisessä?
  
- Millaisia Lean-menetelmän työkaluja olette käyttäneet: visuaaliset taulut, arvovirtakuvaus, 5S, kanban-kortit?
  
- Mitkä työkalut koette hyödyllisimmiksi ?

Kiitos vastauksestasi!

## Saatekirje teemakirjoitukseen osallistuvalle



Hyvä tutkimukseen osallistuja,

Opiskelen Metropoliaassa Sosiaali- ja terveysalan johtamista (YAMK) ja teen opinnäytteenäni tutkimuksellisen kehittämistyön HUS-Kuvantamiselle. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena on tuottaa kehittämissuhteita siihen, miten parantaa Lean-menetelmän käyttöä tutkittavassa yksikössä. Tarkoituksena on kuvata millaiset tekijät edesauttavat ja mitkä estävät Lean-menetelmän juurtumista tarkastelun alla olevassa kuvantamisyksikössä röntgenhoitajien näkökulmasta. Henkilökunnan näkemysten avulla voidaan yksikön toimintaa kehittää.

Olen kerännyt aineistoa kehittämistyöhöni aiemmasta tutkimustiedosta, jonka pohjalta laadin kyselyrunnon teemakirjoitusta varten. Teemakirjoitusten avulla pyrin selvittämään millaisia kokemuksia ja näkemyksiä henkilöstöllä on Lean-menetelmään ja sen juurtumiseen liittyvien teemojen ympäriltä. Aineistoa hankin myös ryhmähaastattelun avulla, jossa käsitellään samoja teemoja kuin kyselyssä.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista ja vastaajien henkilöllisyyttä ei julkaista missään vaiheessa. Tutkimukselle on saatu asianmukaiset luvat. Opinnäytetyöni ohjaajina toimivat Kliininen opettaja Heli Patanen (heli.patanen@hus.fi) sekä FT yliopettaja Eija Metsälä (Eija.Metsala@metropolia.fi).

**Vastausaikaa kyselyyn on perjantaihin 5.5.2017 asti.** Vastaukset jätetään suljetussa kirjekuoressa palautuslaatikkoon, joka on sijoitettu röntgenosaston ”lennonjohtoon”. Vastaan myös kyselyä ja opinnäytetyötä koskeviin kysymyksiin mielelläni.

Yhteistyöstä kiittäen,

Nina Holm Rh, Yamk-opiskelija

[Nina.Holm@metropolia.fi](mailto:Nina.Holm@metropolia.fi)

