

Opinnäytetyö (YAMK)

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

Syksy 2020

Haataja Annukka

# TEKONIVELPOTILAAN SUJUVAMPI POLIKLIININEN PALVELUKETJU TYKS ORTOSSA

- Preoperatiivinen hoitopolku

OPINNÄYTETYÖ (YAMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Terveys ja hyvinvointi | Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

2020 | 64 sivua, 12 liitesivua

Ohjaaja Raija Nurminen

Annukka Haataja

# TEKONIVELPOTILAAN SUJUVAMPI PALVELUKETJU TYKS ORTOSSA

- preoperatiivinen hoitopolku

Turun yliopistollisen keskussairaalan tekonivelkirurgian vastuualueella muodostui tarve tehokkaamman tekonivelpotilaiden leikkaukseen valmistavan prosessin kehittämisestä ja sen kuvauksesta. Terveysthuollon yhdeksi laadun ulottuvuudeksi määritellään prosessit ja niiden sujuvuus. Potilaan näkökulmasta tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että hän saa asianmukaisen hoidon ilman tarpeettomia viivästyksiä tai päällekkäisyyksiä. Terveysthuollon yksikön näkökulmasta tämä taas merkitsee riittävää ammattitaitoista henkilökuntaa sekä potilaan hoidon edellyttämää muuta riittävää resurssia.

Lean on tuttu teollisuuden toimialalla mutta terveysthuollon palveluprosessien kehittämisessä Lean on ilmiönä vielä melko uusi. Usein Leania on hyödynnetty terveysthuollossa yksittäisten hankkeiden toteuttamisessa, prosessien kuvaamisessa sekä kehittämisessä. Kuitenkin juurtuakseen organisaation toimintatavaksi on Leanin oltava osa organisaatiokulttuuria, jossa Lean-arvot ja periaatteet näkyvät jatkuvan parantamisen ajatuksena.

Tämän kehittämisprojektin tavoitteena oli kehittää tekonivelleikkaukseen tulevan potilaan polikliinistä palveluketjua niin, että potilaan preoperatiivinen valmistelu voidaan toteuttaa prosessin aikaisemmassa vaiheessa sekä hyödyntää enemmän etähoitoa siihen soveltuvilla potilailla. Tarkoituksena oli selvittää Tyks Orton poliklinikan tekonivelprosessin nykytilaa Lean-menetelmiä hyödyntäen. Toisena tarkoituksena oli sujuvoittaa tekonivelpotilaan polikliininen palveluketju ensikäynnistä leikkauspäivän aamuun.

Kehittämisprojektin lähestymistapa oli toiminnallinen, jossa näkyi kehittämisprosessin lineaarisuus ja syklisyys. Menetelmien valinnan taustalla vaikutti Lean, henkilökunnan osallistaminen sekä fasilitointi. Keskeistä työssä oli löytää menetelmiä, joissa keskitytään ongelmien ratkaisuun ja prosessin toiminnan kehittämiseen jatkuvan parantamisen ajatuksella.

Kehittämisprojektin tuotoksena syntyi tekonivelpotilaan sujuvampi preoperatiivinen palveluketju, jossa rutiininomaiset käynnit vähenivät, työtä vakioitiin sekä potilas sai asianmukaisen leikkaukseen valmistavan hoidon ilman tarpeetonta odottelua.

ASIASANAT:

Lean, Lean terveysthuollossa, Lean johtaminen, prosessien kehittäminen, organisaatiokulttuuri.

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health and Well-being | Management and Leadership in Health care

2020 | 64 of pages, 12 of pages in appendices

Instructor Raija Nurminen

**Annikka Haataja**

# LEAN IN ARTHROPLASTY SURGERY PROCESSES DEVELOPMENT AT TYKS ORTO

- Better flow in preoperative service chain

There was a need to develop and describe a more efficient process for preparing for artificial joint surgery at Turku University Hospital's arthroplasty surgery unit. One of the dimensions of health care quality is defined as processes and their smoothness. From the patient's point of view, this means, among other things, that he or she receives appropriate treatment without unnecessary delays or duplication. From the point of view of the health care unit, this, in turn, means sufficient professional staff as well as other adequate resources required for the care of the patient.

Lean is familiar to the industry, but Lean is still a fairly new phenomenon in the development of healthcare service processes. Lean has often been used in healthcare to implement individual projects, describe processes and develop them. However, to take root in the way an organization operates, Lean must be part of an organizational culture where Lean values and principles are reflected in the idea of continuous improvement.

The aim of this development project was to develop an outpatient service chain for a patient undergoing arthroplasty surgery so that the patient's preoperative preparation can be carried out at an earlier stage of the process and more remote care can be utilized for suitable patients. The purpose was to find out the current state of the arthroplasty surgery process in the Tyks Orto outpatient clinic using Lean methods. The other purpose was to streamline the arthroplasty surgery patient's outpatient service chain from the first visit to the morning of the day of surgery.

The approach of the development project was functional, reflecting the linearity and cyclicity of the development process. The choice of methods was influenced by Lean, staff involvement and facilitation. Central to the work was finding methods that focus on solving problems and developing the operation of the process with the idea of continuous improvement.

The result of the development project was a smoother preoperative service chain for the arthroplasty surgery patient, where routine visits were reduced, work was standardized, and the patient received appropriate pre-operative treatment without unnecessary waiting.

**KEYWORDS:**

Lean, Lean in healthcare, Lean and management, process development, organizational culture

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>9</b>
2.1 Kehittämiprojektin tarve, tavoite ja tarkoitus	9
2.2 Kehittämiprojektin toimintaympäristö ja projektiorganisaatio	11
<b>3 TIEDONHAKU</b>	<b>14</b>
3.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	14
3.2 Kehittämiprojektin kirjallisuuskatsaus	14
3.3 Tiedonhakuprosessi	15
<b>4 KEHITTÄMISPROJEKTIN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>19</b>
4.1 Lean	19
4.2 Lean terveydenhuollossa	25
4.3 Prosessin käsite ja kehittäminen	28
4.4 Lean-kulttuurin johtaminen	30
4.5 Teoreettisen viitekehyksen yhteenveto	36
<b>5 KEHITTÄMISMENETELMÄT</b>	<b>39</b>
5.1 Kehittämiprojektin menetelmät valinta	39
5.2 Keskustelua edistävät, osallistavat ja esittävät menetelmät sekä niiden välineet	39
<b>6 KEHITTÄMISPROJEKTIN PROSESSI JA ETENEMINEN</b>	<b>43</b>
6.1 Kehittämisprosessi	43
6.2 Kehittämisprosessin eteneminen	44
<b>7 KEHITTÄMISPROJEKTIN PROSESSIN VAIHEIDEN TEEMAT JA NIIDEN TULOKSET</b>	<b>49</b>
7.1 Kehittämiprojektin toteuttamisvaiheen prosessi teemoittain	49
<b>8 KEHITTÄMISPROJEKTIN TUOTOKSENA UUSI TOIMINTAMALLI</b>	<b>56</b>
8.1 Uuden toimintamallin sisällöt	56
<b>9 KEHITTÄMISPROJEKTIN YHTEENVETO</b>	<b>58</b>

**LIITTEET**

- Liite 1 (1) Kehittämiprojektin tiedote
- Liite 1 (2) Hyvä kehittämissuunnitelmaan osallistuva
- Liite 2 Kirjallisuushaun tulokset
- Liite 3 Havainnointilomakkeet

**KUVAT**

- Kuva 1. Tyks Tukes toimialueen rakenne 11
- Kuva 2. Työryhmän swot-analyysi uuden toimintamallin soveltuvuudesta 60

**KUVIOT**

- Kuvio 1. Projektiorganisaatio mukailleen Lööv 13
- Kuvio 2. Kuvailleen kirjallisuuskatsauksen tiedonhakuprosessi vaiheittain 18
- Kuvio 3. Lean periaatteet prosessina 23
- Kuvio 4. Prosessin rakenne 28
- Kuvio 5. Kulttuuritasot ja niiden vaikutukset 35
- Kuvio 6. Kehittämissuunnitelman prosessin vaiheet ja menetelmät Toikko ja Rantala mukailleen 44
- Kuvio 7. Kehittämistoiminnan syklisyys 45
- Kuvio 8. Swot-analyysi kehittämissuunnitelman toteutuksesta 46
- Kuvio 9. Kehittämissuunnitelman toteuttamisvaihe prosessina 49
- Kuvio 10. Nykytilan kuvaus prosessimallinnuksena 50
- Kuvio 11. Tavoitetilan kuvaus prosessimallinnuksena 56
- Kuvio 12. Ammattilaisten prosessin työvaiheet 57
- Kuvio 13 Kehittämissuunnitelman implementointiprosessi 63

**TAULUKOT**

- Taulukko 1. Tiedonhaun sisäänotto- ja poissulkukriteerit 16
- Taulukko 2. Kirjallisuushakukoonti 17
- Taulukko 3. Lean peruskäsitteet 21
- Taulukko 4. Fasilitoidun tilanteen rakenne Kantojärven ja Nummen mukaan 33
- Taulukko 5. Kehittämissuunnitelman eteneminen sykleittäin 48
- Taulukko 6. Toiminnan muutoksen vaiheisiin 52
- Taulukko 7. Havainnointilomakkeiden yhteenveto käyntimääristä, leikkauspäätöksen saaneista sekä käytetyistä ajoista 54
- Taulukko 8. Käytetyt ajat käyntimäärien mukaan 55
- Taulukko 9. Vastauksen asetettuihin tutkimuskysymyksiin 59

## KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

ERVA	Eryitysvastuualue. Erikoissairaanhoidon palveluita järjestetään sairaanhoitopiirien rajojen yli erityisvastuualueiden pohjalta.
HUS	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri
PDCA	Tulee sanoista: P=plan, D=do, C=chec, A=act. PDCA on ongelmanratkaisumalli ja kehittämismalli, joka nähdään spiraalimaisena päättymättömänä prosessina.
PICO	PICO on lyhenne englannin kielisistä sanoista, jolla kysymys muotoillaan; P= patient, I= Interventio, C= comparison ja O= outcome. PICO:n tarkoituksena on selkeyttää tutkimuskysymys sekä tunnistaa minkälaista tietoa tarvitaan. Hyvin muotoiltuun kysymykseen on helpompi löytää aineistoa. (Turun ammattikorkeakoulun opetusmateriaali.)
TULES	Tuki- ja liikuntaeläisairauksien toimialue
TYKS	Turun yliopistollinen keskussairaala
TYKS ORTO	Turun yliopistollisen sairaalan huippuosaamisyksikkö (Tules toimialue osa Tyks Ortoa)
VSSH	Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri

# 1 JOHDANTO

Työterveyslaitoksen TuLean -hankkeen loppuraportissa todetaan, että terveydenhuollon kustannusten kohoamisen vuoksi tulee terveydenhuollon toimintoja kehittää. Olemassa olevat resurssit osaavasta henkilöstöstä ja rahoituksesta ovat rajalliset ja tämän vuoksi tarvitaan uusia innovaatioita, jotka mahdollistavat tehokkaamman terveydenhuollon kohtuullisella resurssipanoksella. (Reijula ym. 2017, 3.) Terveydenhuollon yhtenä laadun ulottuvuutena määritellään prosessit ja niiden sujuvuus. Potilaan näkökulmasta tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että hän saa asianmukaisen hoidon ilman tarpeettomia viivästyksiä tai päällekkäisyyksiä. Terveydenhuollon yksikön näkökulmasta tämä taas merkitsee riittävää ammattitaitoista henkilökuntaa sekä potilaan hoidon edellyttämää muuta riittävää resurssia. Sujuvat terveydenhuollon prosessit edellyttävät, että prosessit on kuvattu sekä vastuut ja tehtävät määriteltä. Prosessien kuvaaminen tuo läpinäkyvyyttä ja tavoitteellisuutta sekä yhtenäistää menettelytapoja ja henkilökunnan työnjakoa ja vastuita. (Koivuranta-Vaara 2011, 13.) Terveydenhuollon tulevaisuuden haasteet muokkaavat uudelleen organisaatioiden johtamisen, prosessien ja laadunhallinnan viitekehystä (Kjeld 2017).

Varsinais-Suomen väestöennusteen mukaan väestön ikä kasvaa seuraavina vuosikymmeninä tasaisesti (Tilastokeskus 2019). Julkisen terveydenhuollon menot ovat Suomelle merkittävä taloudellinen menoerä. Vuonna 2017 terveydenhuollon kustannukset ylsivät 20,6 miljardiin euroon, josta erikoissairaanhoidon menot olivat 7,4 miljardia euroa. (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2019.) Tulevaisuudessa menot tulevat kasvamaan suhteellisesti nopeammin kuin kansantuote. Tämä tulee johtamaan siihen, että kansalaiset eivät saa palveluja oikea-aikaisesti. (Reijula ym. 2017, 14.) Potilaiden hoidon tarpeeseen tulee pystyä vastaamaan oikea-aikaisella ja vaikuttavalla hoidolla sekä helpolla hoitopääsillä. Vaikuttavalla hoidolla tarkoitetaan terveyshyödyn mittaamista potilaan kokeamana sekä hoidon tuottaman hyödyn mittaamista. Hoitopääsy tulisi olla jonotonta ja yhteistyö terveydenhuollon ammattilaisten kesken tulisi toimia rajapintojen ylikin tarvittaessa. Lisäksi toiminta on kehittynyt ja työn sisältö muuttunut hoitotyön, potilasohjauksen sekä dokumentoinnin osalta. Tämän saavuttamiseen tarvitaan paljon yhteistyötä potilaan hoitoon osallistuvien kesken sekä kykyä uudistua ja uudistaa nykyisiä potilashoidon prosesseja sujuvimmiksi, potilaan tarpeita vastaaviksi.

Lean on liitetty terveydenhuollon laadunhallinnan menetelmäksi vuodesta 1996, josta lähtien sen hyödyntäminen terveydenhuollon organisaatioissa on kasvanut. Terveydenhuollon organisaatiot pystyvät lisäämään potilasturvallisuutta, hoidon laatua, vaikuttavuutta sekä potilastyytyväisyyttä hyödyntämällä Lean-filosofian arvoja. Lean-filosofia kehitettiin lisäämään tuotannon tehokkuutta lähtökohtana laatu, läpimenoaika sekä kustannukset. Lean keskittyy poistamaan toiminnasta hukat, jotka nähdään epätasaisuutena, ylikuormituksena sekä ylituotantona. Terveydenhuollossa Lean-ajattelulla arvo määritellään potilaan näkökulmasta ja tarkoituksena on sujuvoittaa ja tehostaa potilaan hoidon prosesseja. (Kjeld 2017.)

Tässä kehittämissuorituksessa hyödynnettiin Lean-ajattelua toiminnan sujuvoittamiseksi. Kehittämissuoritus rajattiin koskemaan tekonivelpotilaiden preoperatiivisen poliklinikka-prosessin kehittämisen mallin suunnittelua ja käyttöönottoa eikä mallin kehittämisen tavoitteena ollut yleistäminen muihin potilasryhmiin. Kuitenkin siitä saatuja tuloksia voidaan jatkossa hyödyntää muiden potilasryhmien prosessien kehittämisessä ja nähdä Lean osana toiminnan kehittämistä. Kehittämissuorituksen perustana toimii Lean-filosofia ja siihen yhdistetty johtajuus.



## 2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Kehittämiprojektin tarve, tavoite ja tarkoitus

Kehittämiprojektin tarve muodostui tehokkaamman tekonivelpotilaiden leikkaukseen valmistavan prosessin kehittämisestä ja sen kuvauksesta. Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS), Tyks Orton tekonivelpoliklinikan potilaiden hoitopääsytalastojen analyysissä voidaan todeta, että tekonivelpotilaiden osalta lähetemäärät ovat kasvaneet viimeisen viiden vuoden aikana noin 35 prosenttia ja leikkaukseen päätyvien potilaiden määrä kasvaa samassa suhteessa (Tules Tietopöytä). Tulevaisuuden trendiin liittyy ikääntyvä väestö sekä tekonivelleikkausten keskittäminen. Vuonna 2017 voimaan astunut keskittämisasetus (Valtioneuvoston asetus erikoissairaanhoidon järjestämisestä 582/2017) on muuttanut Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin (VSSHP) tekonivelleikkaukseen tulevien potilaiden hoitopaikkoja. Tekonivelkirurgian päätyttyä Turunmaan sairaalassa vuoden 2017-2018 aikana, potilaiden hoitovastuu siirtyi VSSHP:n tuki- ja liikuntaelinsairauksien toimialueelle (TULES). Tulevaisuudessa raskasortopedian keskittäminen tulee koskemaan myös Salon sairaalan leikkaustoiminnan uudelleensuunnittelua. Potilaiden valinnan vapaus (Terveystieteiden tutkimuskeskuksen laki 48§ kiireettömän erikoissairaanhoidon valinnanvapaus) oman hoitopaikan suhteen lisää kilpailua alan markkinoilla. Sairaanhoitopiirin tekonivelpotilaiden valinnan vapauden käyttö lisäsi kustannuksia viimeisen kahden vuoden aikana lähes puoli miljoonaa euroa (Tules Tietopöytä). Tämän vuoksi Tyks Orton tulisi huomioida oma asemoituminen markkinoilla ja kehittää prosesseja, jotta oman sairaanhoitopiirin potilaat eivät hakeudu toisen sairaanhoitopiirin alueelle hoitoon.

Kehittämiprojektin tarpeen lähtökohtana olivat yhteiskunnalliset todetut terveydenhuollon muutostarpeet sekä kohdeorganisaation strategiaa, laatua ja taloutta tukeva näkökulma. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen monimuotoinen toimintaympäristö vaatii ympärilleen lisäksi uusia tapoja kehittää työprosesseja. VSSHP:n vaikuttava muutos strategiassa vuosille 2017-2018 visiona on ”Yhdessä kohti asiakaslähtöistä palvelua”. Strategiassa asiakaslähtöisyyden tavoitteeksi on mm. määritetty; kaiken toiminnan on tuotettava potilaalle arvoa sekä keskeisimmät mittarit ovat asiakaskokemus ja hoitojen vaikuttavuus. Kaiken kehittämisen lähtökohtana on asiakkaan tarpeet ja koko henkilökunnan osallistaminen.

(VSSHP 2017.) Tules-toimialueen omassa strategiassa joustava toiminnanohjaus määrittellään olevan toiminnan kehittämistä ja organisoimista potilasarvetta vastaavaksi (Tules toimintakäsikirja 2020, 15).

Kehittämiprojektin tarkoituksena oli selvittää Tyks Orton poliklinikan tekonivelprosessin nykytilaa Lean-menetelmiä hyödyntäen. Toisena tarkoituksena oli sujuvoittaa tekonivelpotilaan polikliininen palveluketju ensikäynnistä leikkauspäivän aamuun. Kehittämiprojektissa prosessin sujuvoittamisen menetelmiksi valittiin Lean-menetelmistä vuoden 2019 mukaan hukun tunnistaminen, läpimenoaikaan vaikuttaminen sekä työn vakioiminen. Sujuvoittamisella tarkoitetaan, että prosessista tunnistetaan hukat ja saavutetaan läpimenoaika nopeammaksi ja tehokkaammaksi. Kehittämiprojektissa läpimenoaika alkaa potilaan ensikäynnistä tekonivelpoliklinikalla ja päättyy siihen, kun potilas on valmis leikkaukseen. Hukat käsitetään prosessin sellaisilla työvaiheilla, jotka eivät tuota potilaalle arvoa. Tulevaisuuden tekonivelpotilaan preoperatiivinen toimintamalli luodaan nykytilakuvauksen, tavoitetilan ja pilotoinnin avulla.

Projektin tavoitteena oli kehittää tekonivelleikkaukseen tulevan potilaan polikliininen palveluketju niin, että potilaan preoperatiivinen valmistelu voidaan toteuttaa prosessin aikaisemmassa vaiheessa sekä hyödyntää enemmän etähoitoa siihen soveltuvilla potilailla. Tekonivelpotilaan polikliininen prosessi vaatii kehittämistä, jotta potilas voidaan valmistaa nopeammin leikkaukseen ja palveluja voidaan yhdistää.

Tuotoksena syntyi uusi toimintamalli preoperatiiviseen polikliiniseen prosessiin, joka mahdollistaa etähoidon hyödyntämisen sekä tulevaisuudessa vähentää potilaalle syntyviä kustannuksia vähentämällä rutiininomaisia poliklinikkakäyntejä. Kehittämiprojektissa potilaille syntyviä kustannuksia mitataan kokeilevan toiminnan aikaisilla käyntimäärillä. Pitkäajan tavoitteena on saavuttaa tavoitteiden mukainen uusi preoperatiivinen polikliininen palveluketju käyttöön kaikissa Tules tekonivelpoliklinikan toimipisteissä sekä soveltaa sitä mahdollisesti toimialueen muiden potilasryhmien preoperatiiviseen vaiheeseen.

## 2.2 Kehittämiprojektin toimintaympäristö ja projektiorganisaatio

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin yliopistosairaalana toimii Turun yliopistollinen keskussairaala (TYKS), johon kuuluu Kirurgisessa sairaalassa toimiva Tyks Orto, Turunmaan sairaala sekä lisäksi Tyksin lähisairaalat Loimaalla, Uudessakaupungissa ja Salossa. Erikoissairaanhoidon palveluiden järjestämisen lisäksi sairaanhoitopiiri huolehtii yliopistotasoisten palveluiden saatavuudesta Tyksin erityisvastuualueilla (ERVA) Satakunnan ja Vaasan sairaanhoitopiireissä.

Tyks Tuki- ja liikuntaelinsairauksien toimialue on osa Tyks Orton toimintaa. TULES-toimialueeseen kuuluu yhteensä kuusi vastuualuetta (kuva 1.). Tämä kehittämisprojekti on toteutettu tekonivelkirurgian vastuualueelle, jonka toimintaa on kuvattu seuraavassa kappaleessa.



Kuva 1. Tyks Tules toimialueen rakenne

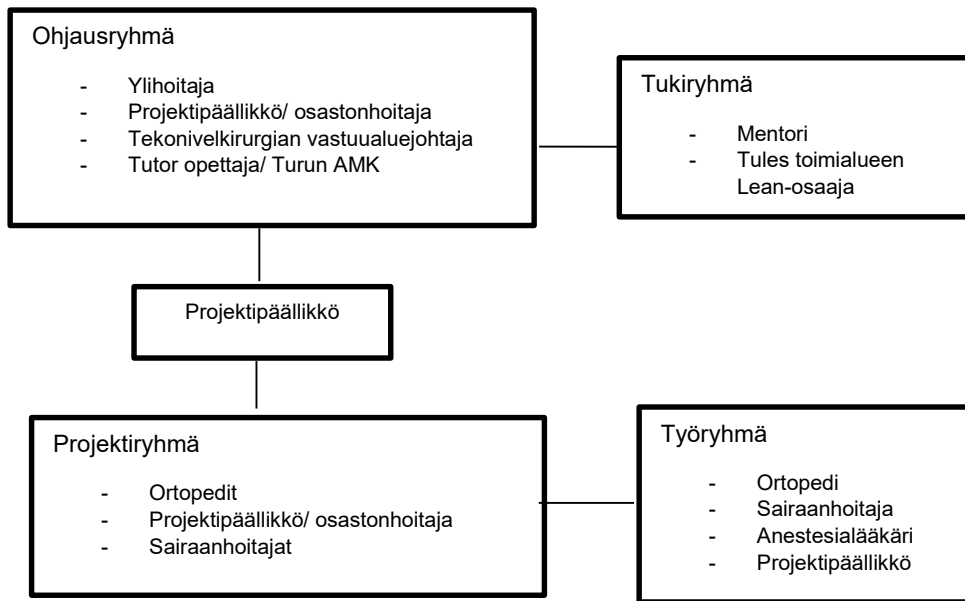
Tyks Orton tekonivelkirurgian vastuualueen tehtävä on hoitaa sairaanhoitopiirin tekonivelleikkaukseen tulevia polven, lonkan ja olkapään nivelrikkopotilaita. Lisäksi vastuualueella hoidetaan Tyks ERVA-alueen vaativimmat tekonivelpotilaat sekä tekonivelpotilaiden leikkauksen jälkeiset komplikaatiot. Vastuualueen poliklinista toimintaa on Tyksin jokaisessa lähisairaalassa ja tämän lisäksi leikkaustoiminta on jakaantunut Turun ja Salon kesken. Tekonivelkirurgian vastuualueelle tulee vuosittain noin 3100 lähetettä, joista leikkaukseen päätyy noin 2000 potilasta. Saloon on keskitetty primaariteknonivelkirurgiset

toimenpiteet, joita tehdään vuosittain noin 700. Turkuun taas keskitetään ensisijaisesti vaativimmat tekonivelleikkaukset ja vastuualueelle kuuluvien päivystyspotilaiden leikkaukset. Avohoitokäynnit pitävät sisällään sekä lääkäri että sairaanhoitaja pre- ja postoperatiivisia vastaanottoja, joissa määrät yhteensä ovat vuosittain noin 6300 käyntiä. Laajan toimintaympäristön lisäksi vastuualue on mukana useissa kansainvälisissä ja kansallisissa tutkimuksissa.

