

# LYHYTJÄLKIHOITOISEN KIRURGISEN POTILAAN HOITOTYÖ



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Forssa

Hoitotyön koulutus, sairaanhoitaja

kevät, 2020

Milla Huhtamäki

Sairaanhoitaja  
Forssa

---

<b>Tekijä</b>	Milla Huhtamäki	<b>Vuosi</b> 2020
<b>Työn nimi</b>	Lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan hoitotyö	
<b>Työn ohjaaja</b>	Kirsi Puhtimäki	

---

## TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin erään keskussairaalan lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan hoitopolkua. Toimeksiantajaorganisaatio halusi selvitetävän kyselytutkimuksen avulla, millaiseksi hoitopolku koettiin käytännön hoitotyössä. Kirurgiseen hoitopolkuun perehdyttiin tekemällä tutustumiskäyntejä yksiköissä ja keskustelemalla työntekijöiden kanssa.

Kyselyn teoreettisena viitekehyksenä käytettiin lean-ajattelua ja hoitotyön kahdeksaa hukkaa, joiden pohjalta rakennettiin Webropol-kysely. Kyselyn tavoite oli tuottaa työntekijälähtöistä tietoa hoitopolun toiminnan arvioinnista ja jatkokehitystä varten. Reliabiliteettia ja validiteettia vahvistettiin riippumattomalla asiantuntijaarvioinnilla. Pandemia esti kyselyn toteuttamisen, joten opinnäytetyö täydennettiin kirjallisuuskatsauksella, jota käsiteltiin näkökulmaa rikastavana menetelmänä. Kirjallisuuskatsauksen tavoite oli hankkia tietoa potilaan sekä organisaation näkökulmasta.

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 12 lähdetä, joiden teemoina oli potilasnäkökulman lisäksi hoitoketjun toiminnan sekä laadun tarkastelu ja kehittäminen. Potilaan kokema hoidon laatu ja potilastyytyväisyys korreloivat hoitopolun toimivuuden kanssa. Työntekijän kokonaisvaltainen hoitopolun ymmärtäminen ja selkeät vastuunjaot vahvistivat potilasohjauksen oikea-aikaista onnistumista.

Hoitopolku todettiin moniosaiseksi ilmiöksi, jota olisi tarkasteltava kokonaisuutena. Tämän opinnäytetyön myötä syntynyt kyselytyökalua suositellaan käytettäväksi pandemian väistyttyä.

**Avainsanat** Vihreä linja, hoitopolku, lean-ajattelu, perioperatiivinen hoitotyö

**Sivut** 40 sivua, joista liitteitä 13 sivua

Bachelor's Degree Programme in Nursing  
Forssa

---

<b>Author</b>	Milla Huhtamäki	<b>Year</b> 2020
<b>Subject</b>	Care of a Short-term Surgical Patient	
<b>Supervisor</b>	Kirsi Puhtimäki	

---

ABSTRACT

This thesis examined care chain of a short-term surgical patient in a certain central hospital. The organization wanted to find out using a survey, what kind of experiences did employees have from care chain of a short-term surgical patient. Look was taken into the care chain by visiting units and discussing with employees.

Theoretical basis of the made questionnaire consists of eight type of waste in healthcare in lean -thinking. Purpose of the questionnaire is to produce information from employees' point of view to be used to evaluate and improve the care chain of a short-term surgical patient. Reliability and validity were established by using independent professional. Ongoing pandemic prohibited to implementation of the questionnaire and so this thesis was completed with a literature review, which was used to enrich earlier viewpoints. Aim was to acquire information from a viewpoint of a patient and organization.

Literature review consist of 12 materials, which examines patient's point of view, function a care chain and its quality factors in addition how to improve outcomes. Quality of care experienced by patient and patient satisfaction is highly correlating with well optimized care chain. Employees overall understanding of a care chain and clear definitions of responsibility contributes to employee's competence to give better patient guidance.

Care chains must be viewed as whole and information must be collected in a diverse manner. When pandemic subsides, organization is recommended to use this questionnaire as a tool to evaluate the short-term surgical care chain.

**Keywords** Green line, care chain, lean -thinking, peri operative nursing

**Pages** 40 pages, including appendices 13 pages

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	1
2	LYHYTJÄLKIHOITOISEN KIRURGISEN POTILAAN HOITOPOLKU .....	2
2.1	Vihreän Linjan hoitopolku .....	2
2.2	Hoitopolun moniammatillisuus .....	3
2.3	Lea-ajattelu hoitotyössä .....	4
3	KYSELYTYÖKALUN MENETELMÄKUVAUS .....	7
3.1	Kyselyn tutkimuskysymys, tavoite ja tarkoitus.....	7
3.2	Kyselyn muodostaminen .....	7
3.3	Kyselyn validiteetti ja reabiliteetti .....	8
4	KIRJALLISUUSKATSAUS .....	8
4.1	Kirjallisuuskatsauksen tavoite ja tarkoitus .....	9
4.2	Tiedonhaun toteutus.....	9
4.3	Tiedonhaun tulokset .....	9
5	POTILAS- JA ORGANISAATIONÄKÖKULMA HOITOPOLKUUN .....	10
5.1	Lyhytjälkihoitoinen kirurginen hoitopolku .....	10
5.2	Potilasnäkökulma hoitotyön laatuun .....	11
5.3	Hoitopolun merkitys laadulle .....	13
5.4	Käytettävissä olevien resurssien jakautuminen .....	14
6	TULOSTEN TARKASTELU JA POHDINTA .....	15
6.1	Opinnäytetyön tulosten luotettavuus.....	17
6.2	Työn merkitys Vihreälle Linjalle .....	18
6.3	Jatkokehitysehdotus .....	18
	LÄHTEET.....	20

## Liitteet

Liite 1	WEBROPOL-KYSELY
Liite 2	PROSESSIKÄVELYN KAAVAKE
Liite 3	TIEDONHAUN TAULUKOINTI

## 1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä perehdyttiin erään keskussairaalan lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan hoitopolun tarkasteluun ja arviointiin. Hoitopolusta käytettiin nimeä Vihreä Linja. Organisaatiossa otettiin käyttöön Vihreän Linjan hoitopolku, jolla pyrittiin lisäämään potilaalle annetun hoidon laatua ja vähentämään potilaan sairaalassaoloaikaa sekä tehostamaan henkilökunnan työaikaa parantaen työn ennustettavuutta. Lisäksi haluttiin opinnäytetyön avulla saada tietoa siitä, millaiseksi Vihreän Linjan hoitopolku koettiin käytännön hoitotyössä sen käyttöönoton sekä siihen tehtyjen muutosten jälkeen.

Hoitopolun arvioimiseksi kehitettiin Lean-ajatteluun ja hoitotyön kahdeksaan hukkaan perustuva kyselytyökalu (Liite 1), jonka toimeksiantajaorganisaatio saa käyttöönsä Webropolissa toteutettavana sähköisenä kyselynä. Sähköisen kyselyn tavoitteena on tuottaa käytännön tietoa lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan hoitopolun toiminnasta eri yksiköistä. Tarkoituksena on tuottaa toimeksiantajaorganisaatiolle kyselytyökalu, jolla toimintaa voidaan tarkastella ja uudelleenarvioida. Validiteettia ja reliabiliteettia vahvistettiin tekemällä osittainen prosessikävely (Liite 2) keskustellen työntekijöiden kanssa prosessin toiminnasta. Kyselyn teoreettisen viitekehityksen sekä kysymykset arvioi riippumattoman asiantuntija.