p. 050 527 9736

## Luokitteluprosessi organisaatio- ja johtamiskulttuurin yhteydestä juurtumiseen

<b>Pelkistetyt ilmaukset</b>	<b>Alaluokka</b>	<b>Yläluokka</b>	<b>Pääluokka</b>
-Ei tiedä miten Lean-menetelmää käytetään organisaatiossa -Organisaation tavoitteet eivät näy. -Ei tiedä organisaation tavoitteita	<b>Epäselvät organisaatitavoitteet</b>	<b>Organisaation tavoitteet</b>	<b>Organisaatio- ja johtamiskulttuurin yhteys Lean-menetelmän juurtumiseen</b>
-Työntekijöiden tavoitteet ovat linjassa organisaation tavoitteiden kanssa. -Organisaation tavoitteet käyty läpi toiminnan kehittämissalaverissa	<b>Selkeät organisaation tavoitteet</b>		
-Organisaation tavoitteet liittyvät ajankäytön tehostamiseen -Organisaatiossa Lean-menetelmällä tähdätään toiminnan nopeuttamiseen -Organisaation tavoitteet tähtäävät ainoastaan toiminnan nopeuttamiseen -Lean-menetelmä koetaan ainoastaan tehostamisen työkaluna	<b>Lean-menetelmä tehostamisen työkaluna</b>		
-Työntekijöitä ei kannusteta kehitystyöhön -Toiminnan kehittämiseen ei panosteta -Kehittämiskulttuuri on kankeaa -Toiminnan kehittämiseen ei pääse vaikuttamaan	<b>Negatiivinen kehittämisen kulttuuri</b>	<b>Kehittämisen kulttuuri</b>	
-Toimintaa pyritään kehittämään -Kehittämistä tapahtuu, mutta hitaasti	<b>Positiivinen kehittämisen kulttuuri</b>		
-Esimiehiltä ei saa tukea ja aikaa kehittämiseen -Esimiesten tuki puuttuu -Kokee, että esimiesten tuki toiminnan kehittämiselle puuttuu -Esimiesten asenne kehittämiseen on negatiivinen	<b>Puuttuva tuki esimiehiltä</b>	<b>Johtamiskulttuuri</b>	
-Kokee, että Lean-menetelmän käyttöönoton alussa esimiehet olivat aktiivisia -Esimiehet seuraavat toiminnan kehittämistä -Esimies tekee parhaansa -Esimies on työntekijöiden puolella	<b>Esimiehen esimerkki</b>		
-Henkilöstön mielipidettä kuunnellaan -Työntekijöiden näkemystä ja ammattitaitoa arvostetaan -Henkilöstölle annetaan vastuuta ja työkaluja toiminnan kehittämiselle	<b>Henkilöstön arvostus</b>		
-Muutoksia koetaan olevan usein -Muutosten johtamiseen tulee kiinnittää huomiota	<b>Muutokset organisaatiossa</b>		

Luokitteluprosessi koulutuksen, toiminnan seurannan ja viestinnän yhteydestä juurtumiseen

Pelkistetyt ilmaukset	Alaluokka	Yläluokka	Päälouokka
-Lean-menetelmän käyttöön ei saanut koulutusta -Liian vähän koulutusta Lean-menetelmän käyttöön	<b>Liian vähäinen koulutus Lean-menetelmän käyttöön</b>	<b>Koulutus Lean-menetelmän käyttöön</b>	<b>Lean-menetelmän koulutuksen, toiminnan seurannan ja viestinnän yhteys juurtumiseen</b>
-Lean-menetelmään perehdyttiin työryhmissä -Ei tarvetta koulutukselle	<b>Riittävä koulutus Lean-menetelmän käyttöön</b>		
-Mittareita käytetään prosessin nopeuden seurannassa -Mittareita käytetään päivistystutkimusten seurannassa -Mittareita käytetään toiminnan tehostamisen kehittämiseen ja sen seurantaan -Mittareita käytetään ajanvarauksien hallintaan -Mittareita on useita -Toimintaa muutetaan mittareiden pohjalta -Mittareita on käytössä ja niiden perusteella pyritään kehittämään toimintaa -Mittareita käytetään ja niitä seurataan	<b>Asianmukaiset mittarit</b>	<b>Toiminnan seurannan mittareiden selkeys</b>	
-Mittarit koetaan negatiivisina Koetaan, että mittarit eivät mittaa oikeita asioita -Mittareiden asianmukaisuus ei ole aina selvää -Mittareita ei käytetä toiminnan kehittämiseen -Mittareista saatava hyöty jää vähäiseksi -Toimintaa ei kehitetä mittareiden pohjalta	<b>Epäselvät mittarit</b>		
-Työyhteisön asioista tiedotetaan -Käytetään erilaisia tiedotuskanavia, esimerkiksi ilmoitustauluja -Tavoitteista informoidaan työyhteisölle -Tieto leviää työyhteisössä myös suullisesti -Toiminnan kehittämisestä ja mittareista informoidaan -Käytetään informaatiokanavia, joiden avulla tavoitetaan kaikki työyhteisön jäsenet -Sähköiset informaatiokanavat ovat toimivia, esimerkiksi viikkoraportti -Raportointi on toimivaa -Käytetyistä mittareista on tiedotettu osastokokouksessa -Mittareista ja toiminnan muutoksista tiedotetaan viikkoraportissa	<b>Viestinnän toimivuus</b>	<b>Viestintä</b>	