VSSHP:n strategian tavoitteena on mm. palvelu- ja hoitoketjujen kehittäminen parantamalla niiden saatavuutta, vaikuttavuutta sekä kustannustehokkuutta. Asiakslähtöisyyden tavoitteeksi on mm. määritetty; kaiken toiminnan on tuotettava potilaalle arvoa sekä keskeisimmät mittarit ovat asiakaskokemus ja hoitojen vaikuttavuus. (VSSHP strategia vuosille 2019-2010.) Kaiken kehittämisen lähtökohtana tulee siis olla asiakkaan tarpeet ja koko henkilökunnan osallistaminen. Tyks Orton tavoitteet tukevat VSSHP:n strategiaa. Toimialueen tavoitteena on tuottaa parasta mahdollista terveystyötä potilaillemme. Tämän saavuttamiseen tarvitsemme paljon yhteistyötä, sekä kykyä uudistua ja uudistaa nykyisiä potilashoidon prosesseja.

### **Projektiorganisaatio**

Projektiorganisaation tehtävänä oli vastata, että tälle kehittämisprojektille asetetut tavoitteet saavutetaan ja että projektisuunnitelma toteutuu annetun aikataulun sekä budjetin suhteen. Alla olevassa kuvioissa (kuvio 1) on esitetty projektiorganisaatio Lööv (2002) mukaan. Tässä kehittämisprojektissa projektipäällikkönä toimi ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittava opiskelija. Kehittämisprojektin toimeksiantajan yhteyshenkilönä toimi Tules toimialueen ylihoitaja sekä Salon sairaalan koordinoiva ylihoitaja.



Kuvio 1. Projektioorganisaatio mukaillen Lööv (2002, 28).

## 3 TIEDONHAKU

### 3.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on luonteeltaan kuvaava tai kertova, jossa etsitään aiheeseen liittyvää aikaisempaa aineistoa ja pyritään sen avulla saamaan uusia ja erilaisia näkökulmia valitusta aiheesta (Salminen 2011, 8). Tämän kirjallisuuskatsauksen tiedon hankinnan menetelmäksi valittiin kuvaileva kirjallisuuskatsaus sen antaman luonteen vuoksi. Kirjallisuuskatsaustyyppin valinnassa tärkeää oli valita menetelmä, joka ei ole liian tiukka tai tarkka säännöissä ja se on realistinen suhteessa tutkimuskysymyksiin. Suuntauksena valikoitui integroiva, joka antaa vapaamman tavan valita aineistoa, etenee prosessimaisesti vaiheittain sekä arvioi kriittisesti katsauksen tuottamaa aineistoa. Tutkittavan ilmiön kuvaamiseksi tutkimuskysymysten tuli olla tarpeeksi laajat, mutta kuitenkin tarkkaan rajatut. Valittu kirjallisuuskatsaustyyppi mahdollisti sen, että aineisto voitiin pitää laajana eikä valintaa rajanneet liiaksi metodiset säännöt.

Tämän kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tulosten esittämisen pyrkimyksenä oli vastata tutkimuskysymyksiin laadullisena kuvauksena Leanin soveltumisesta terveydenhuoltoon. Kangasniemen (2013) mukaan aineiston käsittelyn tarkoitus on syntetisoida eri tutkimuksista saatua tietoa ja luoda saadusta aineistosta vertailua. Tuloksia tarkastellaan sisällöllisesti, tiivistetään aikaisemman tulokset sekä arvioidaan niitä asetettuihin laajempiin teoreettisiin ja yhteiskunnallisiin konteksteihin. (Kangasniemi 2013, 296-297.)

### 3.2 Kehittämisprojektin kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli hakea teoreettista tietoa siitä, miten Lean- filosofia on hyödynnetty terveydenhuollon prosessien kehittämisessä sekä millainen johtajuus siihen yhdistetään. Kehittämisprojektin teoreettisen taustan oli tarkoitus luoda Lean- ajattelun ja hyödyntämisen vahva teoriapohja kehittämisprojektin toteutusvaiheeseen. Kirjallisuuskatsaus jaettiin neljään vaiheeseen, joista ensimmäisessä vaiheessa muodostettiin tutkimuskysymykset, toisessa haettiin ja valittiin aineisto, kolmannessa kuvailtiin valittu aineisto sekä viimeisessä tarkasteltiin tulokset. Seuraavassa kappaleessa kuvataan valitun kirjallisuuskatsausmenetelmän perusteella tiedonhaku tutkimuskysymysten määrittelyn jälkeen ja lopuksi tiedonhaun eteneminen on kuvattu kuviona (kuvio 2).

Kehittämiprojektin tavoitteen saavuttamiseksi kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykset muodostuivat alla olevan mukaisiksi. Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä selvitettiin kirjallisuudesta mitä on Lean-filosofia. Tämän tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli saada käsitys Lean peruskäsitteestä sekä millaisia menetelmiä se pitää sisällään. Toisella tutkimuskysymyksellä haettiin vastauksia, miten Lean sopii terveydenhuollon palveluprosessien kehittämiseen sekä mitä aikaisempaa tutkimustietoa sen soveltamisesta löytyy. Viimeinen tutkimuskysymys antoi tietoa, miten Lean organisaatiossa kulttuuri ja johtajuus nähdään. Viimeiseen tutkimuskysymykseen haettiin tietoa kirjallisuudesta sekä synteesin rakentamiseen hyödynnettiin aikaisempien tutkimusten tuloksia. Tutkimuskysymysten rakentamisessa hyödynnettiin PICO- menetelmää, joka soveltuu hyvin potilaslähtöisessä ajattelussa tutkimuskysymyksen rakentamiseen.

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykset:

1. Mitä on Lean?
2. Miten Lean sopii terveydenhuollon prosessien kehittämiseen?
3. Millaista johtajuutta Lean vaatii ympärilleen?

Kirjallisuudessa tutkimustiedon koonnasta käytetään erilaisia käsitteitä, jotka kuvaavat millaisella menetelmällä tieto on kerätty ja millaiseen tarkoitukseen (Kangasniemi 2013, 294-296). Kirjallisuuskatsauksen tyyppin valintaan vaikutti mikä oli aiempien tutkimusten keräämisen ja arvioinnin tarkoitus sekä miten aineisto haluttiin valita.

### **3.3 Tiedonhakuprosessi**

Toteutettu tiedonhakuprosessin vaiheet etenivät kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tapaan päällekkäin ja limittyivät toisiinsa koko prosessin ajan. Tutkimustiedon hakuun päätettiin käyttää useampaa hakukantaa tukemaan tiedon luotettavuutta. Hakukantojen valinnassa painoi niiden kansainvälisyys, terveys- ja lääketieteellinen ala sekä johtaminen. Hakusanat muodostettiin tukemaan tutkimuskysymyksiä ja hakujen kannalta tärkeäksi todettiin, että hakusanoista Lean ja terveydenhuolto/ healthcare tulee esiintyä otsikossa tai abstraktissa. Hakusanojen yhdistämisessä käytettiin Boolean operaattoria AND. En-

nen eksplisiittista tiedonhakua määriteltiin valittavalle aineistolle sisäänotto- ja poissulkukriteerit (taulukko 1), joiden perusteella tutkimukset tai artikkelit valittiin aineistoon mukaan.

Tutkimuskysymyksiin haettiin tietoa tutkimustiedon lisäksi kirjallisuudesta ja eri lähteiden avulla selvitettiin Lean-yleistietoa, siihen liittyviä käsitteitä sekä johtajuuden ja organisatiokulttuurin perustietoa. Haku tehtiin manuaalisesti kirjaston tietokannosta ja julkaisukielinä toimivat suomi ja englanti. Teorialähtöisen sisällön rakentamisen tavoitteena oli kuvata Lean-filosofiaan liittyvät teoreettiset käsitteet sekä johtajuuteen vaikuttavat näkökulmat. Lean-teoriaan liittyvät sisällöt ohjasivat aineiston hankintaa.

Taulukko 1. Tiedonhaun sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Tutkimuksen/ artikkelin pitää vastata yhteen tai useampaan tutkimuskysymykseen
Julkaisuvuosi on vuosien 2010- 2020 välillä
Tutkimus/ artikkeli pitää olla kokonaan saatavilla sähköisesti (full text)
Julkaisukieli suomi tai englanti
Kohderyhmänä terveydenhuollon organisaatiot

Kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen voi valita aineistoa myös kesken prosessia ilman, että tiukat sisäänottokriteerit rajaisivat niitä pois (Kangasniemi 2013, 296). Tiedonhaku toteutettiin kahdessa osassa, ensimmäinen keväällä 2019 ja toinen alkuvuodesta 2020. Tarkoituksena oli tarkastaa, onko uutta tutkimustietoa tullut ensimmäisen hakukerran jälkeen. Hakusanat, hakukannat ja kriteerit olivat samoja molemmissa toteutuksissa. Hakujen edetessä selvisi, että hakusanalla Lean julkaistuja tutkimuksia tuli paljon, jolloin määrä osumien läpikäymiseksi oli liian suuri. Tämä hakusana tuotti heterogeenisen aineiston ja haku tuotti runsaasti osumia muualle kuin terveydenhuollon alalle. Hakua tarkennettiin yhdistelmähauksi Lean AND terveydenhuollossa/ Lean AND healthcare. Tämän kombinaation lisäksi haluttiin julkaisuja, joissa esiintyy kaikki hakusanat Lean



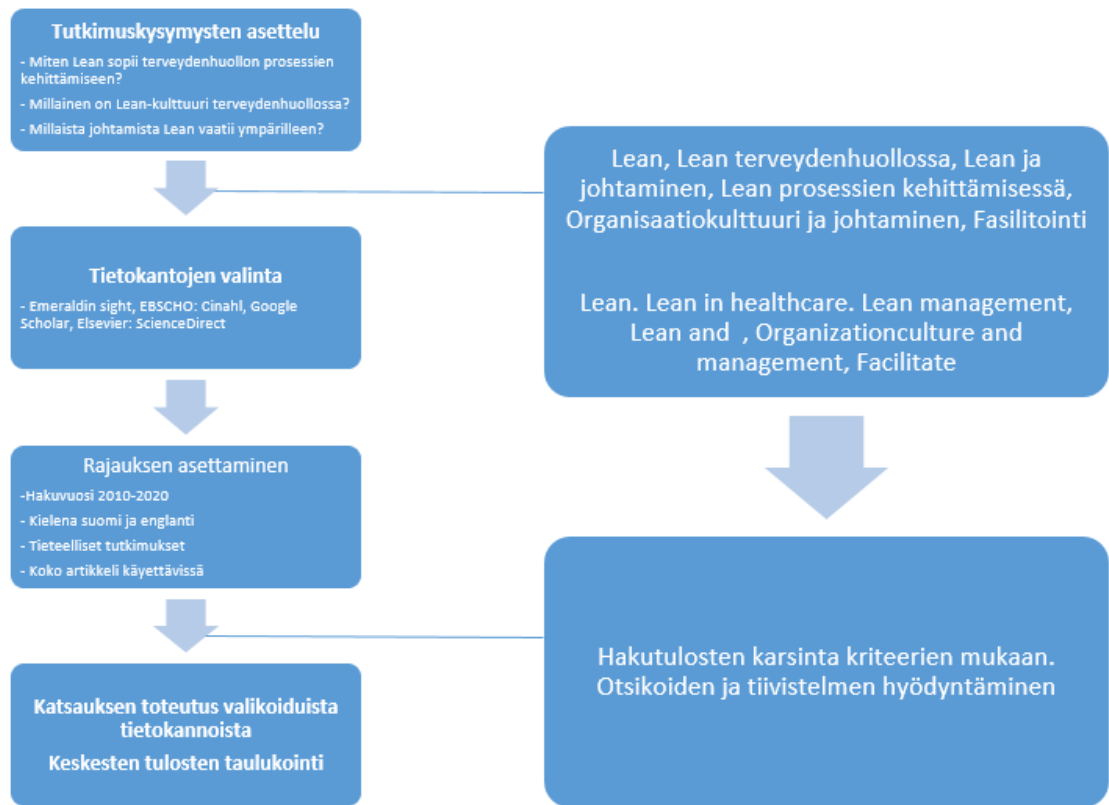
healthcare AND management. Kirjallisuushakukoonti on kuvattu alla olevassa taulukossa (taulukko 2).

Taulukko 2. Kirjallisuushakukoonti

Tietokanta/tietolähde	Hakusanat	Rajaukset	”Osumien” määrä/ hyödynnetty
Emeraldinsight	Lean AND healthcare	v. 2012-2020	911/ 3
	Lean healthcare AND management	kaikki kielet v. 2012-2020 kaikki kielet	879/ 2
EBSCHO: Cinahl	Lean healthcare AND management	v. 2012-2020 kieli; englanti	58/ 2
Google Scholar	Lean terveydenhuollossa	v. 2010-2020	1540/1
Elsevier: Science-Direct	Lean Healthcare AND management	v. 2012-2020 kaikki kielet review articles	606/ 3

Hakujen rajaus ja rakenteet eivät mahdollistaneet rajausta kovinkaan tarkaksi, joten osumista valikoitui sellaiset julkaisut, jotka olivat tieteellisiä julkaisua, kokonaan saatavilla sähköisesti ja vastasivat useampaan tutkimuskysymykseen. Katsaukseen valikoituneet tutkimukset  $n=11$  on esitetty taulukkona (Liite 2). Taulukkoon on kuvattu tutkimuksen tekijä, julkaisuvuosi ja -paikka, tarkoitus, aineiston keruumenetelmä sekä keskeiset tulokset.

Alla olevassa kuviossa (kuvio 2) on kuvattu kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tiedonhaun eteneminen.



Kuvio 2. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tiedonhakuprosessi vaiheittain

Kirjallisuuskatsaukseen valitusta aineistosta luodaan jäsennetty kokonaisuus, jossa löytyy vastaus tutkimuskysymyksiin, kuvattuna valittu ilmiö sekä johtopäätökset (Kangasniemi ym. 2013, 296). Teoreettisen viitekehysten rakentamisessa käytettiin tutkimustiedon lisäksi lähteinä perusteoksia Leanista, organisaatiokulttuurista ja johtajuudesta. Vanhoja teorioita on täydennetty uudemmilla terveydenhuoltoalaan sopivilla teoksilla ja artikkeleilla. Kappaleessa neljä on kuvattu kirjallisuuskatsauksesta syntynyt teoreettinen perusta.

## 4 KEHITTÄMISPROJEKTIN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

*” We labeled this new lean production because it does more and more with less and less”. – James Womack-*

### 4.1 Lean

Terveydenhuollon tulevaisuuden haasteet muokkaavat uudelleen organisaatioiden johtamisen, prosessien ja laadunhallinnan viitekehystä. Yhtenä menetelmänä nähdään Lean-filosofia, joka kehitettiin lisäämään tuotannon tehokkuutta lähtökohtana laatu, läpimenoaika sekä kustannukset. Tämän kehittämissuunnan teoreettisena lähtökohtana toimii Lean-filosofia peruskäsitteenä, miten se toimii terveydenhuollon prosessien kehittämisessä sekä millaisia johtamiskäytäntöjä Lean-organisaation toimintaympäristö tarvitsee ympärilleen. Tarkoituksena on tarkastella prosessiajattelua, jossa nähdään asiakas keskiössä. Prosessijohtamisen lähtökohtana on asiakkaalle arvoa tuottava toimintojen ketju, jota voidaan kutsua prosessiksi (Laamanen & Tinnilä 2009, 121).

Tässä työssä on käytetty Womackin ja Jonesin (2003) määritelmään perustuvaa Lean näkökulmaa. Heidän mukaansa Lean-ajattelu on tehokas työkalu, jonka avulla organisaatiot voivat luoda arvoa poistamalla prosesseista hukkaa. Lean- ajattelu tarjoaa tavan tehdä enemmän vähemmällä henkilöpanoksella, vähemmällä välineillä, lyhemmissä ajassa ja pienemmillä tiloilla- samalla tulemalla lähemmäs asiakkaita ja tarjoamalla heille juuri mitä he haluavat. (Womack & Jones, 2003, 15.) Toisena lähtökohtana käytetään Modigin ja Åhlströmin (2013) määritelmää, jossa Lean nähdään toimintastrategiana. Tässä korostuvat virtaus- ja resurssitehokkuus, jossa strategian toteutustapa riippuu ympäristöstä. Organisaatiot voivat hyötyä virtaustehokkuuden parantamisesta ja samalla tavoittaa resurssitehokkuutta. (Modig & Åhlström, 2013.)

Lean-filosofian juurruttaminen organisaation toiminnan tarkastelun lähtökohdaksi vaatii oikeanlaista johtajuutta, muutoksen hallintaa ja organisaatiokulttuuriin vaikuttavien tekijöiden tunnistamista (Rossum 2016). Tämän vuoksi on erityisen tärkeä tarkastella myös organisaatiokäyttämistä ja johtajuutta, kun tavoitellaan Lean- filosofia juurruttamista

osaksi organisaationkulttuuria. Johtajuuden näkökulmat perustuvat muutoksen johtamiseen, sekä siihen millaista johtamisen ominaisuuksia muutoksen hallintaan ajatellaan liittyvän. Valinnat perustuvat tietoon, joka nähdään soveltuvan tämän hetkisten länsimaisten organisaatioiden johtamis- ja organisaatiokulttuuriin sopiviksi.

### **Lean historia**

Lean-filosofian juuret alkoivat kehittyä teollisuuden alalla, Fordin tuotantoideasta jo 1900-luvun alussa. Fordin tehtailla kehitettiin katkeamattoman virtauksen tuotantoa ja myös saksalainen lentoteollisuus käytti tahtiaikaa tuotantolinjojen yhtäaikaiseen liikuttamiseen 1930-luvulla. (Graban 2011, 15.) Japanilaisessa autoteollisuusyhtiössä Toyota Motor Corporationissa työskennellyt tuotantomenetelmien asiantuntija Taiichi Ohno (1912-1990) kehitti Toyotalle tuotantokustannusten säästömenetelmää toisen maailmansodan jälkeen vallitsevassa resurssipulassa (Womack & Jones 2003, 15). Hän tutustui ja hyödynsi omassa työssään Fordin aikaisemmin kehittämiä tuotantomenetelmiä. Toisaalta Ohno haki myös oppeja amerikkalaisista supermarketista, josta hän sai täydellisen esimerkin imuohjausjärjestelmään - asiakas sai juuri mitä halusi, silloin kuin halusi ja juuri oikean määrän. Ohno yhdisteli opintomatkojen aikana massatuotantolaitoksista oppimia konsepteja ja kehitti samalla paljon omia. (Graban 2011,15.)

Taiichi Ohnon perusajatus oli, että osia valmistetaan vain tarvittava määrä, sitä mukaan, kuin tuotantolinja tarvitsee niitä seuraavassa työvaiheessa. Lean- filosofia perustuu juurikin Ohnon esittelemään seitsemän erityyppisen Mudan eli hukkan poistamiseen tuotannosta. Toiminnan perusajatuksena on henkilöstön kunnioittaminen, kehittäminen sekä tuotannon tehokkuutta häiritsevän hukkan poistaminen. (Womack & Jones 2003, 15.)

Virtaustehokkuuden lisäämiseksi Ohno kehitti Toyotan tuotantojärjestelmään (Toyota Product System, TPS) vallankumouksellisen Just- in- time (JIT) järjestelmän. Sodan jälkeen tuotannon tehokkuutta jouduttiin ajattelemaan uudella tavalla, jonka vuoksi kehitystyössä keskityttiin saamaan tuotanto virtaustehokkaaksi. JIT tarkoittaa Lean tekniikkaa, jossa prosessista keskitytään hukkien poistamiseen sekä jatkuvaan parantamiseen. Tämä tekniikka voidaan ajatella asiakkaan kysynnän tuloksena sen sijaan, että tuotetta tuotetaan ennustetun kysynnän perusteella. JIT järjestelmää voi johtaa tehokkaasti, vain jos tuotanto tuottaa vaadittavalla vauhdilla prosessin seuraavaan vaiheeseen tuotteita.

JIT toteutuksessa on tärkeää, että koko organisaation henkilökunta sekä mahdolliset toimitusketjussa mukana olevat muut yritykset sitoutuvat tekniikan toteutukseen. (Womarc & Jones 2003, 58-59.)

Lean ja jatkuva parantamisen ajatus liittyvät vahvasti yhteen ja se onkin Leanin yksi perusajatuksista. Deming ja Muran olivat amerikkalaisia laatuopettajia 1950-luvulla. Heidän avullaan japanilaiset kehittivät laadusta ominaisuuden sekä sen merkityksestä laatujohtamisen. Demingin oppien taustalla vaikutti Walter A. Shewhartin 1920-30-luvulla luoma tilastollinen prosessiohjaus. Tässä tilastollisessa ajattelussa on kolme keskeistä periaatetta; kaikki työ on sarja keskenään sidoksissa olevia prosesseja, kaikki prosessit ovat vaihtelevia ja vaihtelun pienentäminen tarjoaa parantamisen mahdollisuuden. Deming itse kehitti oppien pohjalta oman syvällisen tiedon teorian, jossa ajatuksena on, että kaikki lähtee vaihtelun ymmärtämisestä sekä siitä, että systeemejä kehittämällä pienennetään vaihtelua. Vaihtelu tuottaa vikoja, jotka nähdään hukkana. Deming kehitti tuotantoprosessin ymmärtämisen systeemin avuksi PDCA-ympyrän, ongelman ratkaisumallin ja kehittämismenetelmän. Toyota jatkojalosti vielä Demingin ongelmanratkaisuympyrää lisäämällä siihen ajatuksen "Go and See". Tässä oli tärkeää, että PDCA-mallin jokaisessa vaiheessa ongelmaa tarkastellaan läheltä, jotta kehitys kohdentuu oikein. (Rother 2011, 135.)

### Lean käsitteet

Lean pitää sisällään useita käsitteitä, joista käytetään myös japanin- tai englanninkielisiä termejä. Tässä kappaleessa käydään läpi Leanin yleisimpiä käsitteitä taulukkomuodossa (taulukko 3) sekä kuvataan vielä tarkemmin Lean-periaatteita.