Alkuvuoden 2020 COVID-19-pandemia muutti opinnäytetyön kannalta keskeisiä toimintoja oleellisesti, eikä kyselyä voitu toteuttaa. Tästä johtuen opinnäytetyö on täydennetty taulukoidun kirjallisuuskatsauksen (Liite 3) avulla. Kirjallisuuskatsauksen tavoite oli hankkia tietoa lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan sekä organisaation näkökulmasta. Tarkoituksena kirjallisuuskatsauksella oli täydentää kyselytyökalun teoreettista viitekehystä rikastamalla tietopohjaa tarkastelemalla hoitopolun toimintaa ja siihen vaikuttavia tekijöitä eri näkökulmista.

Tarve kehittää kirurgisia hoitopolkuja tunnistettiin neljässä katsauksen materiaalissa ja toiminnan kehitystä kuvattiin viidessä. Turusen (2018) tutkimuksessa 51 % ortopedisista leikkauksista peruuntui resurssipulan vuoksi, jolloin yhden potilaan yksi toteutumaton hoitopäivä maksoi 778,60 €. Erään sairaalan päivystyksen toimintaa kehitettiin Lean-ajattelua hyödyntäen, jolla mahdollistettiin 90 % lyhyemmät potilaiden jonotusajat (HUS 2014). Kun organisaatio ja sen työntekijät tuntevat prosessien toiminnan kokonaisuuden, yhteistyö yksiköiden välillä vahvistuu ja potilastyytyväisyys kasvaa.

## 2 LYHYTJÄLKIHOITOISEN KIRURGISEN POTILAAN HOITOPOLKU

Lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan, eli Vihreän Linjan potilaan hoitopolkuun kuuluivat sellaiset päivystykseen saapuneet kiireettömät ortopediset leikkauspotilaat, jotka pystyvät vointinsa sekä anestesian haasteellisuuden huomioiden, odottamaan leikkaukseen pääsyä kotona. Tästä johtuen potilaat olivat useimmiten perusterveitä aikuisia. Tässä opinnäytetyössä tarkasteltava hoitopolku otettiin käyttöön 1.6.2017.

### 2.1 Vihreän Linjan hoitopolku

Vihreän Linjan potilaat koostuivat pääasiassa ortopedisista potilaista, joilla oli tyypillisesti vaivoja jalkaterien, kämmenten tai olkanivelten alueella. He olivat terveydentilaltaan sellaisia henkilöitä, jotka arvioidaan matalan riskin leikkauspotilaiksi. Joka arkipäivä traumasalin ensimmäinen potilas oli Vihreän Linjan potilas johtuen viikonlopun salien käyttöasteen ennakkoinnin haasteellisuudesta.

Vihreän Linjan potilaan leikkaukseen meni keskimäärin 30–60 min aikaa. Vuonna 2017 päivän leikkauksista 40 % olivat elektiivisiä ja loput päivystyksellisiä. Vihreän Linjan hoitopolulla pyrittiin tuomaan ennustettavuutta potilaan hoitoon, jolloin potilas sai kotona tietää tulevan leikkauspäivän, mikä vapautti potilaan sekä työntekijät toimimaan suunnitelmallisesti. Näin pyrittiin välttämään tilanteita, joissa muutoin hyväkuntonen potilas joutuisi odottamaan kohtuuttoman kauan osastolla omaa leikkaustaan.

#### **Vihreä Linja jakautuu potilaan näkökulmasta seuraaviin osiin:**

**PÄIVYSTYS:** Potilas saapuu päivystyksen vastaanotolle. Päivystävä lääkäri tutkii potilaan ja konsultoi erikoislääkärinä. Potilaan arvioidaan soveltuvan Vihreän Linjan elektiiviseksi leikkauspotilaaksi ja päivystävä lääkäri varmistaa leikkaussalin tilanteen, sillä ajoittain leikkaukseen pääsee hyvinkin nopeasti. Potilas ohjataan sairaanhoitajan vastaanotolle, jossa potilas täyttää esitietolomakkeen. Konsultoidaan anestesia- ja röntgenlääkäreitä, otetaan tarvittavat laboratoriotulokset ja röntgenkuvat. Haitalliset virheasetukset reponoidaan ja kipsataan. Potilas lähtee kotiin.

**KOTI:** Potilas odottaa soittoa Leiko-yksiköstä. Puhelu potilaalle soimitaan seuraavana arkipäivänä. Puhelussa kerrotaan leikkauspäivä, annetaan ohjeet ravinnosta oloon, täytetään anestesiakaavake ja tehdään tarvittavat kirjaukset. Potilaalle annetaan saapumisohjeet sairaalaan ja vastataan potilaan kysymyksiin.

**LEIKO:** Potilas saapuu soimitusti ja varmennetaan potilaan saamien ohjeiden noudattaminen. Potilas valmistellaan leikkaukseen ja leikataan.

**HERÄÄMÖ:** Potilas toipuu leikkauksesta ja hänen tilaansa tarkkaillaan, kunnes hän on toipunut siirtyäkseen kotiin tai jatkohoitoon.

**PÄIVÄKIRURGIA:** Potilas saa tarvittavat asiakirjat, reseptit ja jatkohoito-ohjeet.

**JATKOHOITO:** Hyväkuntoinen potilas kotiutetaan päiväkirurgisen osaston kautta. Jatkohoitoa ja tarkkailua vaativa potilas lähetetään erikoisalain mukaiselle osastolle.

## 2.2 Hoitopolun moniammatillisuus

Vihreän Linjan varrelle kuului monia hoitoon osallistuvia ammattihenkilöitä, joiden toimenkuvat erosivat toisistaan. Sairaanhoidajilla saattoi olla eri yksiköissä hyvin toisistaan poikkeavia vastuutehtäviä. Päivystyksessä oli moniammatillisella hoitotyöllä suuri merkitys siinä, että potilas sai oikean diagnoosin ja hoitopolku muodostui tehokkaasti palvelemaan havaittua hoidollista tarvetta. Tästä johtuen päivystyksessä työskentelevät useamman eri erikoisalain työntekijät yhteistyössä keskenään, mikä nopeutti osaltaan potilaan oikean diagnoosin muodostamista (Hyppölä ym. n.d., 2397).

Vihreän Linjan potilas kohdattiin ensimmäisen kerran päivystyksessä, missä hänen hoidollinen tarpeensa määriteltiin. Lisäksi tehtiin tarpeelliset konsultoinnit sekä otettiin tarvittavat laboratiokokeet ja röntgenkuvat. Potilaan soveltuvuus Vihreälle Linjalle määriteltiin hänen vammansa vaatiman hoidon ja anestesian haasteellisuuden mukaisesti. Tästä johtuen potilaat olivat useimmiten perusterveitä aikuisia.