-Informaatio on hajanaista -Oleellisen informaation hahmottaminen on haasteellista -Informaatiotulva vaikeuttaa ajan tasalla pysymistä	<b>Viestinnän haasteet</b>		
-Informointi Lean-menetelmästä on puutteellista -Henkilöstöä pitäisi informoida Lean-menetelmästä enemmän -Lean-menetelmästä informointi helpottaisi menetelmän juurtumista -Ei ole saanut tietoa Lean-menetelmästä -Tiedonpuute aiheuttaa negatiivisen suhtautumisen Lean-menetelmään -Muutoksista tiedottaminen vähentäisi muutosvastarintaa	<b>Puutteellinen viestintä</b>		

## Luokitteluprosessi työyhteisön sisäisen kulttuurin ja ympäristön yhteydestä juurtumiseen

Pelkistetyt ilmaukset	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lean-menetelmään ei sitouduta, koska se koetaan negatiivisena</li> <li>-Lean-menetelmään ei sitouduta, koska se koetaan vieraana</li> <li>-Isossa työyhteisössä on vaikea sitouttaa henkilöstöä</li> <li>-Ei aio sitoutua Lean-menetelmään</li> </ul>	<b>Henkilöstön sitoutuminen</b>	<b>Työyhteisön asenteet ja muutosvalmius</b>	<b>Työyhteisön sisäisen kulttuurin ja ympäristön yhteys Lean-menetelmän juurtumiseen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Muutoksiin suhtaudutaan pääosin positiivisesti</li> <li>-Uusia menetelmiä ollaan valmiita kokeilemaan</li> <li>-Muutokset koetaan hyödyllisinä</li> <li>-Muutokset herättävät tarkastelemaan rutiineja</li> <li>-Muutosten yhteydessä on tarpeellista tarkastella toimintaa</li> <li>-Muutoksiin sopeutuneet suhtautuvat Lean-menetelmään positiivisesti</li> <li>-Lean-menetelmä koetaan työnkulun prosessia helpottavana työkaluna</li> </ul>	<b>Henkilöstön muutoshalukkuus</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Muutoksiin suhtaudutaan kielteisesti</li> <li>-Henkilöstössä on nähtävissä muutosvastarintaa</li> <li>-Liiallinen tehostaminen aiheuttaa vastarintaa</li> </ul>	<b>Muutosvastarinta</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toiminnan seuranta koetaan negatiivisena</li> <li>-Lean-menetelmää ei oteta vakavasti</li> </ul>	<b>Negatiivinen asenne Lean-menetelmään</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Henkilöstö ei perehdy kaikkeen informaatioon</li> <li>-Henkilöstö ei seuraa tiedotuksia</li> <li>-On henkilöstön aktiivisuudesta kiinni, miten informaatio leviää</li> <li>-Informoinnin muoto määrittää, miten henkilöstö suhtautuu siihen</li> </ul>	<b>Henkilöstön asenteet informointiin</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lean-työryhmissä on mukana eri ammattiryhmien edustajia</li> <li>-Yhteistyötä pyritään tekemään eri ammattiryhmien kesken</li> <li>-Moniammatillinen yhteistyö on tärkeää</li> </ul>	<b>Moniammatillinen yhteistyö</b>	<b>Moniammatillinen yhteistyö ja ympäristö</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Joidenkin ammattiryhmien kohdalla toivotaan enemmän aktiivisuutta</li> <li>-Lääkäreiltä kaivataan enemmän aktiivisuutta toiminnan kehittämiseen</li> </ul>	<b>Moniammatillisen yhteistyön haasteet</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organisaation erilaiset rajapinnat ovat ongelmallisia</li> <li>-Yhteistyö on tärkeä osa potilaan hoitoprosessia</li> <li>-Potilaan näkökulmaan hoitoprosessissa tulee kiinnittää enemmän huomiota</li> <li>-Yhteistyö eri tahojen kanssa on tärkeää ja hyödyllistä</li> </ul>	<b>Yhteistyö eri tahojen kanssa</b>		