Taulukko 3. Lean peruskäsitteet

<b>Arvo</b>	tärkein Leanin ajatus, joka tarkoittaa asiakkaan saamaa tai kokemaa hyötyä tuotteesta tai palvelusta (Womack 2003, 16).
<b>Arvoketju</b>	tarkoittaa toimintojen ketjua, jonka lopputuloksena on tuotaa tuote tai palvelu. Arvoketjulla tarkoitetaan myös organisaatioiden rajoja ylittävää yhteistyötä. (Womack 2003, 19-20.)
<b>Gemba</b>	tarkoittaa johdon jalkautumista paikan päälle. Gemba on prosessin läpikävelyä, jossa johtaja näkee toiminnan rehellisesti ja

	voi samalla ohjata henkilöstöä ongelmanratkaisussa. Kävely edellyttää prosessin tuntemista eli sitä, mikä tuottaa asiakkaalle arvon. Gemba kävely tehdään asiakkaan näkökulmasta ja siinä edetään samassa järjestyksessä kuin organisaation virtausyksikkö etenee. (Torkkola 2015, 124-126.)
<b>Hukka</b>	tarkoittaa arvoa tuottamatonta työtä, joka tulee poistaa vähentämättä tuotteen tai palvelun laatua. Hukka jaetaan kolmeen pääryhmään: Muda tarkoittaa ei arvoa tuottavaa työtä. Mudassa hukka on vielä luokiteltu ylituotantoon, varastointiin, kuljetukseen, liikkeeseen, yliprosessointiin, odottamiseen ja laatuongelmiin. Muri ylikuormittavaa työtä ja Mura epätasapainossa olevaa työtä. (Womack 2003, 15-18.)
<b>Imuohjaus (pull)</b>	tarkoittaa ohjauksen muotoa, jossa tuotannossa seuraava vaihe tilaa edelliseltä vaiheesta. Imuohjauksessa tuotannon vaihe imee seuraavan vaiheen tarpeen mukaan. Asiakkaan tarpeet muodostavat imun, joka luo virtauksen. (Womack 2003, 21-23; Graban 2012, 233.)
<b>Just-In-Time (JIT)</b>	tarkoittaa oikea-aikaista toiminnan ohjausta. JIT perustuu siihen, että materiaaleja kuljetetaan vain todellisen tarpeen mukaan. Tässä tavoitellaan kysynnän nopeaa tyydyttämistä täydellisellä laadulla ja ilman hukkaa. (Womack 2003, 70.)
<b>Kaizen</b>	tarkoittaa toiminnan jatkuvaa ja systemaattista kehittämistä, jossa jokaisella on vastuu tuotteen ja toiminnan laadusta. Jatkuva parantaminen voi olla prosessin suorituskyvyn ylläpitämistä tai paremman tavoittelemista. (Womack 2003, 23.)
<b>Työntöohjaus (push)</b>	imuohjauksen vastakohtana nähdään työntöohjaus, jossa suunnitelma työntää tilauksen tuotannon läpi. Tässä asiakkaan tarve ei suoranaisesti ohjaa käytännön virtausta. (Womack 2003, 24.)
<b>Virtaus (Flow)</b>	arvoa tuottavat toiminnot ohjaavat tuotantoa tarpeen mukaisesti. Tässä arvoa tuottamattomat toiminnot pidetään mahdollisimman pieninä, jotta tilaus kulkee ketjussa pysähtymättä. (Womack 2003, 21-24.)

Womack ja Jones (2003) määrittivät Lean-periaatteet, joilla nähdään olevan merkittävä asema Lean- ajattelun soveltamisessa. Nämä periaatteet kuvaavat miten Lean-ajattelu toimii ja miten tuloksia saavutetaan. (Womack & Jones 2003, 16.) Alla on kuvattu Womackin ja Jonesin mukaiset periaatteet kuviona (kuvio 3.).



Kuvio 3. Lean-periaatteet prosessina (Lean Enterprise Institute).

### Arvon määrittäminen ja arvoketjun tunnistaminen

Lean-filosofiassa arvo määritellään asiakkaan näkökulmasta. Lean ajattelussa kaikki muu paitsi arvoa tuottava toiminta on hukkaa, joka on tunnistettava ja poistettava prosessista. Prosessia pitää kehittää niin sujuvaksi, että se tuottaa asiakkaalle riittävästi arvoa. Tämä arvon määrittely asiakkaan näkökulmasta voi olla mitä vain, mistä asiakas on valmis maksamaan. Virtaustehokkuuden taustalla onkin juuri nämä kaksi ulottuvuutta, arvo ja tarve. Lean-filosofia pyrkii ymmärtämään arvoketjua ja sen vaiheita poistamalla siitä arvoa tuottamattomat toiminnot. Arvoketju ei välttämättä sisällä materiaalia. Esimerkiksi palvelualoilla arvo muodostuu työntekijän työvaiheilla, jotka muodostavat asiakkaalle parhaan mahdollisen palvelukokemuksen. Arvoketjulla tarkoitetaan siis kaikkia niitä toimintoja ja prosesseja, joita organisaatio tarvitsee tuottaakseen tuotteen tai palvelun. Arvoketju on prosessien sarja, jossa vaiheittain valmistetaan virtausyksikköjä, kunnes se on valmis. (Charron ym. 2015, 269.)

Graban (2012) kuvaa arvoa ja arvoketjua myös sairaaloiden näkökulmasta. Sairaaloilla on useita itsenäisiä toimintoja ja yksiköitä, joista jokaisella on oma tehtävä. Nämä kuitenkin liittyvät toisiinsa ja vaikuttavat kokonaisuuteen. Tämän kaltaisten organisaatioiden tulee kiinnittää huomiota myös siihen, että oman yksikön prosessi toimii sujuvasti, mutta myös muiden yksiköiden välillä. (Graban 2012, 24-25.)

## **Virtauksen luonti**

Lean-filosofian mukaan arvon ja arvoketjun määrittelyn jälkeen seuraavana periaatteena on virtauksen (flow) määrittely. Tässä vaiheessa prosessista on poistettava hukat ja saatava prosessi toimimaan niin, että virtausyksiköt valmistuvat mahdollisimman nopeasti. Lean-ajattelussa tavoitteena onkin saada prosessi toimimaan katkeamattomana ja yhtenäisesti. Lopulta niin, että saadaan luotua "flow" imuohjaus eli yksiosainen virtaus, jossa ihannetilassa asiakas saa juuri sen mitä haluaa, juuri oikeaan aikaan ja juuri sen verran kuin tarvitsee. Tärkeää on myös, ettei tuotanto ole tarvetta suurempi eikä näin pääse syntymään tuotannon välivarastoja. (Womack & Jones 2003, 39.)

Virtauksen nopeus ei heikennä laatua vaan parantaa sitä ja nostaa esiin tulleet ongelmat nopeasti ratkaistaviksi. Lean-ajattelussa tuotanto tapahtuu yksisuuntaisen virtauksen läpi, jolloin tuotanto tulisi tapahtua yhdessä yksikössä ilman erillistä yksikkö erottelua, jossa jokaisella yksiköllä on oma tehtävä. Yksisuuntainen virtaus ei välttämättä kuitenkaan sovi kaikkialle, jolloin välivarastojen pito on välttämätöntä. Tässäkin on kuitenkin oleellista pitää suuntaus siinä, että etsitään parannusta kokonaisvirtauksen luomiselle. (Womack & Jones 2003, 21-22.)

Womackin & Jonesin (2003) mukaan virtauksen luonti ei ole yksinkertaista eikä se ole helposti hahmotettavissa. Virtauksen hahmottaminen auttaa havaitsemaan siinä olevat ongelmat sekä näin luomaan virtauksesta nopeamman ja keskeytymättömän. Yhden kappaleen virtaus vaatii monitaitoisten työntekijöiden tiimin ja optimaalisessa tilanteessa prosessissa valmistetaan osia vain yhden lopputuotteen valmistamiseksi. Keskeytymättömän virtauksen ylläpito vaatii jatkuvaa vuorovaikutusta kaikkien eri osapuolien kesken. Leanin yhtenä hahmottamisen keinona käytetään visualisointia, jolloin prosessin toimintaan ja tarvittaviin toimenpiteisiin liittyvä informaatio on kaikkien näkyvillä. Ongelman esiin tullessa ja virtauksen pysähtyessä prosessin monitaitoinen tiimi auttaa yhdessä ongelman ratkaisussa. (Womack & Jones 2003, 50-60.)

## **Täydellisyyteen pyrkiminen**

Leanin viimeinen periaate on täydellisyyteen pyrkiminen. Tämä viimeinen periaate perustuu siihen, että prosessien toimintaa tulisi arvioida jatkuvasti eikä kehittäminen lopu



koskaan. Jokainen Leanin periaate on sidoksissa toisiinsa ja edellä mainittujen toteutuessa viimeinen periaate tulee toteutetuksi kuin itsestään. Tämä tarkoittaa, että toiminnan tehostuessa ja virtauksen nopeutuessa tulee esteistä esille, arvoa tuottamattomia toimintoja ja tämä johtaa toiminnan arviointiin sekä parantamiseen. (Womack & Jones 2003, 25.)

Womack & Jones (2003) mukaan täydellisyyden tavoittelu ei lopu, vaikka kaikki periaatteet ovat toteutettu. Prosesseja tulee kehittää jatkuvasti ja tavoitella ajatusta siitä, että poistamalla hukat prosessista tulee vieläkin laadukkaampi. Leanin ydin on jatkuva parantaminen ja tämän periaatteen noudattaminen tekee organisaatioista vieläkin tehokkaampia. (Womack & Jones 2003, 26-27.)

Jatkuvan parantamisen filosofiasta käytetään termiä Kaizen. Tämän saavuttaminen edellyttää jokaisen työntekijän sitoutumista kehittää ja oppia löytämään ongelmia. Ongelmat voivat olla projekteihin sidottuja tai arjessa esiin tulleita pieniä esteitä, ideana on löytää esteet sekä niihin ratkaisut. Lean organisaatiossa työntekijät ovat velvoitettu kehittämään prosesseja ja löytämään innovatiivisia ratkaisuja esiin tulleisiin ongelmiin. Organisaatiolla on taas velvollisuus kouluttaa, osallistaa ja tukea työntekijöitä ongelmanratkaisutaidoissa. (Graban 2012, 22-28.)

## **4.2 Lean terveydenhuollossa**

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen järjestämisen ja kehittämisen lähtökohtana ja ongelmien ennaltaehkäisyä edellytyksenä pidetään asiakaslähtöisyyttä. Voidaan todeta, että omien palveluiden vaikuttamismahdollisuudella koetaan vahva yhteys koettuun hyvinvointiin. Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan muutospaineissa on pyritty uusilla lainsäädännöllä vahvistamaan asiakaslähtöisyyttä. Asiakaslähtoisemmät toimintamallit lisäävät hoidon ja palveluiden vaikuttavuutta, ovat kustannustehokkaampia ja ne lisäävät asiakkaiden ja työntekijöiden tyytyväisyyttä. Palvelurakenteita ja –prosesseja kehitetään ennistä vahvemmin asiakkaiden näkökulmasta ja palvelukokonaisuuksia kehitetään enemmän asiakas- kuin järjestelmäkohtaisesti. Käytännössä asiakkaiden osallistuminen ja

vaikutusmahdollisuudet eivät välttämättä toteudu tai toimintamalleihin voi liittyä rajoituk- sellisia tekijöitä. Osallisuus on usein toteutunut välillisesti, esimerkiksi asiakkailta saadun informaation keräämisellä. (Virtanen 2011.) Lean-filosofia liitetään selkeästi toiminnan organisointiin ja kehittämiseen ja se on voimakkaasti sidoksissa asiakaslähtöisyyteen. Lean ajattelu perustuu tinkimättömään laatuajatteluun ja siinä laatuvastuu ja laadun ke- hittämisen vastuu kuuluvat kaikille työntekijöille. Seuraavissa kappaleissa on esitelty ai- kaisempia tutkimustuloksia siitä, miten Lean on liitetty terveydenhuoltoon ja miten sen sopivuutta on arvioitu.

Maijala (2019) tutkimuksen perusteella Leania on hyödynnetty suomalaisessa tervey- denhuollossa lähinnä yksittäisissä kehittämissuunnitelmissa ja kehittämistoimenpiteissä. Leanin soveltamisen hyödyistä terveydenhuoltoon ei ole vielä juurikaan näyttöä, mutta sen käytöllä on kuitenkin saatu hyötyjä poistamalla prosesseista hukkaa ja parantamalla läpimenoaikoja. (Maijala 2019, 14-15.)

Mäkijärven (2013) tutkielmassa tarkasteltiin jatkuvan kehittämisen soveltuvuutta suo- malaiseen terveydenhuoltoon. Tutkielman tulosten mukaan Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) Lean- pilottihankkeet ovat olleet onnistuneita ja tulokset konk- reettisia. Tulosten mukaan Lean- hankkeilla saavutettiin merkittäviä tuotannon lisäyksiä käytännön tasolla ilman lisäresursointia sekä hankkeilla saavutettiin kustannussääs- töjä. Onnistumista tuki osaava Lean- valmentaja, motivoituneet työntekijät sekä sitoutu- nut johto. Tutkimuksen mukaan Lean- menetelmä sopii hyvin prosessiluonteisen toi- minnan kehittämiseen ja että terveydenhuollon tärkeimmät kehittämisen kohteet ovat palveluprosessit. Palveluprosessien kehittäminen on välttämätöntä ja niiden onnistu- neeseen kehittämiseen tarvitaan uudenlaisia tapoja, sellaisia joihin koko henkilöstö saadaan sitoutettua. Leanin soveltaminen ja siihen esiintyvä ”Bottom-up”- tyyppinen toimintatapa nähdään soveltuvan myös suomalaisen terveydenhuollon palveluproses- sien kehittämiseen. Raportissa kirjoitetaan, miten Lean toimintamallin onnistuneen so- veltamisen tavoitteena on koko organisaatiokulttuurin muutos ja määrätietoinen johta- juus. (Mäkitalo 2013, 2-3,9.)

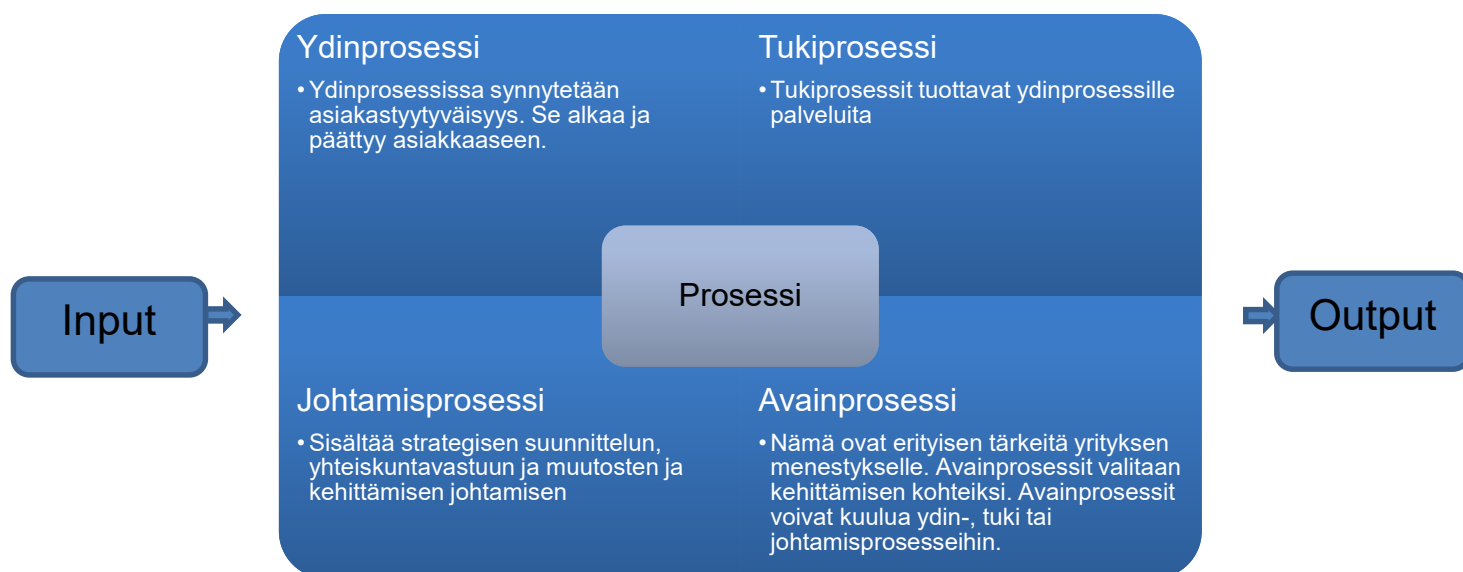
Hihnala ja Jorma (2018) kirjoittavat artikkelissaan, miten Lean-ajattelu on vielä melko alussa suomalaisessa terveydenhuollon järjestelmässä eikä sen käyttö ole organisaatioissa vielä systemaattista. Leanin perustana on kehittää organisaatiokulttuuri, jossa henkilöstöä rohkaistaan ja ja kannustetaan jatkuvaan kehittämiseen potilaiden hoitamisen lisäksi. Useissa tutkimuksissa on todettu Lean-ajattelun tuovan suuren merkityksen potilas- ja hoitoprosessien parantamisessa ja pienilläkin parannuksilla voidaan vaikuttaa merkittävästi tehokkuuteen. Tutkimusten mukaan Lean kehittämisen lähtökohtana koetaan usein hankalaksi riittämättömän ajan ja resurssien puuttuessa. Organisaatioiden oma Lean-asiantuntija esimiesten kehittämisen tukena veisi kehittämistä systemaattisesti eteenpäin ja toimisi muutosvastarinnassa tukena. Tutkimusten mukaan kliinisen työn ammattilaiset epäilevät Lean-menetelmien hyödyllisyyttä, koska standardoidut työtavat saattavat uhata heidän tapansa tehdä itsenäisesti töitä ja toisaalta koetaan, että terveydenhuollossa on jo prosesseja riittävästi. (Hihnala & Jorma 2018.)

Drotz & Poksinska (2014) kirjoittavat artikkelissaan miten Lean muuttaa johtamista ja jopa vaatii uudenlaista johtajuutta. Lean johtajilta odotetaan Lean-filosofian asiantunteudesta sekä sitoutumista. Johtajuuden ja organisaatiokulttuurin kehittäminen ovat välttämättömiä Lean-organisaatioissa, joissa johtamista tarkastellaan strategian jalkauttamisella sekä päivittäisjohtamisella. Heidän tutkimuksen Lean-filosofian soveltaminen terveydenhuollossa on vaikuttanut työntekijöiden rooleihin, vastuisiin sekä työhön liittyviin ominaisuuksiin. Lean muuttaa työn piirteet painottumaan prosessien parantamiseen sekä tiimityöhön. Lean soveltaminen perustuu organisaation kykyyn oppia ajatteluun, jossa kokonaisuus koostuu useista toiminnoista ja jatkuvasta parantamisesta. (Drotz & Poksinska 2014.) Lean vaatii organisaatioihin innovatiivisen ja yhteistyökykyisen kulttuurin, organisaation joka tasolla olevan työntekijän sitoutuneisuuden (Hung ym. 2016).

Lean-filosofian hyödyntämisestä terveydenhuoltoon on saatu paljon tietoa ja sitä on pystytty käyttämään. Edelleen kuitenkin Lean-filosofia johtamisen työkaluna ja terveydenhuollon kehittämisen viitekehyksenä on vain osin pystytty hyödyntämään ja sen potentiaalista voimaa terveydenhuollossa ei ole täysin ymmärretty. Lean-filosofian lähtökohtana on prosessien johtaminen, jossa ongelmanratkaisu löytyy sieltä missä itse ongelma on todettu. (Toussaint 2015, 168-173.)

### 4.3 Prosessin käsite ja kehittäminen

Tuotannon ja hallinnon prosessien virtauksen perusta on hyvin määritelty, organisoidut sekä kehitetyt prosessit. Prosesseissa suunniteltu virtaus ja prosessin tavoitteet toteutuvat ja niiden kehittäminen on paras tapa tunnistaa ongelmat ja kehittämismahdollisuudet. Prosessi kuvataan sarjana tehtäviä ja päätöksiä, joka alkaa aina syötteestä eli inputista ja päättyy outputiin eli tuotokseen tai palveluun. Prosessiin yhdistetyt resurssit suorittavat prosessin eri vaiheita tahoillaan, mutta tavoitteena on kokonaistehtävän loppuunsaattaminen. On tärkeä erottaa prosessi yksittäisestä toiminnasta, vaikka toiminta sisältäisi useita työvaiheita. Prosessit jaetaan neljään ryhmään; ydinprosessit, tukiprosessit, johtamisprosessit ja avainprosessit. Alla olevassa kuviossa on kuvattu prosessin rakenne (kuvio 4). (Tuominen 2010, 7-10).



Kuvio 4. Prosessin rakenne

Prosessin määritelmässä ydinprosessit ovat juuri niitä, jotka tuottavat asiakkaalle arvoa ja niissä syntyy asiakastytyväisyys. Ydinprosessit ovat toiminnan keskiössä ja keskeisiä toiminnan kannalta, koska liittyvät suoraan asiakkaiden palveluun. Ydinprosessi käynnistyy tarpeesta esim. tilauksesta ja päättyvät tuotokseen esim. tavarantoimitukseen. Ydinprosessit tarvitsevat tukeen tukiprosesseja, jotka ovat usein organisaation sisäisiä

prosesseja ilman suoraa kontaktia ulkoiseen asiakkaaseen. Tukiprosessien tehtävänä on auttaa ydinprosesseja onnistumaan toiminnoissaan. (Tuominen 2010, 166.)

Prosessiajattelussa prosessilla on omistaja, joka vastaa tehokkaasta toiminnasta ja prosessien jatkuvasta kehittämisestä. Prosessi voidaan myös jakaa vielä osaprosesseihin, jolloin omistaja voi määritellä osaprosesseille omistajat. Kokonaistavoitteiden määrittelyssä kiinnostus on asiakkaan tai yrityksen näkökulmasta. Prosessin tavoitteet jaetaan usein kolmeen osaan; laatu, tehokkuus ja sopeutumiskyky. Laadun tavoitteessa voidaan kysyä, mitä prosessi saa aikaan. Tehokkuus mittaa kuinka prosessi saa sen aikaan. Sopeutumiskyvyn tavoite kysyy, miten prosessi pystyy joustamaan erilaisten tarpeiden mukaan. Perinteisessä pyramidiorganisaatiossa prosessijohtaja on linjajohtaja, mutta horizontaalisessa organisaatiossa prosessijohtaja on se, joka on eniten prosessin kanssa tekemisessä. (Tuominen 2010, 11-12; Lecklin 2002, 145-146.)

### **Prosessien kehittäminen**

Prosessien kehittämisen pohja on organisaation visio, strategia ja toimintaperiaatteet. Prosesseja kehitetään toiminnan muuttuessa, mutta myös silloin kun siinä havaitaan ongelmia tai toimimattomuutta. Kehittämisen tarpeen tunnistamisessa voidaan arvioida prosessin tarpeellisuutta, tehokkuutta, organisointia tai mitkä prosessin kohdista on asiakkaalle tärkeitä. (Tuominen 2010.)