Huomionarvoista moniammatillisessa hoitotyössä ovat työntekijöiden keskinäisen viestinnän haasteet, jotka korostuvat eri yksiköiden välisessä kommunikaatiossa. Vahva hierarkkinen ajattelutapa eri ammattikuntien välillä on perinteisesti vahvaa hoitoalalla ja vanhoihin toimintamalleihin turvaudutaan yhä mielellään. (Ruohomäki, Reijula & Reijula 2017, 194). Hierarkkinen ajattelu ylläpitää ylhäältä alaspäin tulevan tiedon kulttuuria, mistä johtuen liian vahva hierarkkisuus voi olla este käyttäjälähtöisten ratkaisujen löytämiselle (Kangas 2016, 95). Yksiköiden ja eri ammattien työntekijöiden vaihtelevat työskentelymenetelmät tuovat haastetta prosessin lopputulokseen vaikuttaviin tekijöihin, jolloin voi ongelmakohtien löytäminen osoittautua haasteelliseksi. (Leppikangas, Puolakka, Korppi & Laine 2015, 1948). Tästä johtuen olisi prosessin jokainen vaihe pyrittävä standardoimaan siinä määrin, kuin se koetaan potilaan kannalta järkeväksi. Selkeät vastualueet selkeyttävät työnkuvan eri ammattiryhmien ja työntekijöiden välillä. (Reijula ym. 2017, 71.)

Hoitoketju voidaan käsittää työkaluksi, jossa määritellään henkilökunnan eri jäsenten osallisuus sekä velvoitteet potilaan hoidossa. Se on prosessi, joka alkaa potilaan tarpeesta ja päättyy siihen, kun potilaan hoidollinen tarve loppuu. (Nuutinen 2017, 1283.) Päivystyksessä tapahtuvan hoidon

ajatellaan olevan kestoltaan 1–2 päivää, jonka jälkeen hoitoa jatketaan diagnoosin mukaisella osastolla tai potilas kotiutetaan. Potilastyytyväisyyden on koettu kasvavan nopealla lääkärikontaktilla ja odotusajan lyhentymisellä. (Hyppölä ym. 2016, 2397.)

Siilomaisesta ajattelutavasta, jossa nähdään sairaalan yksiköt irrallisina toimijoina, on pyrittävä siirtymään lähemmäs potilaan prosessin kokonaisvaltaisempaa hahmottamista. Yksittäisen yksikön toiminnan optimointi ei ole potilaan kannalta hyödyllistä, ellei yksiköiden välinen yhteistyö ja kommunikointi ole sujuvaa. (Reijula ym. 2017, 85.) Kun prosessin eri osat toimivat tehokkaasti ja sen haasteelliset vaiheet ovat tiedostettuja, mahdollistuu potilaan nopeampi läpimenoaika ja sen myötä vähenee potilaalle vammasta tai sairaudesta aiheutunut kärsimys. On tunnistettu, että palveluita kehitettäessä tuotantojohtamisella ja tuotantokehittämisellä on tärkeä rooli professiojohtamisen rinnalla. (Leppikangas ym. 2015, 1949.)

Kiireettömän leikkauspotilaan hoitoketjun varrella leikkausyksikköön sioutuu eniten resursseja henkilöstökuluina, leikkaussalivälineinä, erilaisina laitteina ja tietojärjestelminä. Tämän vuoksi potilaan salissa viettämä aika tulisi saada minimiin ja salien potilasmäärä maksimiin. (Leppikangas ym. 2015, 1947.) Kuitenkaan leikkaussalin käyttöasteen suuruus ei välttämättä kerro resurssien tehokkaasta käytöstä. Lean-ajattelussa tärkeä prosessin sujuvuutta mittaava tekijä on potilaan läpimenoaika, jonka kokonaisuutta tarkastellaan prosessin aikana. (Leppikangas ym. 2015, 1949.)

Työntekijöiden kanssa 14.12.2017 prosessikävelyn aikana käytiin keskusteluita, joiden pohjalta nousi alustavasti epäselvyyksiä vastuunjakoon ja tiedonkulkuun liittyvissä asioissa. Heidän mukaansa oli esiintynyt tietokatkoksia, jolloin potilas oli esimerkiksi erheellisesti odottanut useamman päivän ”vähän kuin ravinnotta” leikkaukseen, kun selkeää työnjakoa potilaan ohjausvastuusta ei ole ollut. Tällainen epävarmuus nähtiin keskusteluissa usein hoitoketjun toimivuutta jo ennalta heikentävänä tekijänä, sillä toimintatavat eivät välttämättä olleet yhtenäiset lähtökohdiltaan. Tiedonkulkuun liittyvät ongelmat aiheuttavat 65% potilaan hoidon aikaisista haittatapahtumista, minkä takia yhtenevä viestintä ja selkeät vastuunjaot ovat erittäin tärkeitä (Tamminen & Metsävainio 2015, 339).

### 2.3 Lea-ajattelu hoitotyössä

Työelämän tapaamisessa 14.12.2017 koettiin hyödylliseksi käyttää teoreettisen viitekehyksen yhtenä osa-alueena Lean-ajattelua ja erityisesti hoitotyön hukan kahdeksan osa-alueen kautta tehtävää kyselyä. Lean-ajattelua käytettiin kehittämään toimintaa eräessä yliopistollisessa keskussairaalassa, jossa lyhennettiin päivystysten potilaiden odotusaikaa yli 90 % (HUS 2014). Mäkijärven (2013, 91.) tutkielmasta saatujen kokemusten ja tuloksien mukaan, Lean-ajattelu sopii erinomaisesti prosessiluontoisen toiminnan kehittämisen viitekehykseksi suomalaisessa hoitotyön ympäristöissä. Merkittävää oli myös, että Lean-ajattelun soveltamiselle ei havaittu



esteitä suomalaisen kulttuurin tai terveydenhuollon toimintatapojen puolesta. Tässä opinnäytetyössä Lean-ajattelun teoriaa sovelletaan kyselytutkimuksen teoreettisena viitekehystenä.

Keskeisimpiä toimijoita Lean-ajattelussa ovat potilas sekä hoitohenkilökunta. Organisaation tavoitteena on ajattelumallin mukaan tuottaa arvoa potilaalle ja hoitohenkilökunnalle, mahdollistamalla prosessien toteutumisen mahdollisimman pienellä hukkamäärällä. Näin voidaan esimerkiksi vähentää potilaan odotusaikaa prosessin eri vaiheissa ja samalla selkeyttää hoitohenkilökunnan työnkuvaa, jolloin työntekijöiden osaamisen hyödyntämisen myötä voidaan luoda tehokkaampia, potilasturvallisempia ja laadukkaampia hoitoprosesseja. (Reijula ym. 2017, 16.) Lean-ajattelussa ja toimintojen laadun tarkastelussa on tärkeää huomioida erilaisten prosessien tuottama arvo potilaalle. Arvo on keskeinen käsite ja se määritellään potilaan näkökulmasta toiminnaksi, jolla vastataan suoraan potilaan tarpeisiin ja haluihin. (Charron, Harrington, Voehl, & Wiggin 2015, 7.)

Perinteisen ylhäältäpäin ohjatun järjestelmän sijaan, Lean-ajattelussa pyritään käyttämään hyväksi tietoa, jonka tuottajana toimivat käytännön hoitotyötä tekevät työntekijät. Ruohonjuuritason haasteisiin pyritään hakemaan mahdollisimman käytännönläheisiä ratkaisuja niiltä henkilöiltä, jotka haasteita hoitoketjun varrella kohtaavat. (Reijula ym. 2017, 18). Lean-ajattelun mukaisesti juuri nämä ruohonjuuritason työntekijät ovat parhaassa asemassa määrittelemään prosessin vaatimat muutokset, joilla tuotetaan potilaalle hänen tarpeitaan mahdollisimman hyvin vastaavaa hoitoa (Magalhães, Erdmann, Silva & Santos 2016). Ruohonjuurinäkökulmalla voidaan myös merkittävästi lisätä prosessien potilaslähtöisyyttä. (Ruohomäki ym. 2017, 193.) Hukkaa voidaan pitää prosessien toiminnan tehokkuuden estäjinä. Se määritellään kaikeksi prosessissa tapahtuvaksi toiminnaksi, josta potilas ei olisi valmis maksamaan. (Charron ym. 2015, 243.)

Eräessä tutkimuksessa seurattiin ja haastateltiin erään suomalaisen sairaalan päivystykseen saapuneita potilaita, jotka olivat valikoituneet Lean-hoitopolun asiakkaiksi. Tutkimuksessa havaittiin, että suurinta osaa nousseista kehittämistarpeista ei ratkaista lisäämällä hoitohenkilökunnan määrää tai muita resursseja kasvattamalla, vaan tekemällä muutoksia siihen, millä tavalla prosessit toimivat hoitopolun varrella. (Kettunen 2017, 41.) Palvelunäkökulma vahvistuu, kun asiakkuuden rajapintaa tuodaan lähemmäs hoitohenkilökunnan työntekoa, kun prosessin hukkaa minimoidaan. Samalla potilaan palvelukokemus on laadullisesti parempi ja joutuisampi. Suurin hukan muoto potilaan hoitopolussa oli odottaminen. (Kettunen 2017, 31.)

Ottamalla käyttöön Lean-ajattelumalli käytännön hoitotyön prosessien organisoinnin työkaluksi, on erään ruotsalaisen sairaalan päivystyksessä havainnointu mm. päivystyksen odotusaikojen lyhentyneen ja vakioituneen, potilaiden tyytyväisyyden hoitoprosesseihin nousseen, virheiden vähentyneen ja diagnoosien tarkentuneen. Osallistamalla työntekijöitä

havainnoimaan omaa työnkuvaa Lean-ajattelun kautta voidaan vaikuttaa prosesseihin, jolloin eri tiimien välinen yhteistyö lisääntyy ja työntekijät jaetun johtamisen periaatteiden mukaisesti alkavat kehittämään työtään. (Holden 2011, 271.)

Taulukko 1. Hoitotyön hukan kahdeksan osa-alueita. (Reijula ym. 2017, 17; Mäkijärvi 2013, 19; Tuominen 2010, 16 – 34.)

<b>Virheet</b>	Prosessin heikkolaatuisuus: potilas saa väärät tai puutteelliset ohjeet, tutkimus tai toimenpide epäonnistuu tai unohdetaan tehdä, tarvittava laite on hajalla tai lääkehoidossa tapahtuu virhe. Virheet voivat johtua ihmisistä, laitteista tai prosessijärjestelystä. Niiden välttämiseksi on oleellista tuntea prosessi ja sen laadun tavoitteet. Virheiden todennäköisyyttä myös lisäävät puutteellinen ammattitaito ja epäselvät työohjeet. Virheet toistuvat, jos niiden syytä ei ratkaista.
<b>Ylituotanto</b>	Potilaan ylihoitaminen liian usein otettavilla perusmittauksilla, tutkimuksilla tai samojen potilastietojen kerääminen useammassa prosessin vaiheessa. Toiminta ja tutkimukset, jotka eivät vie prosessia eteenpäin tai tuota potilaalle arvoa. Oikea-aikaisesti tehty hoitotyö pyrkii minimoimaan ylituotannon ja vähentämään päällekkäistä työtä.
<b>Kuljetus</b>	Potilaan, toisen työntekijän, asiakirjojen tai laitteen siirtyminen prosessin aikana yhden vaiheen loputtua seuraavan vaiheen suorituspaihalle. Kuljetus olisi hyvä suunnitella prosessin suuntaisesti sujuvaksi liikkeeksi, jolloin sen aiheuttama hukka voidaan minimoida.
<b>Odotus</b>	Potilaan, toisen työntekijän, asiakirjojen tai laitteen odottaminen. Prosessin vaiheet ovat hajanaiset ja työvaiheiden tasapainoisen kuormituksen suunnittelu on puutteellista. Sisältää myös välttämätöntä odotusta, esimerkiksi laboratoriovastausten odotusta.
<b>Varastot</b>	Prosessiin liittyvien tavaroiden, laitteiden sekä sähköisten ja paperisten asiakirjojen hallinta. Hoitovälinevaraston lisäksi työpisteelle, kulkureiteille ja potilaspaikoille varastoidut tarvikkeet. Vain prosessin kannalta oleelliset asiat varastoidaan ja järjestellään. Liian isot tavaramäärät estävät prosessin laadukasta etenemistä, esim. steriilit tuotteet ja potilastiedot voivat vanhentua.
<b>Tarpeeton liike</b>	Automaation ja sähköisten järjestelmien hyödyntämättä jättäminen. Potilaan, toisen työntekijän, asiakirjojen tai laitteiden kulkua prosessin aikana ei ole optimoitu. Tavarat tai henkilöt eivät ole helposti saatavilla.
<b>Yliprosessointi</b>	Tehdään tarpeetonta työtä, prosessissa on turhia osia tai ylitetään potilaan hoidon tarve. Vanhojen toimintamallien noudattaminen ilman niiden merkityksen käsittämistä prosessin kannalta. Prosessiin osallistuva henkilöstö ei ole mukana sen suunnittelussa ja kehittämisessä, eikä prosessin vaiheiden laatua tarkastella säännöllisesti. Prosessin osien yhteistoimivuutta ei tutkita tai sen suunnittelijat eivät tunne käytännön työnkuvaa.
<b>Ihmispotentiaali</b>	Työ tehdään harjaantumattomasti, alitetaan prosessin vaiheen osissa tavoiteaikoja, työ tehdään huonosti tai vaihtuvilla menetelmillä. Työhön perehdyttäminen on heikkoa, työohjeet puutteellisia, motivaatio on alhaista, ammattitaito puutteellista, työntekijöitä tai työntekoa

	mahdollistavia välineitä on liian vähän. Yhteistyön puuttuminen prosessin vaiheen sisällä sekä niiden välillä. Tehdään työtä, joka ei vastaa koulutusta tai toimenkuvaa, työntekijälähtöisten kehittämisideoiden hyödyntämättä jättäminen.
--	--

### 3 KYSELYTYÖKALUN MENETELMÄKUVAUS

Tässä opinnäytetyössä menetelmä oli kaksiosainen. Toimeksiantajalle luotiin kyselytyökalu, jota ei alkuvuoden 2020 pandemian vuoksi voitu toteuttaa alkuperäisen suunnitelman mukaisesti. Tästä johtuen tämän opinnäytetyön sisältöä täydennettiin kirjallisuuskatsauksen avulla ja kyselytyökalu tulee toimeksiantajan käytettäväksi kyselyyn soveltuvana ajankohtana.

#### 3.1 Kyselyn tutkimuskysymys, tavoite ja tarkoitus

Toimeksiantajan käyttöön luodun kyselyn tutkimuskysymykset ovat *”millaiseksi Vihreän Linjan prosessi on koettu hoitohenkilökunnan näkökulmasta?”* sekä *”miten Vihreän Linjan hoitopolun toimintaa voitaisiin kehittää?”*. Sähköisen kyselyn (Liite 1) tavoitteena on tuottaa työntekijälähtöistä tietoa lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan hoitopolun toiminnasta eri yksiköistä. Tarkoituksena on tuottaa toimeksiantajaorganisaatiolle kyselytyökalu, jolla toimintaa voidaan tarkastella ja uudelleenarvioida.