Prosessien kehittäminen voi olla jatkuvaa parantamista tai radikaalia uudelleensuunniteltavaa. Kehittämisen näkökulma riippuu toimintaympäristön muutoksen tarpeesta ja muutoksen vaatimuksesta. Jatkuva parantaminen sopii tilanteeseen, jossa muutos on hidasta, ennakoitavaa ja henkilökunta voidaan sitouttaa muutoksen toteuttamiseen mukaan. Jatkuvassa parantamisen prosessissa tehdään pieniä asioita kohti parempaa vaihtoehtoa. Kokonaan uudelleensuunnittelu sopii silloin, kun toimintaympäristö muuttuu nopeasti ja toiminnan nykytila tunnetaan. Prosessien kehittämisessä tulee kiinnittää huomiota ruohonjuuritason operatiiviseen tekemiseen. Prosessien kehittäminen saattaa usein kohdistua strategisten rakenteiden muutoksiin eivätkä tällaiset organisaatiomuutokset ole välttämättä yhtä tehokkaita kuin ydinprosessien muuttaminen. (Hannus 1993, 15-18, 40.)

Graban (2011) määrittelee Lean-filosofian valikoimaksi prosessijohtamisen työkaluja sekä kokonaisvaltaiseksi johtamisjärjestelmäksi. Leanin tarkoitus on pyrkiä edistämään jatkuvaa prosessien kehittämistä, työntekijöiden sitoutumista sekä organisaation ja sen johdon tavoitteisiin liittyvien kysymysten ratkomisessa. Lean edellyttää uudenlaista ajattelutapaa ja organisaatiokulttuuria, jolloin se on pitkän aikajänteen strateginen valinta sisällyttää se osaksi organisaation toimintatapaa. Lean perustuu prosessinäkökulmaan, jossa organisaatiot muodostuvat prosesseista ja toisiinsa linkittyneistä toiminnoista. Prosessit kulkevat limittäin, toistensa läpi tai lomittuvat toisiinsa muodostaen toisen prosessin alun tai lopun. Tässä ajattelutavassa organisaatioiden pitää pyrkiä pois toimintaan keskittyvästä tarkastelusta ja siirtyä kohti arvon luomista asiakkaan näkökulmasta. (Graban 2011, 1.)

#### **4.4 Lean-kulttuurin johtaminen**

Termiin ”Lean terveydenhuollossa” liittyy johtamisen filosofia, joka on kehittynyt juurikin sairaaloissa vallitsevaan kulttuuriin. Tunnusomaista on jatkuvan parantamisen ajatus, jossa tunnustetaan ja vaikutetaan niihin toimintoihin, jotka eivät tuota arvoa potilaille tai prosessien työntekijöille ja sidosryhmille. Tämän saavuttamiseksi on Lean perusteltava osaksi johtajuutta, jota tukee sitoutuneet johtajat sekä kannustava institutionaalinen kulttuuri. Onnistuneen Lean-filosofian juurruttaminen terveydenhuoltoon vaatii johtamisen näkökulmien tarkistelemista sekä siihen vaadittavien institutionaalisten tekijöiden tunnistamista. Tärkeimpänä tekijänä Lean-filosofian onnistumisessa on johdon tuki ja sitoutuneisuus, joilla henkilökunta saadaan toteuttamaan parannuksia ja saavuttamaan pysyviä tuloksia. Rossum ym. (2016) artikkelissa todetaan, että transformaalin johtajuus on välttämätöntä Lean-ajattelun saavuttamiseen osaksi organisaatiokulttuuria (Rossum 2016).

Terveydenhuollon nykyisten haasteiden vastaanottamiseen lähestymistavaksi sopii Lean-filosofia ja siihen liittyvä johtajuus. Leanin lähtökohtana ovat tuottavuuden parantaminen oikeilla menetelmillä ja juuriin Lean tarjoaa laajat ja systemaattiset työkalut tuottavuuden ja laadun parantamiseen. Osittainen Lean-menetelmien käyttö edesauttaa tehokkuuden parantamista ja vaikuttaa jossain määrin laatuun, mutta organisaatiokulttuuria ei pysty muuttamaan vain osittaisella Lean-menetelmien käytöllä vaan se vaatii Lean-

filosofian organisaation perusajatukseksi. (Hihnala & Jorma 2018; Hung ym. 2015 & Jorma ym. 2016.)

## **Johtajuus**

Organisaation johdolla on oltava selkeä näkemys ympäristön tapahtumiin ja trendeihin, niiden pysyvyyteen ja tarvittaviin muutoksiin. Organisaation omaan tilaan, sen sisällä vaikuttaviin muutosvoimiin sekä niiden tiellä oleviin esteisiin on oltava sama selkeä kanta. Organisaation johdolla on oltava visio siitä, miten yritystä johdetaan eteenpäin sekä samalla valmius kehittää ja muokata sitä. (Lehto 1990, 37.) Muutoksia ja niihin reagoimista kohdataan joka päivä. Muutos on prosessi, jossa jokin tulee toisenlaiseksi kuin se oli aikaisemmin (Myllymäki 2017, 21).

Päätös muutoksesta, sen johtamisesta ja johdon kokoonpanosta vaativat huolellista harkintaa. Johtaminen jaetaan kahteen alueeseen, ihmisten johtamiseen (leadership) ja liiketoiminnan johtamiseen (management). Leadershipille merkittävää on se, että resursien käyttö perustuu visioon, sille rakennettuun strategiaan, yhteistoimintaan ja ihmisten osallistamiseen, selkeään ja vaikuttavaan viestintään sekä ihmisten motivoimiseen ja motivoituna pitämiseen. Management taas ilmenee suunnitteluna, budjetoitina, organisoitumisena ja valvontana. Siinä työskennellään etsien ja mitaten poikkeamia sekä näitä ratkoen, se ei kaipaa visiota, eikä sen budjetti-ilmentymä tarvitse strategiaa. Vahvalla managementilla on taipumus olla tiukka ja se voi herkästi kehittyä byrokraattiseksi ja kontrolloivaksi. Vahvalla leadershipilla taas on taipumus muodostua epävakaksi, ellei siihen liity managementin tuomaa valvontaa ja realismin tarkkailua. Management ja leadership siis täydentävät toisiaan ja ilman toisiaan ne voivat jopa kehittyä vaarallisiksi (Lehto 1990, 70-71).

Burns (1978) esitteli ensimmäisen kerran transformaalisen johtajuuden käsitteen. Transformaationaalinen johtaja motivoi alaisiaan tekemään enemmän kuin he alun perin odottivat tekevänsä. Johtaja voi rohkaista alaisiaan unohtamaan henkilökohtaiset tavoitteensa ja saada heidät keskittymään yhteistyöhön ja yhteisiin tavoitteisiin. Transformaationaaliset johtajat ovat joustavia ja mukautuvia ja he pystyvät tehokkaaseen työskentelyyn muuttuvassa ympäristössä. Tällaisen johtajat työskentelevät yhdessä alaistensa kanssa

ja pystyvät ohjaamaan alaisiaan keksimään ratkaisuja monimutkaisiin ongelmiin. Transformaalinen johtaja kehittää alaisiaan selviytymään laaja-alaisimmista johtamisvastuista (Bass ym. 2003).

Transformaalinen johtaja luo vision, joka ymmärretään laajasti. Hän inspiroi työntekijöitä, rohkaisee toivottuun käyttäytymiseen ja voimaannuttaa organisaation muutokseen. Transformaalinen johtaja pystyy toimimaan fasilitaattorina ja vaikuttaa muutostilanteissa kuten terveydenhuollon Lean-ajattelussa vaaditaan. Organisaation muutosvaatimuksissa tarpeen tarkalla rajaamisella, uusien visioiden luomisella ja joustavuuteen sitoutuminen auttaa organisaatiota muuttumaan (Rossum ym 2013).

Lean-johtajuuden on kuvattu olevan myös valmentavaa johtamista. Valmentavan johtajuuden perustana on ajattelu- ja toimintatapa, jolla vaikutetaan toisiin ja tullaan vaikuteiksi tavoitteellisessa yhteistoiminnassa. Tässä yksilön potentiaali on organisaation käytävissä ja samalla organisaatio tukee yksilön voimaantumista. Johtajalta odotetaan ihmisten johtamisen lisäksi asajohtamista, johon kuuluvat prosessien toiminta ja laatu. Onnistuneen johtamisen vaatimuksena on se, että johtajalla ja henkilöstöllä on selvillä strategiset tavoitteet ja se, miten he asettuvat asemassaan siihen. Leanissa johtamisen rooli on muuttumassa siihen, että johtaja valmentaa ja kehittää henkilöstön kykyä ongelmanratkaisujatteluun. Lean- johtamisessa korostuu operatiivinen johtaminen prosessien kehittämisestä päivittäisjohtamiseen Leanin periaatteita noudattaen. (Maijala 2019, 20-36.)

### **Fasilitointi**

Yhtenä keinona kehittää toimintaa on yhdistää asiantuntijoiden voimavarat sen sijaan, että johtaja koittaa yksin löytää kaikkia ratkaisuja. Innovointi ei kuitenkaan välttämättä parane ilman tilanteiden oikeanlaista ohjausta. Tuloksellisuutta voidaan lisätä käyttämällä fasilitointia. Tämä tarkoittaa ryhmäprosessin neutraalia ohjaamista, jossa sisällön tuottamisesta vastaavat osallistujat itse. Fasilitaattorin tehtävänä on avustaa ja viedä ryhmän työskentelyä eteenpäin puuttumatta itse asiasisältöön. Fasilitaattorin tehtävänä on myös suunnitella ryhmätyöprosessi ja valita siihen sopivat työkalut. Hän huolehtii siitä,



että työryhmän kapasiteetti hyödynnetään tehokkaasti ja tilaisuuden tavoitteet saavutetaan. (Kantojärvi 2012, 11.) Fasilitoinnissa johtaminen on osallistavaa ryhmän ohjaamista, jonka tarkoituksena on yhteinen päätöksenteko. Ryhmän jäsenten ymmärtäessään kokonaisuuden he pystyvät johtamaan itseään ja tekemään oikeat, yhtenäiset toimenpiteet. Kommunikointi saattaa olla ryhmässä haasteellista, jolloin johtajan on hyvä käyttää oikeanlaisia fasilitointityökaluja. (Nummi 2018, 41.)

Fasilitointia voidaan käyttää erilaisissa prosesseissa ja niiden käynnistämisessä. Tällaiset voivat olla muun muassa strategian luomisesta muutosprosessien jalkauttamiseen. Toisaalta fasilitointia voidaan käyttää jopa konfliktien selvittämisessä. Fasilitointia kannattaa käyttää aina kun ajatellaan ryhmän omaavan enemmän tietoa kuin yhden ihmisen sekä tilanteissa, joissa samalla halutaan toimia nopeasti sitouttamalla ihmiset mukaan toimintaan. Fasilitoidun tilanteen rakennetta voidaan kuvata erilaisin termein, mutta käytännössä tilanne etenee samalla tavalla. Kantojärvi (2012) kuvaa fasilitoitua tilannetta luovaksi ongelmanratkaisuprosessiksi, jossa ongelman ratkaiseminen edellyttää mielikuvitusta ja useiden vaihtoehtojen esille nostamista. Prosessi etenee kuuden vaiheen kautta, jossa prosessi alkaa aloittamisella ja loppuu lopetukseen. (Kantojärvi 2012, 10-27.) Nummi (2018) taas kuvaa fasilitoinnin rakennetta kolmella vaiheella; aloitus, runko ja lopetus (Nummi 2007, 17-19). Taulukossa 4 on kuvattu Kantojärven ja Nummen fasilitoidun tilanteen rakennetta vertaillen.

Taulukko 4. Fasilitoidun tilanteen rakenne Kantojärven ja Nummen mukaan.

**Kantojärvi (2012)**

**Nummi (2018)**

1. Aloitus 2. Ongelman selkeyttäminen 3. Tiedon hakeminen	Aloitus
4. Ideointi 5. Ratkaisujen löytäminen	Runko
6. Toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus 7. Lopetus	Lopetus

Fasilitointi perustuu fasilitaattorin ohjaukseen. Fasilitaattorin roolissa oleva rohkaisee muita pohtimaan nykyisiä käytäntöjä, tunnistamaan niistä puutteita, aikaansaamaan mahdollisia muutoksia suorituskyvyn parantamiseksi. Fasilitointi on tavoitteellista, jossa noudatetaan ryhmäperustaista lähestymistapaa. Se sisältää projektinhallinnan, johtamisen, suhteiden rakentamisen ja viestinnän näkökulmat. Fasilitoinnin ytimenä nähdään fasilitaattorin rooli, ryhmän osallistuminen sekä tavoitteellinen prosessi, mutta ytimen reunat ovat hyvin laajat. Tärkeintä on fasilitoinnin monitahoinen interventio, jossa fasilitaattori käyttää tilanteeseen sopivia erilaisia työkaluja ja tapoja tavoitteiden saavuttamiseksi. Kislov ym. (2016) kirjoittavat artikkelissaan, miten johtamistekniikat vaikuttavat palvelujen suorituskykyyn sekä miten organisaation oppimiskykyyn fasilitointi vaikuttaa. Heidän mukaan hallitsemattomat johtamistekniikat saattavat jopa vääristää organisaation suorituskyvyn parantamisen tuloksia ja jopa peittävät niitä. (Kislov ym, 2016.)

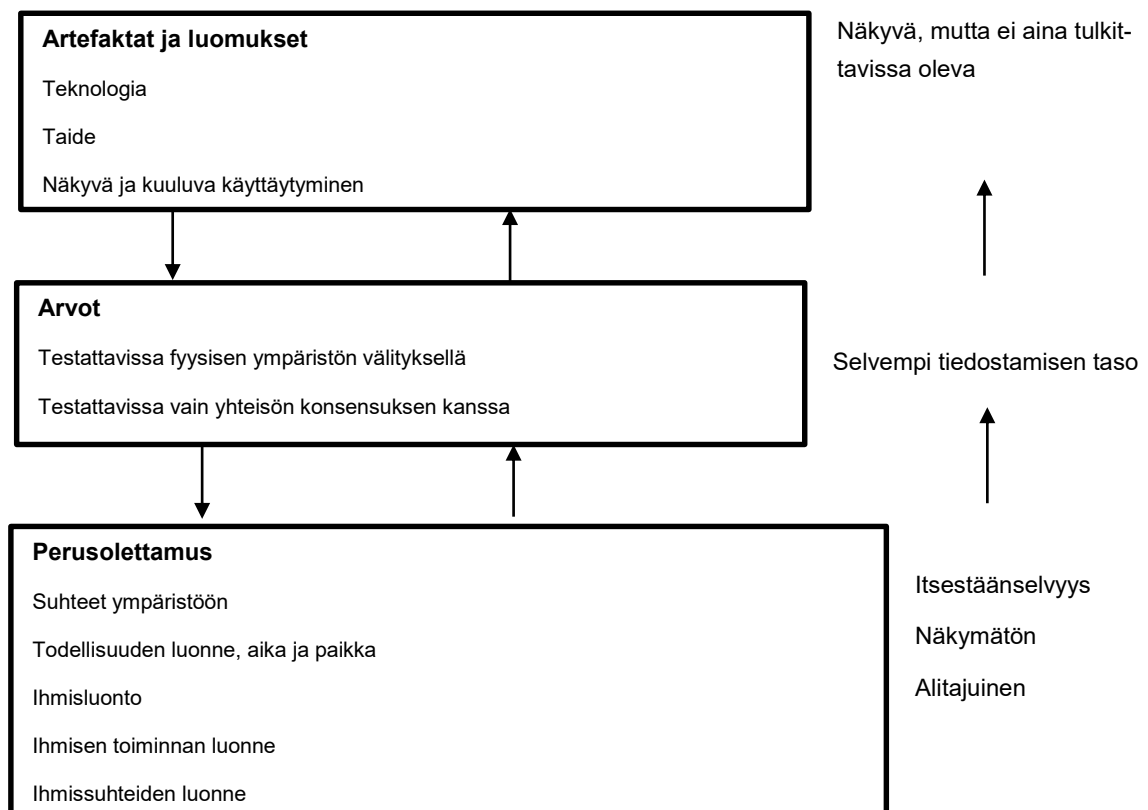
### **Organisaatiokäyttäytyminen**

Organisaatiokäyttäytymisen määritelmä on suhteellisen laaja, koska se käsittää yksittäisen ihmisen sekä organisaation tarkastelun tasot. Sen tutkimukset ovat ulottuneet useisiin näkökulmiin, kuten motivaatioon, työtyytyväisyyteen, johtamiseen, päätöksentekoon, ilmapiiriin ja kulttuuriin. Kirjallisuudessa organisaation muutokseen ja kehittämiseen liitetään aina organisaatiokäyttäytymisen näkökulma (Nakari 2003, 31-32). Tässä kehittämisprojektissa pääteema, joka koskee muutoksen johtamista ja organisaatiokulttuuria, on selkeästi organisaatiokäyttäytymisen osa-aluetta. Voidaan ajatella, että organisaatiokäyttäytymiseen vaikuttaa johtamiskulttuuri, organisaatiokulttuuri, muut kulttuuriset elementit, ympärillä oleva ryhmä ja organisaation jäsenten motivaatio.

Organisaatiokulttuurin tutkimus käynnistyi 1980-luvulla. Tällöin huomattiin, että organisaatiokulttuurilla on vaikutuksia organisaation toimintaan. Edgar Schein on tutkinut paljon organisaatioiden kulttuurin kehittämistä, sekä sitä miten johtajat pystyvät siihen vaikuttamaan. Hänen mukaansa organisaatiokulttuurin luominen ja johtaminen ovat yksi johtajan tärkeimmistä tehtävistä. Toisaalta Schein on todennut, ettei ole selvää voiko kulttuuria olla mahdollista johtaa ollenkaan. (Nakari 2013, 40.)

Organisaatiossa voidaan nähdä oma itsenäinen kulttuuri, jossa vallitsee omat oikeudet ja alakulttuurien määritelmät tai artefaktien kautta laajempina kulttuurin esiintymänä itsessään. Nämä ohjaavat siellä työskentelevien ihmisten käyttäytymistä ja ajattelua. Laajempien kulttuurien vaikutukset ovat osa organisaation ympäristöä ja ovat tämän vuoksi tärkeässä osassa organisaatiokulttuurin analysoinnissa. Kulttuuri sisältää organisaation jäsenten sosiaalisen rakenteen todellisuuden. Organisaation jäsenet jakavat tämän todellisuuden samanlaisuuden ja erilaisuuden kaksinaisyymmärrykseen. Kulttuuriin vaikuttavat tekijät sisältävät artefakteja, symboleja, normeja, arvoja, uskomuksia ja oletuksia sekä fyysisiä, kielellisiä ja käyttäytymissymboleja. Karkeasti voidaan ajatella, että organisaatiokulttuuri on syvällä organisaation rakenteissa ja ohjaa sieltä toimintaa. Kehittynyt organisaatiokulttuuri on melko pysyvää. Se on muodostunut ajan saatossa ja sen muuttaminen vie usein pidemmän ajan. (Hatch 1997, 210-231.)

Edgar Schein (1987) on määritellyt kulttuuriset tasot ja niiden väliset vuorovaikutukset seuraavan jaottelun mukaan (kuvio 5);



Kuvio 5. Kulttuuritasot ja niiden vaikutukset (Schein 1987, 32)

Lean-filosofia vaatii johtajuuden lisäksi jatkuvan parantamisen kulttuurin. Pyrkinessään parantamaan palveluitaan organisaatiot tarvitsevat vahvan ymmärryksen siitä mitkä ovat henkilöstön käsitykset nykyisestä toiminnasta ja kulttuurista sekä millainen muutosvalmius sillä on. Ajattelutavan syvälliseen ymmärtämiseen tarvitaan aikaa, jotta henkilöstä omaksuu ajattelutavan ja oppii ymmärtämään sitä jatkuvana prosessina. Terveysthuollon organisaation kulttuurin uudistusta pidetään välttämättömänä ja sen tavoittelemiseksi tulee tunnistaa siinä vallitsevat rajoittavat tekijät. Terveysthuollon organisaatioiden piirteet saattavat toimia Lean-filosofian omaksumisen haasteena ja nämä piirteet tuleekin huomioida Lean-filosofian juurruttamiseksi. Terveysthuollon toimintojen piirteitä ovat ihmiset ja niihin liittyvät eettiset kysymykset, professionaalisuus, asiakaskunnan heterogeenisuus, ulkopuolisten tahojen asettamat vaatimukset ja rajoitteet sekä terveysthuollon lukematon määrä erilaisia prosesseja. Henkilöstön omaksumat arvot, uskomukset ja näkemykset potilaiden tarpeista vaikuttavat käytännön toimintoihin ja Leaniin kuuluva prosessien standardointi saatetaan kokea hankalana potilaiden yksilöllisen hoitamisen perusteella. Terveysthuollon asiakaskunta ja asiakkuuden määritelmä on hankalaa ja prosessit ovat usein yksilöllisiä ja siiloutuneita. (Maijala 2019, 22-23.)

#### **4.5 Teoreettisen viitekehyksen yhteenveto**

Teoreettisena viitekehyksenä toimii Lean terveysthuollon prosessien kehittämisessä sellaisissa terveysthuollon organisaatioissa, joissa tavoitellaan Lean-periaatteiden juurtuvan organisaation toimintakulttuuriin. Kohdeorganisaation kehittämistoiminnan toteuttamisessa tarvittiin uusia toimintatapoja, joilla koko henkilöstö oppii tunnistamaan prosessien pullonkaulat. Teoreettisen viitekehyksen lisäksi kehittämisprojektin periaatteina toimivat osallistaminen ja prosessien arvovirtaketjut sekä jatkuva arviointi ja kehittäminen.

Organisaatioiden prosessien kehittäminen ja johtaminen ovat tärkeässä roolissa organisaation menestyksen ja kasvun kannalta. Lean-filosofian juuret ulottuvat Japanin autoteollisuuteen vuoteen 1949, jossa Lean kehitettiin lisäämään prosessien toimintaa kehittämällä niiden laatua, nopeutta sekä kustannuksia. Lean on johtamisfilosofia, mikä keskittyy poistamaan hukkaa (muda), epätasapainoa (mura) sekä ylikuormitusta (muri). Nämä tarkoittavat Leanin arvoa tuottamattomia toimintoja, jotka poistamalla prosessi

tuottaa asiakkaalle arvoa, lisää asiakastytyvää ja vielä nopeammalla läpimenoajalla. (Kjeld 2017.) Lean periaatteet ja erilaiset työkalut mahdollistavat jatkuvan kehittämisen filosofian. Lean periaatteet sisältävät viisi kohtaa, joiden avulla organisaatiot kehittyvät Lean- organisaatioksi ja jatkuvan parantamisen kulttuuri saa työntekijät löytämään tuotannon ongelmat ja löytämään niihin innovatiivisia ratkaisuja.

Aiemmat Lean- toimintamallin toteuttamiseen liittyvät tutkimukset osoittavat, että onnistuakseen Lean vaatii organisaatiolta laajoja ja pysyviä muutoksia. Muutosten saavuttaminen vaatii organisaation johdon ja työntekijöiden sitoutumisen sekä Leanin sisällyttämisen organisaation strategiaan ja visioon. Terveysthuollon organisaatioiden ajattelu tulisi olla Lean periaatteiden mukaisesti arvoa tavoittelevaa prosessiajattelua. Suomessa toteutettujen tutkimusten mukaan Lean on suomalaisessa terveydenhuollossa vielä melko uusi konsepti, joka on näkynyt lähinnä kehittämisen työkaluna yksittäisten kehittämissuhteiden toteuttamisessa. Tutkimusten mukaan kehittämissuhteiden tulokset ovat tukeneet Leanin soveltuvuutta suomalaiseen terveydenhuoltoon ja kokemukset Leanin hyödyntämisestä ovat olleet positiivisia. Lean kehittämissuhteilla on saatu aikaan säästöjä ja pystytty kehittämään potilaiden hoitoprosesseja.

Leanin jalkauttaminen osaksi organisaation päivittäistä toimintaa vaatii ennen kaikkea onnistuakseen oikeanlaista johtamisosaamista. Lean johtajien kuvaillaan olevan transformaalisia johtajia, jotka pystyvät tehokkaaseen työskentelyyn muuttuvassa ympäristössä. He pystyvät työskentelemään alaistensa kanssa ja he omaavat hyvät ongelmanratkaisutaidot. Transformaalinen johtaja pystyy toimimaan fasilitaattorina ja vaikuttaa muutostilanteissa kuten terveydenhuollon Lean-ajattelussa vaaditaan. (Rossum ym. 2013; Bass ym. 2003.) Työntekijöiden osallistaminen nähdään tärkeimpänä kehittämisen osana. Organisaation työntekijöiden innostaminen ja sitouttaminen ovat erityisen haastavaa silloin, kun kehitetään jotain uutta implementoitavaa toimintatapaa. Lean-filosofiassa osallistavissa menetelmissä voidaan hyödyntää fasilitoijaa, jonka tehtävänä on suunnitella, ohjata ja johtaa työryhmää niin, että kehittäminen saavuttaa päämääränsä helposti ja tehokkaasti. (Charron ym, 2015, 388-389.)

Leanin implementointi organisaation toimintaperiaatteisiin voidaan toteuttaa usealla tavalla. Lähestymistapa riippuu organisaation ydintehtävästä ja kirjallisuuden perusteella

voidaan todeta sen sopivan myös terveydenhuollon palveluprosessien kehittämiseen. Organisaatiokulttuurin tunteminen sekä muuttaminen ovat tärkeässä roolissa implementoinnin onnistumisen suhteen eikä organisaation strategian pitkäjänteinen juurruttaminen onnistu ilman oikeanlaista johtajuutta. Muuttuvassa terveydenhuollon ympäristössä tulee huomioida uudet haasteet sekä muuttaa toimintatapoja uusien vaatimusten suhteen, uusilla tavoilla. Tulee muistaa, että terveydenhuollon palveluprosessien kehittäminen vaatii kokonaisuuden huomioimista sekä oppivaa organisaatiota. Terveydenhuollon prosessien johtaminen vaatii prosessien tuntemista sekä tarkkaa määrittelyä ja kuvausta. Tulosten mittaamiseksi on välttämätöntä, että suorituskykyä pystytään arvioimaan, jotta prosessia voidaan jatkuvasti parantaa.

*” If this Lean stuff seems easy, you are probably not doing it. ” –  
James Womack –*

## 5 KEHITTÄMISMENETELMÄT

### 5.1 Kehittämisprojektin menetelmät valinta

Kehittämistoiminnassa voidaan soveltaa useita menetelmiä ja välineitä mutta niiden oikeanlainen valinta edellyttää asiaan perehtymistä. Tässä työssä valitut kehittämistyön menetelmät valittiin Lean periaatteita ja työkaluja tukeviksi. Tärkeintä oli aikaansaada muutos osallistamalla henkilökuntaa sekä kokeilemalla uutta toimintatapaa. Keskeisintä oli löytää menetelmiä, joissa keskitytään ongelmien ratkaisuun ja prosessin toiminnan kehittämiseen jatkuvan parantamisen ajatuksella. Menetelmien valinnan taustalla vaikuttanut Lean-filosofia tuki myös VSSHP vaikuttava muutosstrategiaa, jossa kehittämisen lähtökohtana ovat asiakaslähtöisyys tarpeen, arvon tuottamisen ja vaikuttavan hoidon osalta sekä henkilöstön osallistaminen.

Kehittämisprojektissa käytettyjen menetelmien valintaan vaikutti myös se, että projekti-päällikkö vaikutti projektissa osallistumalla itse asiantuntijana kehittämiskohteen toimintaan sekä toimimalla fasilitoijana. Tässä fasilitoijan erityispiirteenä oli, että hän toimi projektin aikana osallistujana, mutta myös ulkopuolisena tarkkailijana. Tärkeää oli ottaa vain harkitusti kantaa kehittämisprojektin sisältöön, tarkoituksena oli enemmän järjestää, ohjata ja johtaa ryhmän työskentelyä.

### 5.2 Keskustelua edistävät, osallistavat ja esittävät menetelmät sekä niiden välineet

Kehittämistoiminnassa on eduksi, että käyttäjät ja toimijat osallistuvat kehittämiseen. Tässä kehittämisprojektissa on käytetty sellaisia osallistavia kehittämismenetelmien välineitä, jotka mahdollistavat avoimen ja tasavertaisen vuorovaikutuksen sekä edesauttavat kehittämiseen osallistuvien ajatusten ja kokemusten hyödyntämisen. John Kotterin (2002) mukaan kehittäminen perustuu tunteisiin ja kokemuksiin ja tässä lähestymistavassa kehittäminen etenee näkemisen kautta kohti tunteita. Vasta tämän jälkeen kehittäminen todentuu tavoitelluksi muutokseksi. Tätä tapaa lähinnä on myös osallistava kehittämistoiminta. (Toikko & Rantala 2009, 98-99.)

## **Täsmentävät keskustelut**

Keskustelua edistävien menetelmien välineenä käytettiin täsmentyviä keskustelukierroksia. Näissä perusideana oli luoda yhteinen näkemys asioista ja niissä voitiin huomioida kaikkien osallistujien ajatukset. Menetelmä sopi hyvin työpajatyöskentelyyn ja se sopi projektin kaikkiin vaiheisiin.

Täsmentyvissä keskusteluissa vuorovaikutuksella luodaan merkityksiä asioille ja muokataan vanhoja käsityksiä uusiksi (Tuominen ym. 2015, 29- 31). Kehittämiskojeektin työpajoissa käydyt keskustelut olivat projektin etenemisen kannalta oleellisia. Jokaisessa työpajassa arviointiin vanhaa toimintatapaa sekä keskusteltiin löytäen uusia innovatiivisia ratkaisuja sujuvamman prosessin löytymiselle. Täsmentäviä keskustelukierroksia käytiin koko projektin ajan ja niistä syntyvät muistiinpanot ja muistiot toimivat tärkeänä aineistona. Keskustelujen onnistumisen kannalta oli myös tärkeää luottamuksen synty, johon voitiin vaikuttaa ohjaamalla ryhmää avoimeen työskentelyyn. Täsmentävien keskusteluiden perusajatuksena oli, että vuorovaikutus on tasavertaista eikä kenelläkään ole valtaa ratkaista asioita toisten puolesta. Tässä tavoitteena oli, että keskustelut tuottavat lopulta ratkaisun, jonka kaikki osapuolet voivat hyväksyä. Kehittämiskojeektin periaatteista osallistaminen näkyi vahvasti keskustelujen taustalla. Toikko ja Rantalan mukaan osallistavassa kehittämiskojeektin toiminnassa on juurikin pyrkimys sellaiseen vuorovaikutukseen, jossa toisilta opitaan ja ollaan kiinnostuneita aktiivisella osallistumisella (Toikko & Rantala 2009, 93).

## **Kuvalliset esitykset**

Projektin eteenpäin viemisessä kuvallisten esitysten, kuten mallinnusten tehtävänä on visualisoida ja konkretisoida todellisuutta (Salonen ym. 2017, 62-63).

Täsmentävissä keskusteluissa käytettiin hyväksi visualisoinnin tekniikkaa. Tämän tarkoitus oli luoda pohjaa keskustelulle ja ohjata sitä oikeaan suuntaan. Visualisointi helpottaa jäsentämään kokonaisuutta ja kehittämiskojeektin työpajojen aikana olikin tärkeää pitää mukana visuaalinen osuus, johon myös projektin eteneminen voitiin kuvata. Tämä helpotti myös muistamaan etenemisen vaiheita sekä pitämään mielessä tavoitetilan. Visualisoinnin tekniikka toteutettiin valkopaperille post-it lappujen avulla, ensin rakentamalla prosessin nykytila sekä mitä työvaiheet pitävät siinä sisällään. Tässä oleellista oli myös



nostaa esille ne ongelmat, joita prosessin siirtymävaiheissa tunnistettiin ja joihin haettiin ratkaisuja. Visualisoinnin avulla keskustelu oli helppo konkretisoida.

### **Havainnoinnit**

Havainnointia voidaan käyttää kehittämistyön menetelmänä ja se on jopa suositeltavaa silloin kun muilla keinoilla esim. haastatteluilla tai kyselyillä ei saada kerättyä tarvittavaa tietoa. Havainnoimalla voidaan tavoittaa myös niin sanottua ”hiljaista tietoa” ja sitä voidaan käyttää muutosprosessin aikana arvioitaessa prosessin etenemistä. Muutosprosessin aikana voidaan tarvita interventioon liittyviä toimenpiteitä, jotta päästään tavoiteltavaan lopputulokseen. Havainnointi on osallistavaa silloin, kun tutkija on mukana kehittämisprojektin tilanteissa ja osallistuu itse toimintaan. Havainnoinnin työkalut ovat usein strukturoitu lomake tai tutkijan omat muistiinpanot. (Kananen, 94-97.) Tässä kehittämisprojektin tiedonkeruussa käytettiin osallistavaa havainnointia sekä havainnointikaavakkeiden että projektipäällikön päiväkirjan avulla. Havainnointikaavakkeiden avulla kerättiin tietoa, miten kauan työvaiheet kokeilevan toiminnan aikana kestivät sekä mitkä seikat vaikuttivat siihen, ettei potilas soveltunut interventioon. Projektipäällikön päiväkirjaan kerättiin havainnointeja siitä, miten työpajatyöskentelyt toimivat kehittämisen toteutuksessa. Havainnointi oli työpajoissa osallistuvaa, koska projektipäällikkö toimi työpajoissa sekä työryhmän jäsenenä, että fasilitaattorina. Tällä tavoin havainnointia tapahtui ulkopuolisena tarkkailijana sekä toimintaan osallistuvana tarkkailijana. Havainnoinnit kulkivat koko projektin läpi molempien työkalujen avulla.

### **Osallistavat työpajat ja kokeileva toiminta**

Tämän kehittämisprojektin yksi onnistumisen avain oli kokeileva toiminta. Tällä menetelmällä pystyttiin helposti osallistamaan henkilökunta löytämään itse ratkaisuja sujuvaan potilaan palveluketjuun. Kokeilevan toiminnan avulla voitiin todeta, miten työpajoissa tehdyt ratkaisut toimivat käytännössä ja miten ne vaikuttavat prosessin kulkuun. Pilotti toteutettiin ensin rajatummassa ympäristössä ja laajennettiin siinä vaiheessa, kun työryhmä oli arvioinut prosessin toimivuutta. Kokeilevan toiminnan aikana prosessin vaiheita havainnoimalla saatiin käsitys, miten kehittämisprojektin tavoitelaan pääsemiseen voi vaikuttaa. Kokeilevan toiminnan kokemuksia käytiin täsmentävien keskusteluiden avulla työpajoissa. Työntekijöiden kokemustiedon hyödyntäminen olikin suuressa merkityksessä uusien parempien toimintatapojen löytymisessä.

Toteutusvaiheessa suunnitelmallisuutta, yhteistoiminnallisuutta ja tavoitteiden saavuttamista voidaan edistää esimerkiksi työpajoilla ja kokeilevalla toiminnalla ja näihin liitetäänkin vahvasti osallistaminen. Osallistava kokeileva toiminta viedään toimijoiden oikeaan toimintaympäristöön, jossa toimijat pääsevät aidosti kokeilemaan uusia toimintatapoja. Tässä menetelmässä projektin osalliset osallistuvat itse toiminnan kehittämiseen ympäristössä, jossa he voivat toimia omalla tavalla. Kokeilevassa toiminnassa voidaan kerätä tietoa erilaisin menetelmin ja arvioida välillä tarvitaanko toimintatapaan jotain muutoksia. Kokeileva toiminta voidaan myös toteuttaa ensin rajatussa ympäristössä ja laajentaa hallitusti laajemmalle. Kokeilevassa toiminnassa onnistumista arvioidaan myös kokemuksen kautta, jossa työntekijöiden kokemustietoa hyödynnetään kehittämisessä. (Toikko & Rantala 2009, 100-101.)

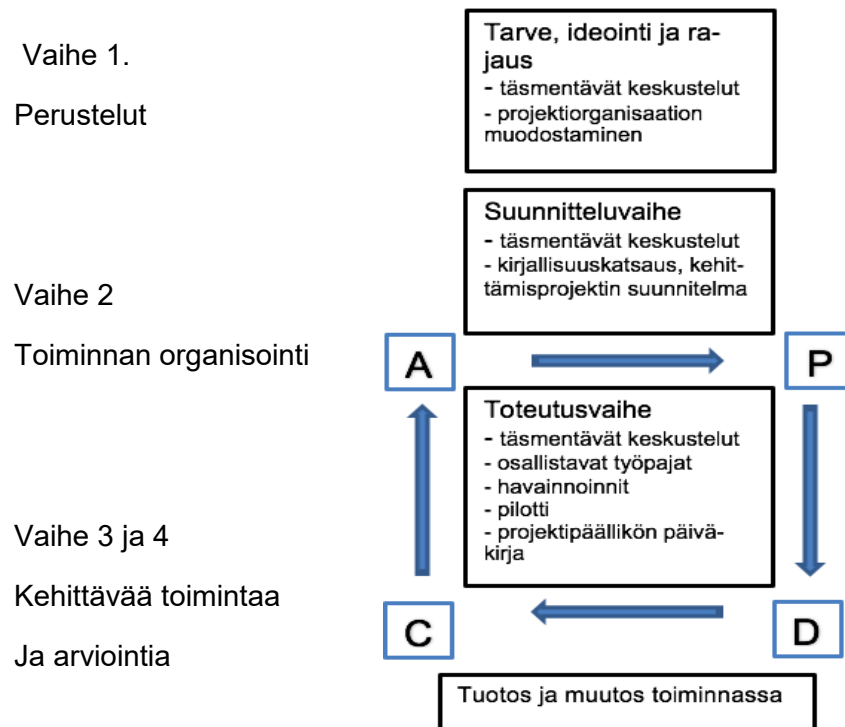
Kehittämisprojektin osallistavat työpajatyöskentelyt olivat merkityksellisiä sujuvamman tekonivelpotilaan palveluketjun rakentamisen kannalta. Kehittämisen työkaluina käytettiin Lean-filosofiaan perustuvia periaatteita osallistavien työpajatyöskentelyiden avulla. Työpajat rakentuivat teemoittain ja ne ohjasivat potilaan prosessin ymmärtämistä ja projektin läpiviemistä. Työpajatyöskentelyiden avulla selvitettiin, millaisia vaiheita prosessista voidaan yhdistää, jotta voidaan luoda polikliinisen palveluketjun interventio. Seuraavassa kappaleessa on kuvattu kehittämisprojektin eteneminen sykleittäin sekä sen jälkeen työpajojen teemat Lean-periaatteiden mukaan ja siinä syntyneet kehittämismenetelmien tulokset. Lopullisena tuotoksena syntyi uusi tekonivelpotilaan preoperatiivinen prosessikuvaus Draw.io- ohjelmalla kuvattuna.

## 6 KEHITTÄMISPROJEKTIN PROSESSI JA ETENEMINEN

### 6.1 Kehittämisprosessi

Kehittämisprosessi etenee usein lineaarisen mallin mukaan, jossa kehittämistoiminnan tehtävät suoritetaan rationaalisessa ja loogisessa järjestyksessä. Lineaarisuuden vaiheet voivat myös limittyä toisiinsa ja tapahtua yhtäaikaisesti. Tämän lisäksi kehittämistoiminta näyttäytyy myös syklisinä vaiheina, joissa se alkaa tarpeen tunnistamisella ja päättyy tulosten levittämiseen. (Salonen ym. 2017, 51- 52; Hautala ym. 2012, 26-29.)

Tämä kehittämisprojekti oli toiminnallinen ja sen prosessissa näkyi sekä lineaarinen että syklinen malli. Kehittämisprojektin lineaarisuus näkyi ajallisesti rajattuna projektimaisena kokonaisuutena, suunnitelmasta arviointiin. Rationaalisuudella tarkoitetaan sitä, että kehittämisprojekti oli prosessi, joka sisälsi tavoitteen määrittelyn, huolellisen suunnitelman sekä niiden mukaisen toteutuksen. Toikko ja Rantala (2009) ovat kuvanneet kehittämisprosessin vaiheita viidellä eri tehtävällä. Ensimmäiseksi kehittämisprojekti tulee olla hyvin perusteltu, jolloin selviää mitä ja miksi jotain tehdään. Toiseksi kehittäminen vaatii aina toiminnan organisointia ja kolmanneksi se vaatii aina kehittävää toimintaa. Neljänneksi he kuvaavat kehittämisprosessin sisältävän aina arvioinnin ja viimeisenä tehtävänä on pyrkimys uusien innovaatioiden levittämiseen. (Toikko & Rantala 2009, 56.) Kuviossa 6 on kuvattu tämän kehittämisprojektin prosessin vaiheet sekä niihin liittyvät käytetyt menetelmät Toikkaa ja Rantalaa mukaillen.



Kuvio 6. Kehittämisprojektin prosessin vaiheet ja menetelmät Toikko ja Rantala (2009) mukailleen.

## 6.2 Kehittämisprosessin eteneminen

Kehittämisprojekti eteni kolmen syklin (kuvio 7) kautta, joiden tavoitteena oli selvittää tekonivelprosessin polikliinisen palveluketjun nykytila ja löytää sille erilaisia tuottavuutta ja laatua parantavia toimintatapoja. Uuden toimintamallin kehittämiseksi käytettiin erilaisia työkaluja ja menetelmiä, joita on kuvattu aikaisemmassa menetelmäkappaleessa. Varsinainen muutos toteutui syklissä kaksi, jossa tavoitetilan toimivuutta testattiin kokeilevalla toiminnalla. Osallistavissa työpajoissa ratkottiin esiin tulleita ongelmia, joihin suunnitelmavaiheessa ei osattu kiinnittää huomiota. Etukäteissuunnittelussa oli lähes mahdotonta huomioida kaikkia seikkoja, muuttujia ja tapahtumia, joita projektin aikana tuli esille ja tämän vuoksi projektin aikainen jatkuva arviointi oli välttämätöntä kehittämisprosessin jokaisessa vaiheessa. Kehittämisen etenemisessä ja toteutuksessa käytettiin konstruktivistista kehittämisen mallia, jossa kaikki kehittäminen perustuu yhdessä tekemiseen, osallisuuteen, toiminnassa oppimiseen jatkuvaan reflektioon ja menetelmäsosaisemiseen (Salonen 2017, 52-54).



Kuvio 7. Kehittämistoiminnan sykliisyys.

Kehittämisprojektin suunnitteluvaiheessa projektin toteutusta päätettiin arvioida osallistavien työpajojen ja kokeilevan toiminnan aikana PDCA-mallin mukaisella kehittämisen mallilla. Kehittämisprojektissa PDCA:n syklit muodostuivat juurikin työpajojen, kokeilevan toiminnan ja havainnointien välisinä kehinä. Kananen (2015) kirjottaa muutossyklin käynnistyvän muutoksen implementoimisen tai kokeilevan toiminnan avulla. Muutoksen vaikutuksia tulee arvioida tämän jälkeen sekä sopia seurannasta. (Kananen 2015, 41-42.)

### Kehittämisprojektin ensimmäinen sykli

Kehittämisprojektin ensimmäinen sykli alkoi projektin aiheen ideoinnilla yhdessä toimeksiantajan kanssa vuoden 2019 alussa. Suunnitteluvaiheessa kehittämisprojektin tavoite ideoitiin ja rajattiin tarkoin koskemaan ainoastaan toimialueen tekonivelpoliklinikkaa. Suunnitteluvaiheen loppupuolella rajausta tarkennettiin vielä koskemaan ainoastaan Salon sairaalan tekonivelpoliklinikkaa. Projektioorganisaatio laajeni tämän vuoksi alkuperäisestä myös Salon sairaalan henkilökuntaan. Suunnitteluvaiheessa kehittämisprojektin

toteutuksesta tehtiin riskianalyysi Swot-analyysin avulla. Tällä pyrittiin tunnistamaan projektin onnistumisen kannalta keskeisemmät ongelmat ja tekemään päätös kehittämisprojektiin lähtemisestä (kuvio 8).

Sisäinen ympäristö	<b>Vahvuudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- työelämälähtöinen</li> <li>- selkeä tarve tunnistettu</li> <li>- toimeksiantajan tuki</li> <li>- moniammatillinen tiimi</li> <li>- uusi kustannustehokas preoperatiivinen malli, joka hyödynnettävissä kaikkiin potilasryhmiin.</li> </ul>	<b>Heikkoudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kehittämisprojektille luotu aikataulu</li> <li>- muutosvastarinta</li> <li>- projektiryhmä kehittää oman työn ohella, ajan riittäminen</li> </ul>
	Ulkoinen ympäristö	<b>Mahdollisuudet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektityöskentely lisää yhteistyötä yksiköiden välillä</li> <li>- Lean-ajattelun juurruttaminen toiminnan kehittämiseen</li> </ul>

Kuvio 8. Swot-analyysi kehittämisprojektin toteutuksesta.

### Kehittämisprojektin toinen sykli

Kehittämisprojektin toiseen sykliin siirryttiin lupaprosessien jälkeen elokuussa 2019. Toimeksiantajan toinen yhteyshenkilö (Salon sairaalan koordinoiva ylihoitaja) välitti kehittämisprojektin tiedotteen (Liite 1(1)) koko Salon tekonivelkirurgian vastualueen henkilökunnalle. Projektiryhmälle välitettiin lisäksi toinen tiedote kehittämistyöhön osallistumisesta (Liite 1(2)) samaan aikaan. Toteutusvaiheeseen suunniteltiin kolme työpajaa. Ennen työpajojen aloittamista pidettiin projektiryhmälle Kick-off tilaisuus, jossa käytiin läpi kehittämisprojektin tausta, tavoite ja tarkoitus sekä pidettiin koulutustilaisuus mitä kehittämisprojektin taustalla oleva Lean-filosofia on. Aloituspäätöskokouksessa määriteltiin tarkemmin yhteiset toimintatavat ja luotiin ymmärrys kehittämisprojektin tavoitteista. Työpajat toteutettiin elokuu 2019- tammikuu 2020 aikana ja kokeilevan toiminnan (pilotti) ajankohta sovittiin projektiryhmän sekä toimeksiantajan kanssa aloituspäätöskokouksessa.

Ensimmäinen varsinainen työpaja toteutettiin Salon sairaalassa 20.9.2019. Tässä työpajassa projektiryhmän kokoonpano oli Salon sairaalan koordinoiva ylihoitaja, kolme sairaanhoitaja sekä kirurgisen osaston apulaisosastonhoitaja. Työpajassa työstettiin nykytila, määriteltiin arvoa tuottamattomat toiminnot ja lähdettiin etsimään vaihtoehtoisia ratkaisumallia tekonivelpotilaan preoperatiivisen palvelupolun toteuttamiselle. Tärkeäksi tehtäväksi nousi myös tunnistetut kehittämistehtävät, joita vastuutettiin ratkottavaksi ja työstettäväksi projektiryhmän jäsenille. Seuraava työpaja toteutettiin samassa paikassa samalla työryhmällä, mutta lisäksi paikalla oli anestesia- ja ortopedi 7.10.2019. Työpajat sovittiin pidettävän lähellä toisiaan, jotta uusi toimintamalli saataisiin kehitettyä mahdollisimman nopeasti ja testattua kokeilevalla toiminnalla. Tässä työpajassa tarkistettiin ensimmäisessä työpajassa työstetty tehtävälista sekä sovittiin koska kokeileva toiminta aloitetaan.