#### 3.2 Kyselyn muodostaminen

Internet-kysely soveltuu laajojen kokonaisuuksien tarkasteluun, koska sen avulla on helppo tavoittaa kohdejoukkoon kuuluvat henkilöt esimerkiksi sisäisen sähköpostin välityksellä (Heikkilä 2014, 66–67). Kyselyssä on strukturoituja kysymyksiä 24, joita täydentävät kolme avointa kysymystä. Vastaajan perustietoja kartoitetaan neljällä kysymyksellä, jotka tarkentavat vastaajan yksikön lisäksi toimenkuvan, työkokemuksen sekä Vihreän Linjan prosessin tuntemuksen.

Strukturoidut monivalitakysymykset pyrkivät tuottamaan luokiteltavissa olevaa tietoa, jonka perusteella ilmiöiden yleisyyttä pyritään tarkastelemaan (Heikkilä 2014, 49). Suljetut kysymykset on muodostettu tutkimuskysymyksen *”millaiseksi Vihreän Linjan prosessi on koettu hoitohenkilökunnan näkökulmasta”* pohjalta, joka on asetettu Lean-ajattelun mukaisten hoitotyön kahdeksan hukan viitekehukseen (Taulukko 1, 6 – 7). Näitä kysymyksiä pyrittiin täydentämään kolmella avoimella kysymyksellä, joiden tavoitteena on tarkastella tutkimuskysymystä potilaan, työntekijän ja yksikön näkökulmasta. Avoimet kysymykset on sijoitettu kyselyn loppuosaan ja niiden tarkoitus on tuottaa strukturoituja kysymyksiä täydentävää tietoa prosessin toimivuudesta ja kehittämisestä käytännön hoitotyössä. (Heikkilä 2014, 48.)

### 3.3 Kyselyn validiteetti ja reabiliteetti

Validiteetilla tarkoitetaan valitun mittausmenetelmän sopivuutta tutkittavan ilmiön tarkasteluun (STAT n.d.b). Kyselylomakkeen kysymyksiä muodostamiseen ja validiteetin vahvistamiseen haettiin käytännön hoitotyön näkökulmaa tekemällä Vihreän Linjan prosessin mukaisesti osittainen prosessikävely (Liite 2). Prosessin kannalta keskeisempiin yksiköihin, eli päivystykseen sekä leikkoon ja leikkausosastolle tehtiin havainnointikäynnit 29.03.2018 sekä 13.04.2018. Käynnit auttoivat rakentamaan ja syventämään kyselyn tiedonhakarivetta sellaiseksi, joka tuottaisi mahdollisimman monipuolista ja kuvaavaa tietoa Vihreän Linjan prosessin käytännön hoitotyön kehittämistarpeista. Kyselyn validiteettia vahvistettiin arvioimalla kysymykset kohdejoukkoon tai tilaajaorganisaatioon kuulumattomalla riippumattomalla arvioitsijalla. Kyselyn kysymykset arviointiin riippumattomalla asiantuntijalla. Opinnäytetyön suunnitelma ja sen teoreettinen viitekehys oli oleellista lähettää, jotta arvioija kykeni vertaamaan tietopohjan ja kysymysten yhteyttä toisiinsa. Saadun palautteen perusteella kysymykset pysyivät samoina.

Reabiliteetilla tarkoitetaan valitun mittausmenetelmän luotettavaa kykyä tuottaa tietoa tutkitusta ilmiöstä, jolloin tutkimus on mahdollista tarvittaessa toistaa (STAT n.d.a.). Kyselytutkimus voidaan toteuttaa prosessin yksiköihin kohdennettuna kyselynä, jossa huomioidaan mahdollisimman hyvin se, minkälaiseen ympäristöön kysymykset luodaan sekä miten teoreettista viitekehystä sovelletaan. Kysymysten yksiselitteisyydellä pyritään takaamaan vastaajien yhtenevä ymmärrys siitä, mitä asiaa heiltä kysytään, jolloin prosessia pyritään tarkastelemaan mahdollisimman yleistettävällä tasolla prosessin varrelle sijoittuvissa yksiköissä. Tavoitteena on saada mahdollisimman suuri otanta perusjoukosta sekä mahdollisimman korkea vastausprosentti, jolloin kyselyn reliabiliteetti, eli kyky mitata luotettavalla tavalla henkilökunnan näkökulmaa, kasvaa. (Heikkilä 2014, 27-28.) Avoimet kysymykset suositellaan annettavaksi työyhteisöjen tietoon ennen kyselyn aukeamista mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta yksiköissä syntyisi keskustelua Vihreän Linjan toiminnasta, joka puolestaan rikastuttaisi avoimien kysymysten vastauksia.

## 4 KIRJALLISUUSKATSAUS

Tässä työssä kirjallisuuskatsaus antoi mahdollisuuden hankkia täydentävää näkökulmaa tehdylle kyselytyökälulle, jolla pyritään selvittämään tarkasteltavan hoitopolun ominaisuuksia työntekijän näkökulmasta. Kyselyn painottuen henkilöstönäkökulmaan, kirjallisuuskatsauksessa painottuvat ensisijaisesti potilaan näkökulma sekä organisaation näkökulma.

#### 4.1 Kirjallisuuskatsauksen tavoite ja tarkoitus

Kirjallisuuskatsauksen tavoite oli hankkia tietoa lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan sekä organisaation näkökulmasta. Tarkoituksena kirjallisuuskatsauksella on täydentää kyselytyökalun teoreettista viitekehystä rikastamalla tietopohjaa tarkastelemalla hoitopolun toimintaa ja siihen vaikuttavia tekijöitä eri näkökulmista. Kirjallisuuskatsauksella hankitaan syvempää tietoa lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan hoitopolun keskeisimmistä sällöistä.

#### 4.2 Tiedonhaun toteutus

Tiedonhaku toteutettiin sähköisesti seuraavia hakukoneita käyttäen: Medic, PubMed ja Google Scholar. Mukaanottokriteerit olivat seuraavat: 2010 vuonna tai sen jälkeen tuotettu suomen- tai englanninkielinen eurooppalainen materiaali, joka käsittelee aikuisen lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan hoitopolun kannalta olennaisia tekijöitä tai näkökulmia.

**Suomenkielisinä hakusanoina käytettiin** kirurginen, elektiivinen, potilas, hoitopolku, arviointi ja laatu.

**Englanninkielisinä hakusanoina käytettiin** surgical, elective, patient, care chain, assessment ja quality.

Tietoa haettiin erilaisia taivutusmuotoja, sanan katkaisua sekä AND ja OR operaattoreita käyttäen. Tietoa löytyi ajoittain niukasti ja ajoittain runsaasti hakusana- ja operaattoriyhdistelmästä riippuen. Tämän vuoksi hakukoneesta riippuen käytettiin aineistotyyppin rajausta sen systemaattiseen läpikäyntiin. Laajoista hakukokonaisuuksista tarkastettiin 60 ensimmäistä artikkelia, joista tämän työn kannalta relevantit materiaalit otettiin mukaan.

Theseuksessa hakusanoilla ”vihreä linja” löytyi kuusi viitettä 2010 – 2016 aikaväliltä hoitotyön opinnäytetöihin, joista viisi käsitteli lyhytjälkihoitoisen kirurgisen potilaan hoitoprosessia. Potilasohjeita töistä oli kolme, perehdytysohjeita yksi ja prosessikuvauksia yksi. Tälle työlle merkityksellinen työ on tässä opinnäytetyössä tarkasteltavan Vihreän Linjan hoitopolun potilasohjeen tehneiden Aronmaan & Järvisen 2013 opinnäytetyö ”Vihreän linjan potilasohje sairaanhoitopiirille”, joka käsittelee tämän opinnäytetyön kanssa samaa hoitopolkua.