Työpajoissa kehitetty uusi tekonivelpotilaan preoperatiivisen palvelupolun malli pilotoitiin Salon tekonivelpolilla käyttöön lokakuu- joulukuu 2019. Kokeilevan toiminnan toteutusta seurattiin kvalitatiivisen tiedon valossa havainnointien ja kokemusten avulla. Kolmas työpaja pidettiin 21.1.2020, jolloin päästiin arvioimaan, miten interventio soveltuu käyttöön. Työpajoissa arvioinnin kysymys kohdentui siihen, viekö interventio toivottuun eli projektin vision ja tavoitteen suuntaan.

### **Kehittämiprojektin kolmas sykli**

Kehittämiprojektin toteutussuunnitelman viimeisessä syklissä tavoitteena oli analysoida tulokset ja esittää tuotoksena tekonivelpotilaan polikliininen palveluketju prosessikaaviona. Viimeisen syklin loppuun saattamisen tavoitteeksi suunnitelmassa asetettiin maaliskuu 2020. Koko kehittämiprojektin eteneminen sykleittäin on kuvattu vielä alla olevassa taulukossa (Taulukko 5).

Taulukko 5. Kehittämiprojektin eteneminen sykleittäin

Syklit	Tavoite	Tarkoitus	Menetelmä	Arviointi
Sykli 1	Kehittämiprojektin suunnitelma	Rajata ja kuvata mitä kehittämissuunnitelman tavoitteilla ja miten se saavutetaan	Kirjallisuuskatsaus.  Kehittämissuunnitelmassa käytettävien menetelmien valinta	
Sykli 2	Kehittämiprojektin toteutus	Määrittää tekonivelpotilaan preoperatiivinen palvelupolun nykytila ja luoda tavoite-tila.  Tunnistaa prosessista hukat.	Osallistavat työpaikat.  Kehittämistehtävien tunnistaminen.  Täydentävät keskustelut.  Kokeileva toiminta.	Swot analyysi  Täydentävät keskustelut.  Havainnoinnit.  Kokemukset.
Sykli 3	Kehittämiprojektin tulokset ja tuotos	Tarkoitus esittää interventio tekonivelpotilaan preoperatiiviselle palvelupolulle.	Tehdä prosessi-kaavio.  Analysoida vaikutus käyntimäärissä sekä potilaan läpimenoaika.	



## 7 KEHITTÄMIPROJEKTIN PROSESSIN VAIHEIDEN TEEMAT JA NIIDEN TULOKSET

Projektin tavoitteena oli kehittää tekonivelleikkaukseen tulevan potilaan polikliininen palveluketju niin, että potilaan preoperatiivinen valmistelu voidaan toteuttaa prosessin aikaisemmassa vaiheessa sekä hyödyntää enemmän etähoitoa siihen soveltuvilla potilailla. Palveluketju rajattiin tässä työssä alkamaan potilaan ensikäynnistä leikkaukseen saapumiseen. Seuraavaksi raportissa kuvataan projektin työpajojen teemojen tuotoksia ja kehittämismenetelmistä saatuja tuloksia. Alla oleva kuvio (kuvio 9) myös auttaa hahmottamaan toteuttamisvaiheen prosessia ja sen tavoitetta.



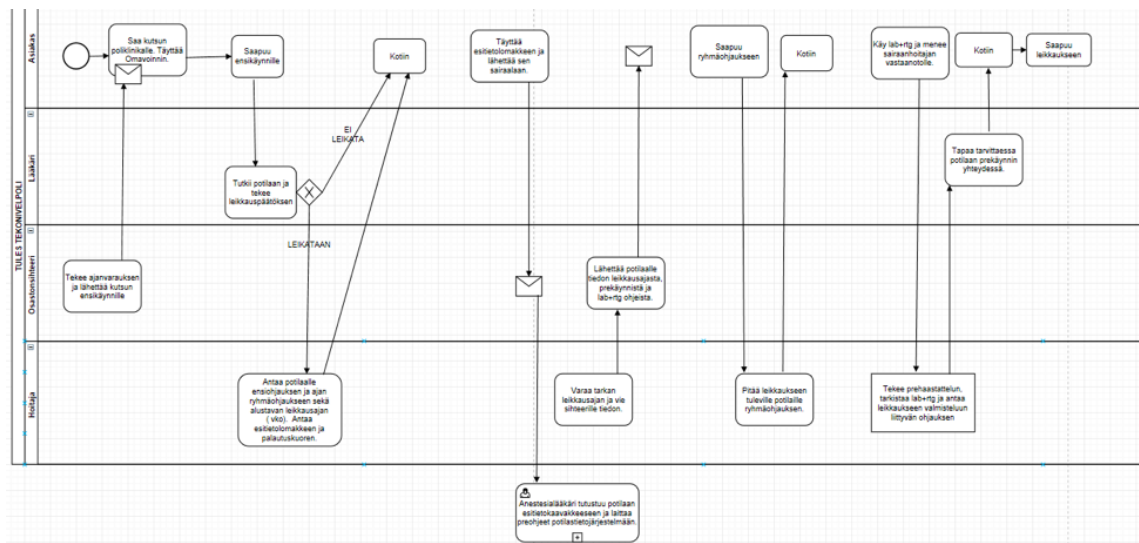
Kuvio 9. Kehittämiprojektin toteuttamisvaihe prosessina.

### 7.1 Kehittämiprojektin toteuttamisvaiheen prosessi teemoittain

#### Työpajatyöskentelyn ensimmäinen teema: nykytila ja arvovirtakartoitus

Nykytilan määrittelyn rakentamisessa hyödynnettiin nykytilan prosessin kuvausta visualisoinnin avulla. Näiden menetelmien avulla työryhmän tavoitteena oli havainnoida potilaan palveluketjun kulku sen hetkisillä toiminnoilla sekä niihin käytetyt ajat ammattilaisen ja potilaan kesken. Toisena tavoitteena oli saada käsitys kokonaisuudesta ja siitä, miten potilaan palveluketju etenee ja löytämään niitä hukkatointoja tai heikkouksia, joita ketju pitää sisällään. Samalla nykytilan kartoituksella oli tarkoitus havainnoida miten prosessin eteneminen vaikuttaa potilaan leikkaukseen valmistautumiseen. Arvovirta rajattiin kuvaamaan tekonivelpotilaan leikkausta edeltävää hoito- tai palvelupolkua ja tähän liittyviä työvaiheita.

Preoperatiivisen palveluketjun nykytilan rakentamisen saavuttamisessa hyödynnettiin aikaisemmin saatua Lean koulutusta sekä fasilitointia. Työpajan aikana ryhmän tuotos kuvattiin ensin valkopaperille, joka vietiin myöhemmin prosessikaavioksi. Tässä työssä ei käsitelty potilaaseen liittyviä kaikkia informaatiovirtoja vaan keskityttiin enemmänkin palveluvirtojen kulkuun. Kehittämiprojektin toteuttamisvaiheen ensimmäisen teeman tuotoksena syntyi nykytilan prosessimallinnus Draw.io ohjelmalla (kuvio 10).



Kuvio 10. Nykytilan kuvaus prosessimallinnuksena

Nykytilan läpimenoaika määriteltiin vain niiltä osin mitä potilaalla menee suoraan ammattilaisen kanssa aikaa ja mitä siirtymävaiheiden odotusajat potilaalle keskimäärin ovat. Ammattilaisten kanssa käytettyjen aikojen määrittelyssä työryhmä hyödynsi olemassa olevia ajanvarauskirjojen pohjia sekä työryhmän jäsenten omia kokemuksia työhön menevästä ajasta. Yhteenlaskettu aika, jonka ammattilainen ja potilas ovat suorassa vuorovaikutuksessa määriteltiin koko nykytilan prosessissa olevan kolme ja puoli tuntia. Tarkempi taulukko projektin aikana saavutetusta aikamuutoksesta ammattilaisen kanssa käytettyihin aikoihin kuvataan myöhemmin käyntimäärien kohdalla. Siirtymävaiheiden määrittelyssä odotusajat potilaan näkökulmasta todettiin olevan myös osittain pitkiä ja projektin edetessä työryhmän tavoitteena oli poistaa tätä hukkaa potilaan läpimenoajasta. Toimintojen väliset odotusajat oli kuitenkin vaikea määrittellä tarkasti, koska potilaan valmistautuminen oli sidoksissa siihen, milloin leikkausajankohta oli. Nykytilassa

potilaan preoperatiivinen käynti oli vakiona kaksi viikkoa ennen leikkausta, jolloin potilaan läpimenoaika vaihteli leikkausjonojen mukaan. Tavoitteena oli kuitenkin löytää uusi toimintatapa, jolla läpimenoaika nopeutuisi riippumatta leikkausjonoista.

Nykytilan määrittelyn jälkeen projektiryhmä eteni analysoimalla prosessia ja tunnistamalla sieltä hukkatointoja. Womack ja Jonesin (2003) mukaan lyhyemmät läpimenoajat ja laatu saavutetaan, kun prosessit yhdistetään ja kiertotiet poistetaan (Womack & Jones 2003, 35-57). Tässä projektissa tavoitteena oli myös yhdistää toimintoja, jotta prosessissa tapahtuvat päällekkäiset työt saadaan minimoitua. Projektiryhmä totesi prosessissa olevan paljon päällekkäisyyttä, jotka voitiin poistaa yhdistämällä työvaiheita sekä luomalla vakioituja ohjeita siitä, miten prosessi etenee. Tässä työpajan teemassa työryhmän oli tarkoitus myös tunnistaa ne toiminnot jotka ovat prosessin kannalta tärkeitä. Uuden tavoitetilan rakentamisen kannalta oli myös tärkeä tunnistaa kaikki kehittämiskohteet ja rajata miten niiden kanssa edetään. Seuraavassa kappaleessa on kirjoitettu, miten virtaus rakennettiin tavoitetilaksi työpajojen ja kokeilevan toiminnan avulla.

### **Työpajatyöskentelyn toinen teema: virtaus eli flow ja imuohjaus**

Kehittämiprojektissa virtauksen tavoitteena oli tuottaa potilaalle palvelut tarpeen mukaan ja oikea-aikaisesti. Keskeneräisen toiminnan määrä (odotetaan uutta vastaanottoa) ja varastot (jonot) tunnistettiin ja poistettiin, jolloin jäljelle jäivät toiminnot voitiin liittää yhtenäiseksi palvelupoluksi ilman odotuksia. Imuohjauksella kehittämiprojektissa tarkoitetaan hoidon ja palvelujen tuottamista todellisen tarpeen mukaan. Tällä pyritään eliminoimaan terveydenhuollon keskeisintä hukkaa eli ylituotantoa, joka johtaa odottamiseen. Projektiryhmän keskeisenä ajatuksena toimi ”yhden pysähdyksen”- menetelmä, jossa potilas saa ammattilaisen palveluja samalla kerralla tarpeen mukaan. Charron ym. (2015) kirjoittavat miten arvovirtakuvauksen jälkeen kaikki jäljelle jääneet arvoa tuottavat toiminnot laitetaan virtaamaan. Tässä on tavoitteena saada virtausyksiköt valmiiksi mahdollisimman nopeasti. Toimintojen fyysiseen sijoitteluun kiinnitetään myös huomiota, jotta pitkiä välimatkoja tai odottelua ei synny. Lean-filosofian yksi tunnetuimmista menetelmistä on imuohjaus. Sillä tarkoitetaan, että tuotteet tai palvelut valmistetaan todellisen tarpeen mukaan. Impulssi tuotteen valmistukseen tulee asiakkaalta tai seuraavalta työvaiheelta. Imuohjauksen tavoitteena on lyhentää läpimenoaikoja ja lisätä asiakaslähtöisyyttä. (Charron ym.2015, 72- 73.)

Seuraavassa taulukossa (taulukko 6) on kuvattu toiminnan muutokset, joita työryhmä työsti projektin aikana prosessin vaiheisiin. Työryhmä havainnoi potilaan ohjauksen toistuvan saman sisältöisenä useassa vaiheessa pitkien siirtymävaiheiden vuoksi. Nykytilan preoperatiivisessa prosessissa potilaat käyvät leikkausta valmistavassa ryhmäohjauksessa, jonka hyödyllisyyttä arvioitiin projektin aikana. Ryhmäohjaus päätettiin eriyttää erilliseksi organisaation projektiksi sen laajuuden vuoksi. Tavoitteena oli muuttaa ryhmäohjaus tukemaan enemmän potilaan sairaalassaoloaikaa sekä toipumisaikaa. Tähän toivottiin myös enemmän fysioterapiaa painottavaa sisältöä.

Taulukko 6. Toiminnan muutokset prosessin vaiheisiin

<b>Vanha toimintamalli</b>	<b>Uusi toimintamalli</b>
Kutsukirje manuaalisesti	Kutsukirjerobotin käyttöönotto
Esitietokaavake ensikäynnin yhteydessä	Esitietokaavake ennen ensikäyntiä
Lääkäri ja hoitaja samassa huoneessa ensikäynnillä	Lääkäri ja hoitaja omassa työhuoneessa ensikäynnillä
Sairaanhoitajan preoperatiivinen valmistelu erillisellä käynnillä, jonka yhteyteen varattu lääkärille vielä uusi käyntiaika.	Sairaanhoitajan preoperatiivinen valmistelu ensikäynnin yhteydessä. Tarkistussoitto (etähoito) myöhemmin
Anestesiakonsultaatio erillisenä paperisena	Anestesiakonsultaatio sähköisen potilastietojärjestelmän kautta

Yllä kuvattujen toiminnan muutosten kautta suurimpina kokonaisuuksina oli käyntimäärien muutos, henkilökuntaresurssin käytön muutos työparimallimuutoksen vuoksi sekä robotiikan ja digitalisaation hyödyntäminen potilaan hoidossa. Projektissa edetessä kehitystyössä pidettiin myös digitaalisuus mielessä, jota organisaatio kehitti samanaikaisesti omalla hankkeellaan. Potilaan digihoitopolkujen kehittäminen muuttaa prosessin toimintaa työtapojen muuttuessa ja tavoitetilaa pyrittiin rakentamaan sen mukaan.

### **Työpajatyöskentelyn kolmas teema: Intervention pilotti ja työn vakiointi**

Kehittämiprojektin työpajatyöskentelyn tavoitteena oli luoda uusi interventio tekonivel-potilaan preoperatiiviselle palveluketjulle. Yhtenä tärkeänä menetelmänä sen toimivuudelle nähtiin kokeileva toiminta, joka toteutettiin pilotin avulla. Ennen pilotin alkua työryhmä valmisteli prosessikuvauksen sekä työvaiheiden sisällön. Työvaiheiden sisältö rakentui ammattilaiselle luotujen toimikorttien avulla, joiden tarkoituksena oli vakioida työtä mutta myös turvata, ettei prosessissa ole enää toistoa. Pilotin aikana kerättyjen havainnointikaavakkeiden avulla laskettiin, kuinka paljon potilaita hoidettiin kokeilevan toiminnan aikana, kuinka monelle tehtiin leikkauspäätös sekä mitkä olivat keskimääräiset käytetyt ajat potilaan hoitoon. Pilotti muutti potilaan prosessin lisäksi työparimallin toteutuksen. Pilotin aikana lääkäri ja sairaanhoitaja työskentelivät omissa työhuoneissa, mikä mahdollisti potilaan sujuvamman virtauksen ja henkilökuntaresurssin tehokkaamman käytön.

Työn vakioinnilla tarkoitetaan Lean-menetelmää, jolla työ organisoidaan ja prosessit toteutetaan parhaiden käytäntöjen mukaisesti. Palveluorganisaatiossa työn vakioinnissa on keskeisintä huolehtia, että tila asiakkaan ongelman ratkaisemiseksi säilyy. Standardien määrittelyssä on tärkeää dokumentoida käytännöt, jotta ne voidaan ymmärtää riittävässä määrin ja jotta ne kuvaavat miten tehtävät tehdään ja millä läpimenoajalla. (Torkkola 2015, 142-144.) Työn vakiointi tekee tehtävien siirrosta ja vastuualueista selkeitä ja varmistaa, että työhön on käytettävissä riittävästi resursseja sekä parantaa prosessin virtausta (Suneja & Suneja 2017, 128). Projektin aikana työtä vakioitiin luomalla yhteisiä käytäntöjä ja työohjeita prosessin eri vaiheisiin. Käytännössä työryhmä rakensi ammattilaisen toimikorttien lisäksi leikkaussuunnitelmasta vakiopohjan sähköiseen potilastietojärjestelmään, jonka tarkoitus oli turvata potilaan hoitoon liittyvä tarvittava tiedonkulku ammattilaisten välillä. Työn vakioinnin tarkoituksena oli, että prosessiin osallistuvat työntekijät tekevät työtä yhdenmukaisella tavalla. Työntehtävien vakiointi vähentää virheitä ja myös helpottaa uusien työntekijöiden perehdyttämistä.

### **Havainnointikaavakkeiden tulokset**

Seuraavassa taulukossa (taulukko 7) on koottu yhteen pilotin aikaisten havainnointikaavakkeiden avulla kerätty tieto. Suunnitelmassa oli lääkäriellä ja sairaanhoitajalla oma havainnointikaavake (liite 3), mutta toteutuksessa havainnointikaavake todettiin hankalaksi

täyttää ja muistaa. Havainnointikaavakkeiden puutteellinen täyttäminen johti siihen, että kohdeorganisaatio halusi käyntimäärien tarkemman laskennan omasta tietovarastosta, josta saatiin luotettava määrä kokeilevan toiminnan aikana hoidetuista potilaista. Laskenta onnistui pilottiin luotujen omien ajanvarauskirjojen avulla, joista saatiin laskettua käyntimäärät. Havainnointikaavakkeissa ollut kohta, johon merkittiin tieto, miksi potilas ei soveltunut uuden toimintamallin prosessiin jäi suurimmaksi osaksi täyttämättä ja tätä ei ole sen vuoksi koottu taulukkoon. Työryhmän kokemukset sopimattomuudesta liittyivät usein potilaan kongnitiivisiin taitoihin tai haastaviin myöhempään muiden erikoisalojen konsultaatioihin.

Taulukko 7. Havainnointikaavakkeiden yhteenveto käyntimäärästä, leikkauspäätöksen saaneista sekä käytetyistä ajoista.

YHT	käyntimäärä	leikkaukseen	käytetty aika (ka)	etähoito
Lääkärin vastaanotto	310	180		
Hoitajan vastaanotto	113		40min	
Hoitajan tarkistussoitot			15min	41

### Prosessin käyntityypit

Kokeilevan toiminnan aikana työryhmä keräsi havainnointikaavakkeiden avulla tietoa myös potilaaseen käytetystä ajasta. Tässä tarkoituksena oli saada tietoa siitä, miten prosessin työvaiheiden yhdistäminen ja kehittäminen vaikuttavat potilaaseen käytettyyn aikaan ja henkilökuntaresurssin käyttöön. Käytettyjen aikojen muutokset on kuvattu taulukkoon (taulukko 8), josta nähdään myös yhden käyntimäärän väheneminen. Vanhassa toimintamallissa oli myös varattu lääkärin varauskirjaan vielä 15 minuutin varaus, jossa lääkäri tapasi potilaan. Tämä todettiin olevan rutiinisti toteutettuna arvoa tuottamaton toimintatapa, joka poistettiin tavoitetilasta ja yhdistettiin lääkärin ensikäynnin sisältöön. Taulukossa näkyy uuden toimintamallin kohdalla edelleen ryhmäohjaus, jossa tavoitteena on muuttaa asiasisältö ja luoda siitä digihoitopolkuun potilaalle vaihtoehtoinen tapa ohjaukseen. Mitattujen aikojen avulla pystytään rakentamaan ajanvarauspohjat sekä käyntien kirjausohjeet.

Taulukko 8. Käytetyt ajat käytimäärien mukaan

VANHA TOIMINTAMALLI	KOKEILEVA TOIMINTA (PILOTTI)
LÄÄKÄRIN ENSIKÄYNTI 20MIN Työparimalli lääkäri + hoitaja sama huone	LÄÄKÄRIN ENSIKÄYNTI 20MIN Työparimalli sama, mutta omat huoneet
HOITAJAN ENSIOHJAUS 15MIN	- HOITAJAN VASTAANOTTO 40MIN*
RYHMÄOHJAUS 1½H* HOITAJAN VASTAANOTTO 1H + varattu lääkärin varauskirjassa 15min	RYHMÄOHJAUS 1½H** - TARKISTUSSOITTO 15MIN*
Yht 3H 30MIN	Yht 2H 45MIN

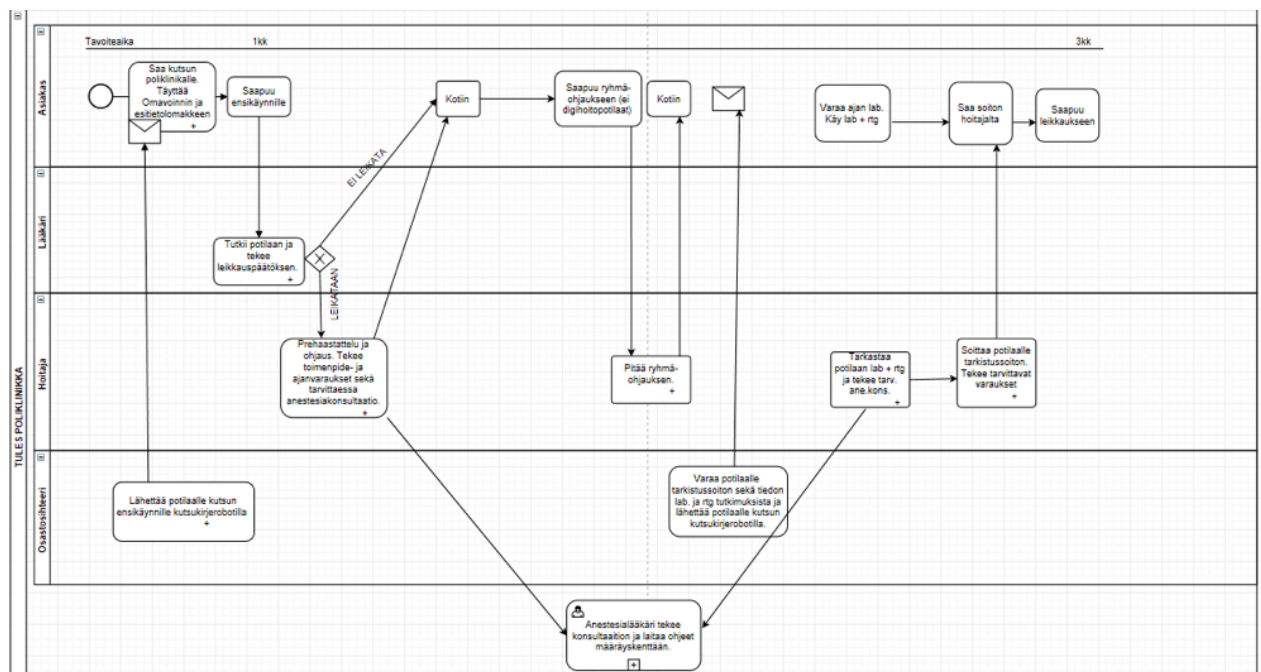
## 8 KEHITTÄMISPROJETIN TUOTOKSENA UUSI TOIMINTAMALLI

### 8.1 Uuden toimintamallin sisällöt

Tyks Orton preoperatiivisen tekonivelpoliklinikan uusi toimintamalli pitää sisällään uuden tavoitetilan prosessikuvauksen sekä sen sisällä olevien ammattilaisten toimintojen va-  
kiointin. Tässä kappaleessa on tarkoitus tuoda yhteen se mitä kehittämisprojektilla saa-  
vutettiin ja mikä sen tuotos oli.

#### Tekonivelpotilaan preoperatiivinen prosessi

Kehittämisprojektin tuotoksena syntyi uusi toimintamalli preoperatiiviseen polikliiniseen prosessiin, joka mahdollisti rutiinomaisten käyntimäärien vähenemisen sekä etähoidon käytön lisäämistä. Uuden toimintamallin löytymistä ja soveltuvuutta lähdettiin selvittä-  
mään osallistavilla menetelmillä ja kehittämisprojektin aikaisen ”yhden pysähdyksen”-  
ajatuksen avulla työryhmän jäsenet sujuvoittivat prosessia onnistuneesti. Kehittämispro-  
jektin tuotos kuvattiin Draw.io ohjelman avulla prosessikuvioksi (kuvio 11).

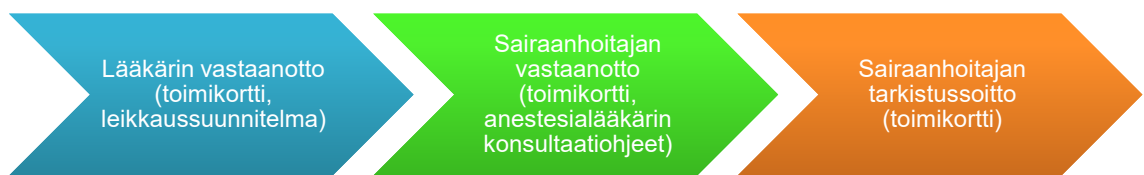


Kuvio 11. Tavoitetilan kuvaus prosessimallinnuksena



## Ammattilaisten toimintojen sisällön prosessi

Toisena tuotoksena syntyi uuden toimintamallin sujuvoittamiseksi prosessikuvauksessa olevien ammattilaisten työohjeet. Tällä onnistuttiin rakentamaan toimintojen sisältö prosessimaiseksi kuluksi (kuvio 12), jossa sisältö pysyy saman laatuksena ja käytetty aika tehokkaana. Vakioinnilla yhteisten toimintatapojen noudattaminen ja prosessin laatu saatiin turvattua. Potilaan hoidossa myös siirtymävaiheiden tiedonsiirrossa esiintyy helposti puutteita, joita pystyttiin ehkäisemään vakioituilla ohjeilla.



Kuvio 12. Ammattilaisten prosessin työohjeet

## 9 KEHITTÄMISPROJEKTIN YHTEENVETO

### Arviointi

Arvioinnissa on huomioitu teoreettisen viitekehyksen sisällön toimivuutta sekä toteutetun projektin onnistumista. Teoreettisen viitekehyksen tavoitteena oli tukea päätöstä toteuttaa projekti Lean-ajattelun periaatteilla terveydenhuollon organisaatiossa sekä tuoda uudenlainen ajattelutapa toteuttaa kehittämistyötä terveydenhuollon yksiköissä. Projektin tavoitteena oli löytää tapa sujuvoittaa prosesseja ja juurruttaa tapaa jatkuvan parantamisen ajatukseen. Osallistaminen ja työntekijöiden aktiivisuus kehittämiseen luovat muu- toksille hyvän onnistumisen lähtökohdan, jossa organisaation kehittämisen kyvykkyys nousee uudelle tasolle.

Tiedonhaku tapahtui relevanteista ja luotettavista tietokannoista ja tiedonhakuprosessin toteutus muistutti esitystavaltaan eksplisiittistä tapaa. Eksplisiittinen kuvaileva kirjallisuuskatsaus antaa tarvittaessa mahdollisuuden poiketa asetetuista mukaanotto- ja pois- sulkukriteereistä, mikäli se on tutkimustehtävän kannalta edullinen (Kangasniemi ym. 2013, 293-299). Kirjallisuuskatsauksen aikana voitiin huomata, miten moniulotteinen Lean on ja miten monella lähestymistavalla sitä voidaan tulkita. Lean on täynnä arvojen, periaatteiden, kunnioittamisen ja sitoutumisen käsitteitä, joilla rakennetaan organisa- tioon aivan uudenlainen kulttuuri. Kirjallisuuskatsausta ohjasi tutkimuskysymykset, mutta Leanin laajuuden vuoksi aineiston raja- us saattoi ajoittain ajautua sivuraiteille. Lean on filosofia, jota voidaan hyödyntää lähes missä tahansa tuotannon alalla, joihin sisältyy erilaisia prosesseja. Aikaisemmista tutkimuksista valtaosa oli tehty muualla kuin Suo- messa. Tutkimustulosten implementointi suomalaiseen terveydenhuoltoon ei välttämättä suoraan ole soveltuvaa erilaisen organisaatiokulttuurin vuoksi. Organisaatiokulttuuri ja Lean-filosofiaan sopiva johtajuus ovat Lean-organisaatioiden perusta. Kulttuurimuutok- set ovat hitaita ja suomalaiseen terveydenhuoltoon Lean on vasta tulossa. Suomalai- sissa Lean tutkimuksissa tulokset olivat lähinnä Lean työkalujen hyödyntämistä erilai- sissa kehittämissuunnitelmissa eikä Lean nähty vielä olevan osana kulttuuria. Teoreettinen osuus on mielestäni onnistunut ja vastasi tutkimuskysymyksiin. Raportin teoreettinen osuus oli ehkä turhan laajaa koko työn läpi. Seuraavassa taulukossa on esitetty vastauk- set tutkimuskysymyksiin (taulukko 9).

Taulukko 9. Vastaukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin

Tutkimuskysymys	Vastaus
Mitä on Lean?	Lean on filosofia ja johtamismalli, jossa tuotannon prosessien toimintaa parannetaan jatkuvasti poistamalla asiakkaalle arvoa tuottamattomia toimintoja. Lean-organisaatioissa tehokkuus, laatu ja läpimenoaika paranevat sekä kustannukset laskevat.
Miten Lean sopii terveydenhuollon prosessien kehittämiseen?	Lean on tutkimusten mukaan myös sovellettavissa palveluprosesseihin. Potilasvirtoja kehittämällä voidaan parantaa hoidon laatua ja asiakaskokemuksia. Palveluprosesseissa on tärkeä ymmärtää mitä asiakas tarvitsee arvon tuottamiseen ja mitkä toiminnot voidaan poistaa.
Millaista johtajuutta Lean vaatii ympärilleen?	Lean-johtajuuden perustana on saada organisaation työntekijät oppimaan omasta työstä ja löytämään sujuvampia ratkaisuja prosessien suorituskyvyn parantamiseksi. Lean organisaatioiden menestyksen takaa koko henkilöstön osallisuus ja sitoutuminen.

Projektin toteuttamisen periaatteina toimi osallistaminen sekä käytännöstä oppiminen. Kehittämiprojektin tarkoituksena oli selvittää Tyks Orton poliklinikalla tekonivelpotilaan preoperatiivinen prosessi ja löytää prosessin hukat Lean-ajattelun mukaisesti. Tavoitteena oli kehittää prosessi niin, että potilaan preoperatiivisen vaiheen läpimenoaika lyhenee ja arvoa tuottamattomat käynnit saadaan minimoitua. Kehittämiprojektin ydinajatuksena toimi ”yhden pysähdyksen menetelmä”. Tulosten ja kokemusten mukaan voidaan todeta, että tarkoitus ja tavoite saavutettiin hyvin ja uusi toimintamalli sopii prosessiin sovellettavaksi. Uuden toimintamallin hyödyt aikaisempaan olivat prosessin läpimenoajan lyheneminen, vakiointi sekä resurssien tehokkaampi käyttö. Toimintoja yhdistämällä erilliset käyntimäärät vähenivät ja potilaan valmistelu tulevaan leikkaukseen alkoi heti leikkauspäätöksen jälkeen samalla käyntikerralla.

Projektin toteutukseen valitut menetelmät olivat onnistuneet ja projektiin osallistunut työryhmä oli sitoutunut koko projektin ajan. Työpajojen avoimissa keskusteluissa tuli esille

useaan kertaan, miten projektin toteutus ja tavoitteeseen pääsy koettiin hyväksi fasilitoinnin sekä tarkoin määritellyn projektityön vuoksi. Selkeän aikarajan ja tavoitteen avulla projektityöryhmä pääsi etenemään ja toisaalta kokeileva toiminta lähes koko projektin aikana rytmitti etenemistä hyvin. Projektiryhmä ei ollut ennen toteuttanut kehittämisprojekteja fasilitoinnin tai Leanin avulla ja tämän vuoksi oli tärkeää käydä läpi menetelmien teoriaperustaa välillä. Viimeisessä työpajassa työryhmä arvioi swotin (kuva 2) avulla uutta tekoniivelpotilaan preoperatiivisen vaiheen toimintamallia.

<b>Prepki ensikäynnin yhteydessä</b>	
<b>Sisäinen ympäristö</b>	
<b>vahvuudet</b>	<b>heikkoudet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• potilas ”nopeammin” valmis</li> <li>• potilaan valmistelu alkaa heti</li> <li>• potilaalle vähemmän käyntejä</li> <li>• kasvatusten potilaan kanssa</li> <li>• tukee lääkärin ja potilaan päätöstä (hoitaja vastaa heti potilaan lisäkysymyksiin)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anestesia lääkäri määräykset jää myöhemmäksi (esim. lääketauotukset)</li> <li>• osastolle jää asioiden tarkastukseen enemmän vastuuta?</li> <li>• potilaan tietoihin ei ole mahdollista tutustua etukäteen</li> <li>• turun ”linja” eri toimintamalli</li> </ul>
<b>mahdollisuudet</b>	<b>uhat</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• potilas ”valmis” nopeammin, jolloin leikkaus voidaan hyödyntää esim. peruutuspaikkoja</li> <li>• helpompi siirtyä digihoitopolun hyödyntämiseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaksi eri toimintamallia sekoittaa</li> </ul>

Kuva 2. Työryhmän swot uuden toimintamallin soveltuvuudesta

Kehittämisprojekti kokonaisuudessaan tarjosi mahdollisuuden oppia Lean-filosofiaa sekä miten sitä voidaan soveltaa terveydenhuollon organisaatioissa. Kehittämisprojektin johtamisen toteuttamiseen valittiin fasilitaattorin rooli, jossa oli mahdollisuus kehittää projektitaitoja sekä niiden johtamista omassa organisaatiossa. Roolisuorituksen onnistumiseen vaikutti vahvasti se, että projekti toteutettiin Salon sairaalaan yksikössä, jossa en suoranaisesti ole koskaan itse työskennellyt. Oma taustani tekoniivelpotilaan parissa aiheutti välillä tilanteita, jossa saatoinkin puuttua liikaa toiminnan kehittämiseen ammattilaisena sen sijaan, että olisin ohjannut ryhmää löytämään ratkaisut. Toisaalta työryhmä koki projektipäällikön osaamisen myös vahvuutena ratkaisujen löytymiseen. Uskon voivani hyödyntää omia oppejani oman organisaation kehittämistoiminnassa ja luoda ajatusta jatkuvan parantamisen periaatteesta. Mielestäni kuitenkin pelkän Lean-menetelmien hyödyntäminen yksittäisten projektien onnistumiselle ei riitä vaan organisaatioiden

tulisi kehittää toimintamallia prosessien jatkuvaan arviointiin ja parantamiseen, jolloin se voisi juurtua organisaatioiden toimintaperiaatteeksi.

### **Eettisyys ja luotettavuus**

Tässä kehittämisprojektissa projektipäällikön etiikkaan kuului päätöksenteko projektin parhaaksi, huomioiden organisaation ohjeiden ja tavoitteiden noudattaminen sekä projektin kaikkien osapuolien oikeudenmukainen ja puolueeton kohtelu. Kehittämisprojekti aihe nousi toiminnan vaatimuksena ja perustuu potilaan hoidon tuomiin tämän päivän vaatimuksiin. Sujuvoittamalla prosesseja saavutetaan säästöjä sekä taloudellisesti että resursseissa. Eettisyyttä vahvistaa toimeksiantosopimus, projektin toteuttamisen lupa, mikä haettiin VSHHP:n tutkimuslupaprosessin mukaisesti, sekä tavoitteellinen suunnitelma ja asianmukainen raportointi. Kehittämisprojektista viestitettiin ennen projektin alkua koko yksikölle sekä siihen osallistuville vielä erikseen. Osallistuminen työryhmään oli vapaaehtoista ja perustui yhteiseen ymmärrykseen osallistujista. Osallistujien tuli ymmärtää työskentelytapa ja sitoutumisen merkitys, jotta mahdollisuus tulokselliseen ja avoimeen työskentelyyn saavutettiin.

Tässä kehittämisprojektissa luotettavuus tarkoittaa käyttökelpoisuutta, joka perustuu siihen, että kehittämistoiminnan tuloksena syntynyt tieto oli todenmukaista ja hyödyllistä. Kehittämisprojektin menetelmiksi valittiin osallistavia menetelmiä, joissa huomioitiin prosessiin liittyvät lait, säädökset, suositukset sekä organisaation omat ohjeet. Menetelmien valinnassa vaikutti teoreettinen viitekehys, jonka mukaan Lean-filosofia soveltuu myös palveluprosessien kehittämiseen. Valittujen menetelmien merkitsevyyttä lisää myös se, että onnistuneen Lean-organisaatio on muutakin kuin työkaluja ja yksittäisiä projekteja. Tämä tarkoittaa, että jatkuva parantaminen tulisi tuoda osaksi toimintaa ja osallistaminen kaiken kehittämisen taustalle. Projektiryhmä koostui moniammatillisesta asiantuntijatyöryhmästä. Tämä tukee terveydenhuollon prosessien kehittämisen vaatimuksia huomioida kaikki prosessiin liittyvät toimijat ja lisää näin kehittämisprojektissa saavutettua luotettavuutta. Projektiin määritellyt tarkoitus ja tavoite toimivat koko projektin ajan kaikissa työpajoissa lähtökohtana ja tavoitteen saavuttaminen oli koko työryhmälle selkeä koko ajan.

## Implementointi

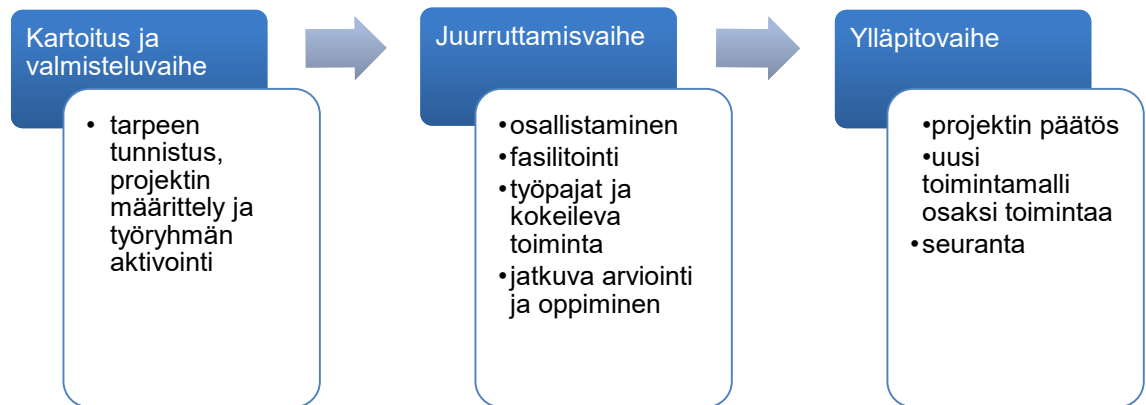
Kehittämiprojektin taustalla oli potilaan hoidon sujuvuuteen liittyvä muutostarve sekä kohdeorganisaation tahtotila kehittää prosesseja. Kehittämiprojektin implementointiprosessi perustui todetulle tarpeelle sekä johdon tuelle kehittää osallistavien menetelmien potilaan palveluprosesseja. Kehittämistoiminnan implementoinnin tavaksi valittiin projektityöskentely, jossa ryhmän toimintaa ohjasi fasilitaattori. Implementointiprosessissa oli tärkeää miettiä implementoinnin vaiheet sekä vauhdittajat.

Ensimmäinen vaihe lähti liikkeelle Lean-filosofian ja siihen liittyvien menetelmien alkuinfollla. Tämä tavoitteena oli lisätä ymmärrystä prosesseista ja niihin liittyvien eri vaiheiden tunnistamisesta sekä miten Lean nähdään toiminnan kehittämisessä. Leaniin liittyviä menetelmiä voidaan hyödyntää yksittäisten projektien toteuttamisessa, mutta Leanin ja jatkuvan parantamisen periaatteiden implementointi osaksi koko toiminnan kehittämistä vaativat koko organisaation sitoutumista muuttaa organisaatiokulttuuri tavoittelemaan sitä pidemmällä aikavälillä.

Juuruttamisen vaiheessa osallistavat menetelmät, oppivan ilmapiirin ylläpito sekä kokeileva toiminta voivat implementointiprosessia eteenpäin. Uuden toimintamallin kehittämisen työpajoissa henkilökunta kehitti ongelmanratkaisutaitoja sekä oppi löytämään niitä hukkatointoja, joita prosessista voitiin poistaa. Projektin aikainen vuorovaikutus ja viestintä työryhmän sisällä ja yksikön muun henkilökunnan kanssa huomioitiin, mutta onnistuneen juurruttamisen saavuttamiseksi sen tulisi jatkua avoimena ja keskusteltavana vielä pitkään ylläpitovaiheessakin. Kokeilevan toiminnan aikana uutta toimintatapaa implementoitiin ensin rajatummassa ympäristössä ja arvioinnin jälkeen laajennettiin koskemaan koko Salon tekonivelpoliklinikkaa. Innostava ja ohjaava johtamistapa juurruttamisen vaiheessa voivat onnistunutta implementointiprosessia eteenpäin ja tämä voidaan nähdä implementoinnin yhtenä vauhdittavana tekijänä.

Ylläpitovaiheessa projektilla saavutettu uusi toimintatapa jäi käytäntöön Salon sairaalan tekonivelpoliklinikalla ja sen laajentamista samoilla periaatteilla voidaan jatkaa myös Turun tekonivelpoliklinikalle. Projektityöskentelyllä oli määritelty alku ja loppu, jonka jälkeen seuranta, arviointia ja jatkuvan parantamisen ajatusta tulee ylläpitää. Laajentamisessa

voidaan hyödyntää Salon tekonivelpoliklinikalle luotuja toimintamalleja soveltamalla niitä haluttuun yksikköön. Implementointiprosessissa tulee huomioida edellä mainitut vaiheet, joilla saavutetaan onnistunut muutos. Suurin merkitys implementoinnissa on sitoutuneen työryhmän muodostaminen sekä johdon tuki ja yhteinen ymmärrys halutusta muutoksesta. Tässä kehittämisprojektin implementointiprosessi on vielä kuvattu alla olevassa kuviossa (kuvio 13).



Kuvio 13. Kehittämisprojektin implementointiprosessi.

## LÄHTEET

Charron, R.; Harrington H. J.; Voehl, F. & Wiggin, H. 2015. The lean management systems handbook. CRC Press/Taylor & Francis group. Boca Raton. Viitattu 12.5.19 osoitteessa; <http://docshare01.docshare.tips/files/28664/286643440.pdf>

Graban, M. 2011. Lean hospitals: Improving quality, patient safety and employee engagement. Boca Raton: CRC Press.

Hannus, J. 1996. Prosessijohtaminen: ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. Espoo: HM&V Research.

Hautala, T.; Ojalehto, M. & Saarinen, J. 2012. Työelämää kehittämässä. Ammattikorkeakoulu projektimaisen kehittämisen kumppanina. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 67. Turku: Turun ammattikorkeakoulu

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15.painos. Helsinki: Tammi.

Järvelä- Seppänen, R. 2004. Prosessiarviointi kehittämissuorituksissa. Opas käytäntöihin. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus/ STAKES julkaisu 4/2004. Helsinki. Viitattu 12.4.2019 osoitteessa; [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75862/Arviointiraportteja4\\_04.pdf](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75862/Arviointiraportteja4_04.pdf)

Kananen, J. 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas – Miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kangasniemi, M.; Utriainen, K.; Ahonen, S-M.; Pietilä, A-M.; Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvailtava kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede. 25 (4) 291–301.

Kantojärvi, P. 2012. Fasilitointi luo uutta. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kettunen, S. 2003. Onnistu projekteissa. Helsinki: WSOY.

Kislov, R., Humphreys, J. & Harvey, G. 2012. How do managerial techniques evolve over time? The distortion of "facilitation" in healthcare service improvement. Public management Review. Volume 19, 2017- issue 8. Viitattu 8.7.20 osoitteessa; <https://www.tandfonline-com.ezproxy.turkuamk.fi/doi/full/10.1080/14719037.2016.1266022>

Kjeld, H. 2016. Lean leadership attributes: a systematic review of the literature. Emerald Group Publishing Limited. Viitattu 2.2.19 osoitteesta; <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/JHOM-12-2016-0245>

Koivuranta-Vaara, P. 2011. Terveystieteiden laatuopas. Suomen kuntaliitto. Kuntaliiton verkkojulkaisuja 2011. Helsinki.

Kymäläinen, H-R.; Laakkala, M.; Carver, E. & Kamppari, K. Opas projektityöskentelyyn. Tieteestä toimintaa-verkoston julkaisu 2016. Helsingin yliopisto. Viitattu 30.5.19 osoitteesta; [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/160099/Opas\\_projektityöskentelyyn\\_2016.pdf?seq](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/160099/Opas_projektityöskentelyyn_2016.pdf?seq)



Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. Terms and concepts in business process management; Prosessijohtamisen käsitteet. 5 uudistettu painos. Teknologiateollisuuden julkaisu 2/2009. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Lean Enterprise Institute. Viitattu 9.7.20 osoitteessa; <https://www.lean.org/whatslean/principles.cfm>

Lecklin, O. 2002. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Kauppakaari.

Lööv, M. 2002. Onnistunut projekti – projektijohtamisen ja –suunnittelun käsikirja. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Maijala, R. 2019. Lean terveydenhuollossa- näkökulmina hukka ja johtaminen. Turun yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta. Väitöstutkimus. Turku: Painosalama Oy.

Modig, N. & Åhlström, P. 2013. Tätä on lean – ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Rheologica publishing. Halmstad.

Mäkijärvi, M. 2013. Lean-menetelmä Suomalaisessa terveydenhuollossa-kokemuksia ja haasteita HUS:ssa. Sosiaali- ja terveydenhuollon johtamisen MBA-tutkielma. Tampereen yliopisto. Tampereen teknillinen yliopisto. Viitattu 11.7.20 osoitteessa; <https://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Yleinen%20piilokirjasto%20yksittisille%20tiedostoille/Lean-menetelma-suomalaisessa-terveydenhuollossa.pdf>

Nummi, P. 2007. Fasilitaattorin käsikirja. Helsinki: Edita.

Nummi, P. 2018. Fasilitoivan johtamisen käsikirja. Helsinki: Alma Talent Oy.

Pietarinen, J. & Launis, V. 2002. Etiikan luonne ja alueet. Teoksessa Karjalainen, Sakari; Launis, Veikko; Pelkonen, Risto & Pietarinen, Juhani (toim.) Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus Kirja/Oy Yliopistokustannus.