#### 4.3 Tiedonhaun tulokset

Tiedonhaku painottui aiheen kannalta relevantteihin tutkimuksiin ja suomalaiseseen sairaalaympäristöön sijoittuvaan kokemukselliseen asiantuntijamateriaaliin. Hakua ohjasi myös tarkasteltavan hoitopolun näkökulma lyhytjälkihoitoiseen kirurgiaan. Tämän työn tutkimuksellisen osuuden

painottuessa työntekijänäkökulmaan, pyrittiin katsauksessa hakemaan tietoa potilaan näkökulmasta. Mukaan otettiin kuitenkin sellaista tietoa, jonka koettiin täydentävän työn tietopohjaa toimeksiantajaa hyödyttäen. Tiedonhaku taulukoitiin kronologisessa järjestyksessä (Liite 3).

Tähän työhön valikoitui 12 materiaalia: seitsemän suomenkielistä ja viisi englanninkielistä. Materiaalien tyypit olivat sähköinen artikkeli, väitöskirja, pro gradu -tutkielma, tutkimusartikkeli ja alkuperäistutkimus. Materiaalit julkaistiin aikavälillä 2010 – 2018. Potilasnäkökulma on vahvasti esillä kolmessa tutkimuksessa, muussa aineistossa vahvasti esillä ovat hoitoketjun toiminnan sekä laadun tarkastelu ja kehittäminen. Nämä neljä näkökulmaa osin myös limittyivät tarkastellussa materiaalissa toisiinsa vaikuttavina tekijöinä.

## 5 POTILAS- JA ORGANISAATIONÄKÖKULMA HOITOPOLKUUN

Lyhytjälkihoitoiseen kirurgiaan on kehitetty kansallisesti ja kansainvälisesti erilaisia hoitopolkuja. Organisaation hoitopolkuja suunniteltaessa hallinnollisella tasolla voidaan vaikuttaa siihen, minkälaiset hoitotulokset saavutaan tarkastelemalla hoitopolkua kokonaisuutena ensimmäisestä hoitokontaktista jälkikontrolliin saakka (Niskanen 2014, 428). Cochrane tietokantaan 2017 tehdyssä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin 32 tutkimusta, joissa käsiteltiin potilaan aikaista kotiutumista sairaalasta. Katsauksen mukaan kotisairaanhoidon tukemana kotiutuneet potilaat vähensivät vuodeosastojen kuormitusta. Aikaisen kotiutumisen ei todettu merkittävästi lisänneen kuolleisuutta, takaisin hoidon piriin hakeutumista tai vähentänyt leikkauksella saavutettua toimintakykyä. (Gonçalves-Bradley ym. 2017, 18 – 19.)

### 5.1 Lyhytjälkihoitoinen kirurginen hoitopolku

Eräessä sairaalassa panostettiin leikkaukseen kotoa (LEIKO) ja heräämöstä kotiin (HERKO) toimintaan. Päiväkirurgisista potilaista saapui 85 % suoraan kotoa. Kaarisairaalassa toimivat lääkärit Musialowicz ja Martikainen painottavat sujuvan LEIKO -toiminnan edellytyksen olevan ”*hyvä ja saumaton hoitoprosessin suunnittelun*”, jolloin sairaalan ja potilaan tärkeänä yhdyshenkilönä toimii hoitopolusta vastaava hoidonsuunnittelija. (Musialowicz & Martikainen 2017, 118 – 121.)

Potilaan sijoituessa ASA I–II -luokkaan voi hoidonsuunnittelija valmistella potilaan leikkaukseen. ASA III ja suuremmat luokitukset sekä muut havaitut riskitekijät omaavan potilaan hoidonsuunnittelija ohjaa anestesiaalääkärin arvioon, joka voidaan tehdä tietoihin perehtymällä, ottamalla potilaaseen yhteyttä tai kutsumalla hänet polikäynnille. HERKO 23h toiminta on saanut alkunsa leikkaussalien viikonloppujen matalasta käyttöasteesta

sekä potilaiden lyhentyneistä hoitoajoista vuodeosastolla. HERKO -potilas kotiutuu joko lyhyen heräämöajan jälkeen tai jää yöksi heräämön läheiseen tilaan kotiutuen seuraavana aamuna kello 10 mennessä jos komplikaatioita ei ole ilmennyt. (Musialowicz & Martikainen 2017, 118 – 121.)

Päiväkirurgiakelpoisen potilaan hoidon suunnittelussa ja sujuvuudessa korostuu esitietojen ja lähetteen tärkeys. Sen avulla potilas on hoitonsa aikana mahdollisimman lyhyen aikaa, vähentää sairaalan näkökulmasta kustannuksia. Vähäinen sairaalassaoloaika on yhteydessä kohonneeseen potilastyytyväisyyteen. Virosen ja Kunnamon tutkimuksessa päiväkirurgiset potilaat tulivat lähetteellä leikkaukseen kotoa jonohoitajan oltua heihin yhteydessä. Suurin osa tiedosta ennen leikkausta välittyi potilaalle jonohoitajan kautta. (Vironen & Kunnamo 2014.)

Potilaista 139 vastasi potilastyytyväisyyskyselyyn, jonka perusteella vastaajista 13 % olisi kaivannut enemmän tietoa ennen leikkausta ja 8 % olisi halunnut preoperatiivisen politapaamisen. Politapaamista on kuitenkin hyvä tarjota potilaalle yhtenä mahdollisuutena. Vironen ja Kummonen toteavat, että lähetekäytäntöjä voitaisiin yhtenäistää etenkin erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä. Heidän varovaisella arviollansa noin 10 % polikäynneistä vapautuisi muille poliaikoja tarvitseville. (Vironen & Kunnamo 2014.)

## 5.2 Potilasnäkökulma hoitotyön laatuun

Potilastyytyväisyydellä, potilasohjauksella, hoidon jatkuvuudella, tiedonkulun jatkuvuudella ja hoidon laadulla oli positiivinen korrelaatio hoidon suunnitelmallisen toteutuksen ja työntekijöiden hyvinvoinnin kannalta. Hoitopolkunäkökulma mahdollistaa hoidon tarkastelemisen kokonaisuutena, jolloin yksiköiden välinen kuilu kapenee ja potilaan näkökulma hoitokokemukseen tulee selvemmin esille. Hoitopolkuja kuitenkin kritisoidaan siitä, että ne eivät välttämättä tue yksilöllisen hoidon toteuttamista. Renholm haastatteli 25 päiväkirurgista potilasta, jotka nostivat hoidon jatkuvuuden kannalta keskeisiksi tekijöiksi toimintojen oikea-aikaisuuden, mahdollisuuden hoidon suunnitteluun osallistumiseen, turvallisuuden ja yksilöllisyyden toteuttamisen sekä ymmärrettävään ja riittävään tiedonsaantiin. Tärkeäksi koettiin mahdollisuus kohtaamiseen saman hoitajan kanssa ennen ja jälkeen leikkauksen, haastatelluista vain 20 % muisti kohdanneensa saman hoitajan ennen ja jälkeen leikkauksen verraten leikkaavaan kirurgiin, jonka 36 % muisti kohdanneensa. (Renholm 2015, 33 – 44.)

Hoitajien arvio päiväkirurgisen potilaan hoitopolun osa-alueiden osaamisesta korreloi positiivisesti hoitajan työkokemuksen kanssa. Hoitajia haastateltaessa havaittiin, että käytännön hoitotyöhön osallistumattomat hoitajat arvioivat hoitotyön toimintaa positiivisemmin. Potilaiden tärkeiksi kokemista osa-alueista tutkija havaitsi oikea-aikaisuuden ja hoitosuhdetyöskentelyn vaativan eniten kehittämistä. Hoitajilla, jotka eivät osanneet määrittellä potilaan tarvetta ohjaukselle arvioivat onnistuvansa huonoiten juuri

oikea-aikaisuudessa ja hoitosuhdetyöskentelyssä, joka on seurausta riittämättömästä perehtymisestä potilaaseen tai hoitopolkuun. Renholm havaitsee tutkimuksessaan tarpeen yksiköiden välisen yhteistyön kehittämiseksi yhtenä hoitotyön jatkuvuutta vahvistavana elementtinä. (Renholm 2015, 33 – 44.)

Hoitopolun työntekijöiden osaamisen hyödyntäminen työn vakiointiin ja tehostamiseen on keino kehittää hoitopolkuja potilaslähtöisemmiksi. Renholm suosittaa tutkimukseensa perustuen hoitopolkujen toimivuuden arvoimiseksi potilaan näkökulman selvittämistä ja aikataulujen konkreettista avaamista potilaalle. Lisäksi hoitohenkilökunnan tulisi tietää potilaan hoidon peruseriaatteet myös oman yksikkönsä ulkopuolella potilasohjaamisen ja hoidon koordinoinnin paremmaksi hallinnaksi. Tärkeää on, että läpi hoitopolun käytössä ovat samat ohjausmateriaalit, protokollat ja välineet. Hoitajien kompetenssin lisäämiseksi on ensiarvoista kohdata potilas henkilönä, yksilönä. (Renholm 2015, 33 – 44.)

Potilastyytyväisyydellä oli suuri yhteys hoitajan kliiniseen osaamiseen ja vuorovaikutustilanteiden hallintaan. Potilailla oli usein epävarmuutta hoidon suunnitteluun ja toteutukseen liittyvissä asioissa. Tärkeäksi koettiin hoitajan herkkyyden tunnistaa ja vastata erilaisiin tarpeisiin. Tutkimukseen vastanneet potilaat olisivat kaivanneet enemmän tietoa ennen toimenpiteitä, vastaajista kolmasosa koki, ettei ollut saanut tietoa tai oli saanut tietoa mutta liian vähän. Potilaat arvioivat Hyvä Hoito -mittarin laatutekijöistä fyysisen hoidon parhaiten toteutuvaksi sekä henkilökunta nähtiin ammattitaitoisena ja hienotunteisena. Vuodeosastopotilaita paremmaksi päiväkirurgiset potilaat arvioivat saamansa fyysisen hoidon, tiedon saamisen, omatoimisuuden tukemisen, kunnioituksen, henkilökunnan ominaisuudet ja vallinneen ilmapiirin. Kaukavuori tulkitsee tämän tarkoittavan sitä, että päiväkirurgiselta potilaalta selvitetään useammin fyysiseen hoitoon liittyviä tekijöitä kuten kipua ja potilaille annetaan aktiivisemmin tietoa heidän saamastaan hoidosta. (Kaukavuori 2012 ,37 – 66.)

Potilaslähtöisen tiedon käyttöä ortopedisillä ERAS (enhanced recovery after surgery) hoitopolun varrella tarkasteltiin eräässä tutkimuksessa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Tavoitteena oli löytää potilaan näkökulmasta elämänlaatua ja tyytyväisyyttä käsittelevää perioperatiivista materiaalia. Artikkeleita valittiin kahdeksan (N=2208). Katsauksen yhteenvedona todetaan, että potilaslähtöinen tieto on edellytys korkealaatuisen ja potilaslähtöisen palvelun tuottamiseksi. ERAS –potilas oli tutkittavassa sairaalassa tyypillisesti lyhytaikaisessa hoidossa, eikä hoitajakson lyhyden todettu vaikuttavan negatiivisesti potilaan kokemuksiin. (Jones ym. 2013, 89 – 93.)

Potilastyytyväisyyteen myötävaikuttavaksi tekijöiksi tunnistettiin onnistunut potilasohjaus, hoidon jatkuvuus sekä vähäinen kipulääkityksen tarve. Epätyytyväisyyden saatuun hoitoon potilaat vahvimmin yhdistivät riittämättömään kivunlievitykseen. Tutkijat kuitenkin tunnistivat



katsauksessaan, että aikaisin kotiutettujen potilasarvioissa saattoi esiintyä vinoumaan kohti positiivisempia palautteita. Vinouman vähentämiseksi tutkijat suosittelivat potilaslähtöisen tiedon moniosaista keräämistä, jotta saadaan riittävää ja validia tietoa hoitokokonaisuuteen vaikuttavista tekijöistä. (Jones ym. 2013, 89 – 93.)

### 5.3 Hoitopolun merkitys laadulle

Potilaan hoitoonottopäivän merkitystä saadun hoidon laadulle tutkivat Al-Ashqar ym. 2018 Englannissa. Heidän mukaansa toistaiseksi oli vähän tutkittua tietoa siitä, miten hoitoonottopäivä vaikutti elektiivisen potilaan hoidon laatuun. Aiemmat tutkimukset olivat havainneet, että viikonloppu-aikana tehdyt akuutit leikkaukset olivat tuloksiltaan laadullisesti virka-aikaan tehtyjä huonompia. Al-Ashqar ym. olivat kiinnostuneita siitä, lisäksi viikonloppufaktori potilaiden kuolleisuutta ja mitkä olivat ne riskitekijät, jotka heikensivät saadun hoidon laatua. (Al-Ashqar ym. 2018, 551 – 554.)

Tutkimuksen muuttujina käytettiin ASA-luokitusta, leikkausajankohtaa, leikkaustyyppiä (lonkan- N=457 tai polven N=435 tekonivelleikkaus), ikä ja sukupuoli. Lisäksi potilaiden ICD-tautiluokitukset selvitettiin, joiden mukaan pystyttiin tarkastelemaan liitännäiskuolleisuutta. Muodostettiin kaksi verrokkiryhmää. Ryhmä 1 koostui potilaista, jotka olivat sairaalahoidossa alle kansallisen keskiarvon (<4 vrk). Ryhmä 2 koostui potilaista, jotka olivat sairaalahoidossa yli kansallisen keskiarvon (>4 vrk). Virka-ajan puitteissa leikkauksista tehtiin 91,3 % ja päivystysaikana 8,7 %. Kolmenkymmenen päivän seurantajakson aikana potilaita menehtyi vain yksi ASA III -luokan potilas, joka leikattiin maanantaina. Leikkauksen sijoittuminen viikonloppuun ei pidentänyt potilaan sairaalassaoloaikaa merkittävästi. Merkittävimmät sairaalahoitoa pidentävät tekijät olivat korkea ikä sekä ASA luokka II tai korkeampi. Tutkijat vertasivat saamiaan ortopedisten potilaiden tuloksia muiden kirurgisten potilaiden tuloksiin ja havaitsivat, että muuhun kirurgiaan verraten ortopedisten potilaiden hoidon laatu ei viikonloppuna laskenut yhtä voimakkaasti. Tutkijat kuitenkin suhtautuvat kriittisesti 30 päivän ajanjaksoon pitäen sitä liian lyhyenä tulosten luotettavuuteen nähden ja suosittavatkin, että ajanjakson tulisi olla vähintään vuoden mittainen tuottaakseen relevanttia tietoa. (Al-Ashqar ym. 2018, 551 – 554.)