Reijula, J; Ruohomäki, V.; Lahtinen, M.; Aalto, L.; Reijula, E. & Reijula, K. 2017. Terveydenhuollon työprosessien, palvelujen ja tilojen kehittäminen Lean-ajattelun avulla (TuLean). Työterveyslaitoksen tutkimushankkeen loppuraportti. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 15.2.20 <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135043/Terveystuolun%20tyo%20prosessien%2c%20palvelujen%20ja%20tilojen%20kehittaminen%20Lean-ajattelun%20avulla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rossum, L. 2016. Lean healthcare from a change managementperspective: the role of leadership and workforce flexibility in an operating theatre. Emerald Group Publishing Limited. Viitattu 31.1.19; <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JHOM-06-2014-0090>

Rotter, M. 2011. Toyota Kata. Ihmisten johtamista kohti parantamiseta, mukautumista ja parempia tuloksia. Helsinki: Readme.fi

Salminen, A. 2011. Mikä on kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Julkisojohtaminen 4. Vaasan yliopisto. Viitattu 10.2.20 [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Salonen, K.; Eloranta, S.; Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmät ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Suneja, A. & Suneja, C. 2017. Lean ja terveydenhuolto. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. Terveydenhuollon menot ja rahoitus 2017. Tilastoraportti 15/2019. Suomen virallinen tilasto, Terveydenhuollon menot ja rahoitus THL. Viitattu 15.2.2020 <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/sosiaali-ja-terveydenhuollon-resurssit/terveydenhuollon-menot-ja-rahoitus>

Tilastokeskus 2019. Viitattu 4.6.19 osoitteesta; [https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_vaesto.html](https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html)

Toussaint, J. 2015. Management of Mend: the healthcare executive guide to system transformation/ Johan Toussaint, with Emily Adams. Appleton. WI: ThedaCare Center for Healthcare Value, 2015. United States of America. Cataloging in Publication Data.

Torkkola S. 2017. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. Helsinki: Alma Talent.

Tules Tietopöytä. VSSHP/ Tules oma tietovarasto.

Tules toimintakäsikirja 2020. VSSHP/

Tuomi, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistyö. Tampere: Tampere university press.

Tuominen, K.& Lahti, S. 2010. Lean. Tehoa ja laatua tuotteiden ja tuotantojärjestelmän kehittämiseen: mikä erottaa menestyjät keskinkertaisesta. Helsinki: Readme.fi

Tuominen, T.; Järvi, K.; Lehtonen M.; Valtanen, J.& Martinsuo, M. 2015. Palvelujen tuotteistamisen käsikirja. Osallistavia menetelmiä palvelun kehittämiseen. Aalto yliopiston julkaisuja, tiede + teknologia 5/2015. Helsinki: Unigrafia Oy. Viitattu 30.5.19; [https://optima.turkuamk.fi/learning/id19/bin/homepage\\_main?fid=1548993&ws=1548984](https://optima.turkuamk.fi/learning/id19/bin/homepage_main?fid=1548993&ws=1548984)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 7.4.2019 osoitteesta <https://www.tenk.fi/fi>

Virtanen, P.; Suoheimo, M.; Lamminmäki, S.; Ahonen, P. & Suokas, M. 2011. Matkaopas asiakaslähtöisten sosiaali- ja terveystalouden palvelujen kehittämiseen. Helsinki: Tekesin katsaus 281/2011

VSSHP 2017. Vaikuttava muutos. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategia vuosille 2017-2018. Viitattu 20.5.19; <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/johtaminen-ja-orga-nisaatio/saannot/Documents/Strategia-2017-2018.pdf>.

Womack, J. & Jones, D. 2003. Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. Lontoo: Simon & Schust

## KEHITTÄMISPROJEKTIN TIEDOTE

Tekonivelpotilaan sujuvampi polikliininen palveluketju Tyks Ortolla on osa Turun ammattikorkeakoulun ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyötä, jossa osana on oman projektin toteuttaminen. Terveysthuollon tulevaisuuden haasteet muokkaavat uudelleen organisaatioiden johtamisen, prosessien ja laadunhallinnan viitekehystä. Potilaiden hoidon vaatimukseen tulisi pystyä vastaamaan oikea-aikaisella ja vaikuttavalla hoidolla sekä helpolla hoitoon pääsyllä, unohtamatta tästä kokonaisuudesta kustannustehokasta näkökulmaa. Yhtenä menetelmänä nähdään Lean-filosofia, joka kehitettiin lisäämään tuotannon tehokkuutta lähtökohtana laatu, läpimenoaika sekä kustannukset. Tämän kehittämisprojektin tarkoituksena on sujuvoittaa tekonivelpotilaan polikliininen palveluketju ensikäynnistä leikkauspäivän aamuun Tyks Ortossa. Tavoitteena on kehittää tekonivelleikkaukseen tulevan potilaan polikliininen palveluketju niin, että potilaan preoperatiivinen valmistelu voidaan toteuttaa prosessin aikaisemmassa vaiheessa sekä hyödyntää enemmän etähoitoa siihen soveltuvilla potilailla.

Projekti etenee Lean-filosofiaan liittyvien työkalujen ja menetelmien avulla. Näiden avulla voidaan tunnistaa organisaatioon juurtuneet hukat, joihin projektiryhmä kehittää ratkaisut työpajatyöskentelyn avulla. Kehittämisprojektiin liittyvien työvaiheiden tavoitteena on kerätä tietoa, jonka pohjalta kehitetään tulevaisuuden toimintamalli. Tulevaisuuden toimintamalli luodaan työpajatyöskentelyn, havainnointien ja pilotoinnin avulla. Kehittämisprojektin aikana toimintaa arvioidaan säännöllisesti ja muutoksia tehdään havaintojen pohjalta.

Kehittämisprojektille on saatu lupa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiristä. Projektista saa lisätietoja:

Annukka Haataja

Yamk-opiskelija

Sosiaali- ja terveysalan koulutusohjelma

Turun ammattikorkeakoulu

0405844404

[annukka.haataja@edu.turkuamk.fi](mailto:annukka.haataja@edu.turkuamk.fi)

Ohjaaja

Raija Nurminen, yliopettaja, Turun ammattikorkeakoulu

[raija.nurminen@turkuamk.fi](mailto:raija.nurminen@turkuamk.fi)

## **HYVÄ KEHITTÄMISPROJEKTIIN OSALLISTUVA**

Tämän kehittämisprojektin tavoitteena on kerätä tietoa, millainen on tämän hetkinen tekonivelpotilaan preoperatiivinen palveluketju ja kehittää potilaan palveluketjua kerätyn tiedon pohjalta. Kehittämisprojekti toteutetaan moniammatillisena työryhmänä. Työryhmään kuuluu sairaanhoitaja, ortopedi sekä anestesia lääkäri ja he toimivat projektiryhmänä koko kehittämistyön ajan. Lupa kehittämisprojektiin on saatu Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriltä.

Sinun osallistumisesi kehittämisprojektiin on ensiarvoisen tärkeää, sillä jokaisen potilaan palvelupolkuun osallistuva ammattilainen on tärkeässä osassa toiminnan kehittämisessä. Kehittämisprojektin toteuttamisen menetelmiin kuuluvat tärkeimpinä vaiheina yhteiset työpajatyöskentelyt ja kokeileva toiminta. Osallistuminen on luonnollisesti vapaaehtoista.

Tämä kehittämisprojekti on osa Turun ammattikorkeakoulussa suorittamaani ylempää ammattikorkeakoulututkintoa. Opinnäytetyöni ohjaaja on Raija Nurminen, yliopettaja, Turun ammattikorkeakoulusta.

Yhteistyöstä kiittäen

Annukka Haataja

Sairaanhoitaja/ yamk-opiskelija

+358405844404

[annukka.haataja@edu.turkuamk.fi](mailto:annukka.haataja@edu.turkuamk.fi)

Ohjaaja

Raija Nurminen, yliopettaja, Turun ammattikorkeakoulu

[raija.nurminen@turkuamk.fi](mailto:raija.nurminen@turkuamk.fi)

## KIRJALLISUUSHAUN TULOS

Tutkimuksen / kehittämistyön tekijät, tutkimusvuosi ja -paikka	Tarkoitus	Aineisto, aineiston keruu	Keskeiset tulokset
Rossum, L. ym./ 2016 Tanska  Lean healthcare from a change management perspective: The role of leadership and workforce flexibility in an oparting theatre.	Tarkoituksena tutkia muutosjohtamisen näkökulmasta niitä tekijöitä, jotka ovat strategian ja toteutuksen esteenä muutoksessa sekä todeta millä päästään kohti todellista Lean-ajattelua terveydenhuollossa.	Poikkileikkaustutkimuksen aineisto kerättiin 18kk aikana Dutch Medical University Centren leikkausosaston henkilökunnalta kyselyjen avulla. Kysely sisälsi 69 täydennettävää kysymystä. Kysely lähetettiin sähköpostilla yhteensä 380 työntekijälle. Hyödynnettäviä vastauksia saatiin 103 kappaletta.	Merkittävät tekijät organisaatioiden muutoskyvykkyydessä on oikeanlainen johtajuus, jolla saadaan työvoiman joustavuus esiin muutoksessa ja Lean-filosofia näkyämään onnistuneesti.
Kjeld, H. ym./ 2017 Hollanti  Lean leadership attributes: a systematic review of the literature.	Tarkoituksena tarjota sopiva käsitys terveydenhuollon lean-johtajien ominaisuuksista sekä	Systemaattinen narratiivinen kirjallisuuskatsaus julkaisuista artikkeleista, aineena; lean-johtajuus, muut johtajuuden mallit sekä terveydenhuolto yhdistettynä lean-johtajuus ja heidän osuus lean-työskentelyssä.  Tietokannat: Medline, Embase ja Emerald tietokanta.  Aikaväli: v. 2000-2016  Hakusanat yhdistettynä OR tai AND  Hakutulos: yhteensä 131 hakua, joista	Dombrowskin ja Mielken (2013) luoma malli lean-johtajien ominaisuuksista sopii terveydenhuollon lean-johtajuuden vaatimuksiin. Tutkimuksen tuloksena nämä lean-johtajan ominaisuudet parantavat lean-filosofian juurruttamista organisaatioihin.

		käytettiin 32 kappaletta	
Hihnala, S. ym./ 2018 Suomi, Oulu  The Finnish healthcare services Lean management: Health services managers experiences in a special healthcare unit.	Tarkoituksena tutkia terveydenhuollon johtajien kokemuksia johtajuudesta ja Lean-filosofian kehityksen merkityksestä.	Laadullinen aineisto kerättiin haastattelulla. Tutkimukseen haastateltiin 7 hoitotyön esimiestä ja 7 lääketieteen esimiestä. Aineisto analysoitiin laadullisen aineiston analyyysillä.	Tulosten mukaan Lean-filosofia terveydenhuollon johtamisen lähtökohdaksi koettiin hyvänä. Aikaisempien tutkimusten mukaan lean-johtaminen koettiin yksittäisen esimiehen kohdalla tuloksettomaksi ellei organisaation strategia perustu lean-filosofialle. Tulokset osoittivat, että organisaation lähiesimiehet tarvitsevat lean-johtamisen tueksi lean-asiantuntijaa.
Burgess, N. ym. 2013/ UK  Evaluating Lean in healthcare	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida, miten Lean näkyy englantilaisissa sairaaloissa.	Aineisto keräämisen lähtökohdaksi oli Pettigrew ja Whipp's (1991) context-content-process viitekehys. Aineistonkeruu tehtiin kahden eri ajankohtana 2007/2008 (T1) ja 2009/2010 (T2) Englantilaisissa akuuttisairaaloissa T1= 152 sairaalaa ja T2= 142 sairaalaa analysoimalla eri vuosikertomusten sisältö sekä sairaalan nettisivuilla julkaistujen raporttien sisältö. Aineisto analysoitiin sisällön analyysin avulla.	Tulokset osoittavat, että Lean näkyy enemmän yksittäisenä kuin laajemmalti koko systeemissä. Toisena tuloksena näkyy Lean implementoinnin kehityskaari tutkimusajankohdan läpi. Tapaustutkimuksen kolme tulosta; 1. Lean on leviämässä voimakkaasti englantilaisiin sairaaloihin. 2. Sairaalan luottavat, että johtajat implementoivat Leania monilla tavoilla, pienemmällä kokeiluilla ja oppimalla toisilta (benchmarking). 3.

<p>D'Andreamatteo, A. ym./ 2014 Italia</p> <p>Lean in healthcare: A comprehensive review</p>	<p>Tarkoitus on esitellä kattava katsaus aiheesta Lean terveydenhuollossa sekä sen implementoinnista. Julkaisu perustuu kahteen kysymykseen; Miten Lean on levinnyt terveydenhuoltoon tällä hetkellä? sekä mistä alueista tarvitaan enemmän tutkimusta?</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus peer-review julkaisuista v.2013 eteenpäin. Tietokantoina Scopus ja PubMed. Tuloksia yhteensä 622(Scopus ja PubMed) + 40(muut), joista valikoitiin lopulta 243 julkaisua. Artikkelien sisältö analysoitiin.</p>	<p>Tämän hetkisen tiedon perusteella terveydenhuollon ei pidä luottaa pelkästään sen positiivisiin ilmiöihin. Tarvitaan enemmän tutkimuksia vaikuttavuudesta ja heikkouksista. Keskeisessä roolissa onnistuneet Lean hyödyntämiin on organisaatioiden johdolla ja päättäjillä, heidän tulee tietää Lean-filosofia vaikutukset eri terveydenhuollon ympäristössä.</p>
<p>Hung, D.y./ 2016 U.S.A California</p> <p>Implementing a Lean management system in private care: Facilitators and barriers from the front lines.</p>		<p>Tapaustutkimus suoritettiin amerikkalaisessa päiväkirurgisessa yksikössä.</p>	<p>Lean tarjoaa uuden lähestymistavan tuottaa palveluita. Sen onnistunut juurruttaminen on moninainen prosessi. Hyötyjen ja esteiden ymmärtäminen parantaa Leanin tuomaa vaikutusta terveydenhuollon kustannuksiin. Tulosten mukaan Lean vaatii terveydenhuollon organisaatioihin innovatiivisen ja yhteistyökykyisen kulttuurin, henkilökunnan sitoutuneisuuden organisaation joka tasolla.</p>
<p>Jorma, T. Ym. 2016/ Suomi, Oulu</p> <p>LEAN thinking in Finnish healthcare</p>	<p>Tarkoituksena oli arvioida, miten Lean-ajattelu näkyy terveydenhuollon johtamisessa ja kehittämisen työkaluna suomalaisessa terveydenhuollossa.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena. Ensimmäinen vaihe alkoi laajalla kirjallisuuskatsauksella, kriteereinä julkaisu-vuosi 2008 jälkeen,</p>	<p>Lean on melko uusi konsepti Suomen terveydenhuollossa. Lähinnä se on ollut kehittämisen työkalu, jolla pyritään saamaan säästöjä</p>

	Päätavoite johtamisessa sekä potilaiden ja hoidon prosesseissa.	peer-reviewed, englannin kielinen sekä LEAN ja healthcare abstraktissa.  Toisessa vaiheessa toteutettiin Webropol-kysely 15 suomalaiseseen sairaalaan yhteensä 248 terveydenhuollon ammattilaiselle. Vastauksia saatiin 110. Vastauksista tehtiin sisällön analyysi.	ja kehittämään potilaiden hoitoprosesseja. Lean ei ole kuitenkaan syvästi juurtunut organisaatioihin. Lean kokemukset koetaan positiivisina ja Leanista on kuultu melko paljon. Tulosten mukaan suomalainen terveydenhuolto on valmis Lean-filosofiaan.
Maijala, R. 2019/ Suomi Lean terveydenhuollossa- näkökulmina hukka ja johtaminen	Tarkoituksena oli kuvata ja analysoida Lean-filosofian soveltamista ja Lean johtamista terveydenhuollossa.	Tutkimus toteutettiin poikkileikkaustutkimuksena, johon kuului neljä osatutkimusta. Näiden tavoitteena oli testata Institute for Healthcare Improvementin kehittämää hukkatunnistin-työkalua. Tavoitteena oli myös kuvailla ja analysoida tunnistettua hukkaa ja sen poistamista. Tutkimus toteutettiin yhden sairaanhoitopiirin alueen yliopistosairaalassa, lähisairaaloissa ja perusterveydenhuollossa.  Kahden ensimmäisen osatutkimuksen aineisto koostui osastoilla henkilökunnan tekemistä hukka-arvioinneista, arvioitujen hukkien vaikutuksista sekä kehittämissuunnitelmista.	Tulosten mukaan hukkatunnistin soveltuu käytettäväksi suomalaisessa terveydenhuollossa. Parannustoimenpiteet kohdistuivat potilasprosesseihin, tiedonkulkuun sekä henkilökunnan hukkatietoisuuden lisäämiseen.  Lean-asiantuntijoiden mukaan soveltamista rajoittaa toimintakulttuurin hierarkisuus, menettelytapojen kankeus ja epäselvät prosessit. Lean-päivittäisjohtaminen ei kokemusten mukaan ollut vakiintunut. Lean-filosofia koettiin sopivan terveydenhuoltoon ja Leaniin liitettäviä työkaluja arvioitiin käytettävän tulevaisuudessakin.



		<p>Kolmannen osastutkimuksen tavoitteena oli kuvailla ja analysoida lean-johdattamisen piirteitä käsiteanalyysin avulla systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta.</p> <p>Neljännön osastutkimuksen tavoitteena oli kuvailla ja analysoida päivittäisjohtamiseen liittyviä kehittämistarpeita sekä arvioida niiden hyödynnettävyyttä. Tässä aineisto koostui asiantuntijoiden kysely- ja teema-haastatteluista.</p>	<p>Tuloksia voidaan hyödyntää prosessien kehittämisessä, Lean-johtamisessa, osaamisen hallinnassa sekä johtamiseen liittyvissä valmennuksissa.</p>
<p>Hihnala, S. ym 2018/ Suomi</p> <p>The Finnish healthcare services lean management: Health services managers' experiences in a special healthcare unit</p>	<p>Tavoitteena on syventää tietoa johtajien työstä ja Lean-menetelmien käytöstä kehittämistoiminnassa. Tutkimuksessa keskityttiin niihin Lean-menetelmien näkökohtiin ja tuloksiin, joita käytetään tällä hetkellä terveydenhuollossa.</p>	<p>Aineisto kerättiin teemaattisilla haastatteluilla hoitotyön (n=7) ja lääketieteen (n=7) johtajilta, jotka sovelsivat Lean-johtamista työssään. Tiedot analysoitiin laadullisella sisälönanalyysillä.</p>	<p>Tulosten mukaan asenteet Lean-menetelmiä kohtaan olivat positiiviset. Tutkimuksen mukaan yhteiset arvot kehittämistoiminnassa ja Lean-johtamismallin käyttö parantavat esimiestaitoja.</p>
<p>Drotz, E. &amp; Poksinska, B.2014/ Ruotsi</p> <p>Lean in healthcare from employees' perspectives</p>	<p>Tarkoituksena on ymmärtää paremmin terveydenhuollon Lean-organisaatioiden työntekijöiden uusia rooleja, vastuita ja ominaisuuksia.</p>	<p>Aineisto kerättiin kolmella tapaustutkimuksella sellaisissa organisaatioissa, joissa sovelletaan Lean-menetelmiä onnistuneesti. Aineiston keruumenetelmänä käytettiin haastatteluja, havainnointeja sekä dokumenttitutkimuksia.</p>	<p>Lean-filosofian soveltaminen terveydenhuollossa on vaikuttanut työntekijöiden rooliin, vastuisiin sekä työhön liittyviin ominaisuuksiin. Työn piirteet ovat muuttuneet painottamaan prosessien parantamiseen ja tiimityöhön. Uudenlaiset piirteet voivat vaikeuttaa</p>

			<p>Leanin toteuttamista terveydenhuollossa.</p> <p>Tutkimuksen avulla voidaan kiinnittää huomiota siihen miten Lean vaikuttaa terveydenhuollon ammattilaisen rooliin, vastuisiin ja työn vaatimiin ominaisuuksiin ja kiinnittämään tähän huomiota organisaatioissa, jossa Lean liitetään strategiaan.</p>
<p>Tlapla, D.y.m 2020/ Mexico</p> <p>Effects of Lean Healthcare of patient flow: A systematic review</p>	<p>Tarkoituksena on arvioida miten Lean- filosofia käyttö terveydenhuollon avopalveluissa vaikuttaa potilaan palveluketjuun, vähenekö odotusaika ja hoitoajan kesto Lean- menetelmien käytön jälkeen.</p>	<p>Tutkimus suoritettiin systemaattisella katsauksella ja meta-analyysillä. Aineisto koostui terveydenhuollon organisaatioista, joissa Lean- menetelmiä ytetään avuhuollon palveluissa. Julkaisuvuosi rajattiin 2002-2018. Tiedonhaussa käytettiin kuutta tietokantaa ja lisäksi muita kirjallisuuslähdeitä. Aineisto arvioitiin kahden arvioijan toimesta ja tarvittaessa kolmetta arvioijaa käytettiin, jotta päästiin yksimielisyyteen. Havainnoista tehtiin yhteenveto.</p>	<p>Aineistoksi valittiin 40 julkaisua (yht.5627). Tulosten mukaan Lean terveydenhuollossa vähensi potilaiden hoitoaikoja ja hoitopäätöksiä. Tähän vaikutti eniten hukkien poistaminen prosessista sekä arvoa tuottavien toimintojen tunnistaminen. Havaintojen mukaan tutkimuksessa ei juurikaan ole näyttöä sen vaikutuksista potilaiden tai henkilöstön tyytyväisyyteen eikä muutosten vaikutuksista taloudellisesti.</p>
<p>Mäkijärvi, M.2013/ Suomi</p> <p>Lean-menetelmä suomalaisessa terveydenhuollossa – kokemuksia ja haasteita HUS:ssa</p>	<p>Tarkoituksena oli tarkastella Lean-menetelmien soveltuvuutta suomalaisen terveydenhuoltoon. Lopuksi ehdotetaan tiekarttaa</p>	<p>Aineisto koostui kirjallisuuskatsauksesta, aikaisemmista Helsingin- ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Lean- case</p>	<p>Tuotokset HUS Lean hankkeista olivat hyviä. Tulosten mukaan tuotanto lisääntyi merkittävästi ilman lisäresurssointia ja Lean</p>

	HUS:n Lean-hankkeelle ja pohditaan hankkeen mahdollisia riskejä.	esimerkeistä, henkilöstökyselyistä ja johtajien haastattelusta. Näiden perusteella arvioitiin hyviä ja huonoja puolia Lean terveydenhuollossa.	toi kustannussääntöjä selvästi. Raportista selviää, että onnistumisen avaimina on olleet Lean-valmentajan sekä motivoituneet työntekijät. Johdon sitoutuminen koettiin olevan yksi merkittävin tekijä. Kohteiden valinnalla oli myös merkitystä onnistuneeseen tulokseen.
--	--	--	---

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri, Tyks Orto/ Tekonivelprosessi  
Poliklinikka

Potilas lääkärin vastaanotolla

Pvä- määrä	Va- rattu aika klo	Potilas sisään klo	Poti- las ulos klo	Pre- käynti nyt	Pre- käynti myö- hemmin	Syy uudelle prekäyn- nille ( ASA, iho, kognitii- viset taidot, tulkki, ajan- puute, konsultaatio, muu syy)



Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri, Tyks Orto/ Tekonivelprosessi  
Poliklinikka

Presoitto potilaalle noin 2viikkoa ennen leikkausta

Pvä- määrä	Esitie- dot ennal- laan	Koti- lääki- tys en- nal- laan	Käynyt ryhmä- ohjauk- sessa pvä	Ham- paat hoidettu pvä	Pretutki- mukset kun- nossa pvä	Leikkauskelpoinen +/- (jos ei niin miksi)