Potilaan hoidon pitkäaikainen jatkuminen korreloi infektioiden esiintyvyyden kanssa. Hoitoon liittyvien infektioiden seurantatutkimusta koordinoi Terveystieteiden ja Hyvinvoinnin laitos. Kyseessä oleva tutkimus (N=9079) toteutettiin 50 eri sairaalassa samoin menetelmin, kuin viisi vuotta aiemmin tehty tutkimus, jota THL:n edustaja Lyytikäinen oli mukana tekemässä. Seurantatutkimus oli vapaaehtoista ja osallistumiskutsu lähetettiin jokaisen sairaanhoitopiirin akuuttisairaallalle. Tutkimukseen ei kuulu polikliiniset tai päiväkirurgiset potilaat. (Saarikivi ym. 2016.)

Vuodeosastojen kirurgisista potilaista 5,4 % sai antibioottiprofylaksiaa ja heistä 33 % profylaksia oli jatkunut yli suositusten yli vuorokauden ajan.

Ortopedisillä potilailla hoitoon liittyviä infektioita todettiin 8,4 %, joka oli 0,6 % vähemmän, kuin vuonna 2011. Leikkausalueen infektioita oli 43 %, yleisinfektioita 12 %, pneumonioita 12 %, virtsatietulehduksia 8 %, gastroenteriittejä 4 % ja muut syyt 22 %. Yleisimmin leikkausalueen infektioita aiheuttivat *Staphylococcus aureus* 34 %, Koagulaasinegatiiviset stafylokokit 13 % ja *Escherichia coli* 10 %. Verrattuna vuoden 2011 katsaukseen, oli kirurgisten potilaiden antibioottiprofylaksian kesto vähentynyt. (Saarikivi ym. 2016.)

#### 5.4 Käytettävissä olevien resurssien jakautuminen

Eräällä ortopedian ja traumatologian klinikalla käynnistyi 2009 kehitysprojekti, jonka tarkoituksena oli parantaa hoitotakuun toteutumista uudelleenjärjestelmällä resursseja. Ennakoiva hoitopäätös malli kehitettiin organisaation keräämän aiemman potilasdatan perusteella. Mallin avulla potilaiden kiireellisyysjärjestyksen mukainen hoito oikea-aikaistettiin ja erilaisia työkaluja potilasjonojen hallintaa varten luotiin. Malli mahdollisti myös reaaliaikaisen tiedon saannin hoitoa odottavista ja hoitoon päässeistä potilaista, jolloin resurssien kohdentaminen helpottui ja hoitotakuusta ei jouduttu poikkeamaan. (Pajarinen ym. 2012.)

Väestörakenteen muutos tuo lähitulevaisuudessa haasteita toiminnan joustavuudelle rajallisin resurssein toimiessa. Potilasvirran seuraamista on hankaloittaneet organisaatiomuutokset, nimikkeistön uudistukset, jonottamisen syyn ja jonoryhmien muuttuminen ja raportointijärjestelmien yksiköidenväliset eroavaisuudet. Ennakoiva hoitopäätös malli edellyttää, että järjestelmään tehdyt potilaskirjaukset ovat yhdenmukaisesti toteutettuja. Tutkijat toteavat jonohoitajatiimin vähentävän leikkausten peruutuksia, edistävän potilastyytyvää ja sujuvoittavan hoitopolkua. (Pajarinen, Salo, Paatela & Hirvensalo 2012.)

Turunen 2018 toteaa tutkimuksessaan, että 13:m erikoisalalan preoperatiivisissa käytännöissä oli runsasta vaihtelua ja ohjeissa saattoi olla paljon päällekkäisyyttä. Käytäntöjen yhtenäistämiseksi laadittiin hoidonsuunnittelutyöryhmä, jossa oli edustaja kustakin eri erikoisalasta. Työryhmä kehitti preoperatiivisen hoitotyön tarkistuslistan, jonka tavoitteena on lisätä annetun hoidon laatua ja turvallisuutta. Lisäksi kehitettiin LEIKO -soitoille tarkistuslista. Toimintamallin implementoinnin jälkeen erikoisalojen poille sijoittuneet hoidonsuunnittelijat arvioivat mallin toteutumista, joka oli 82,7 % eri erikoisaloilla. (Turunen 2018, 22 – 44.)

Aikavälillä 1.9.2015 – 31.5.2016 ortopedistä leikkauksista peruuntui 4,2 %, joka aiheutti 212 565,65 € kustannukset. Leikkauksen perumisen yleisin syy oli potilaan leikkauksenkelvottomuus ja toiseksi yleisin resursseista johtuvat syyt. Ortopedisista leikkauksista 51 % peruuntui resurssipulan vuoksi ja 23,0 – 19,1 % (tutkimuksen vaihe 1. ja 2.) ortopedisista leikkauksista peruuntui, sillä potilas ei enää sitä tarvinnut. Toimintamallin myötä havaittiin myös selkeä lasku potilaan saapumatta jäämisessä. Tutkittavassa

organisaatiossa leikkausten peruuntumisista koituu yhteensä noin 1,3 miljoonan vuosittaiset kustannukset. (Turunen 2018, 22 – 44.)

Hoidonsuunnittelijalle lisätyötä teetti leikkausten siirtymisten järjestely ja peruutukset, joista noin 20 % tapahtui leikkauspäivänä. Väitöskirjatutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa keskeisimmiksi preoperatiivisen työn tekijöiksi nähtiin potilas- ja perhekeskeisyys, moniammatillisuus, ihmisten kokonaisvaltainen kohtaaminen ja toimintaa tukevat työkalut. Hoidonsuunnittelijan suositeltiin myös tekevän postoperatiivisen seurantasoiton potilaalle, jotta hoitopolusta ja -prosesseista saataisiin suoraa palautetta toiminnan kehittämiseksi. (Turunen 2018, 22 – 44.)

Eräässä yliopistollisessa sairaalassa on pyritty vähentämään erikoissairaanhoidosta johtuvia suuria kustannuksia hillitsemällä henkilöstömenoja vähentämällä leikkauskiintiöitä. Käyttöön otetun Lean -johtamisen on myös havaittu olevan kustannuksia hillitsevä menetelmä, sillä sen yksi keskeisimpiä periaatteita ovat virtaustehokkuus ja arvon tuottaminen potilaalle. Sen tavoitteena on vähentää yksiköiden ja ammattikuntien välistä kuilua lisäämällä kommunikaatiota ja järjeistämällä hoitotyön toimintoja. Leikkaustoiminnassa suurin pullonkaula on leikkausjonot. Työpanoksen suuntaaminen pelkästään leikkausjonojen lyhentämiseen optimoi vain osan hoitopolusta, vaikka tuloksia voitaisiin kohentaa päivystysresurssia lisäämällä tai toimintaa muuttamalla. Suunnitelmallisella HERKO -toiminnalla luodaan leikkaussalien käyttöön joustoa ja useampia potilaita voidaan leikata yhden päivän aikana. Niskasen mukaan ” *leikkauksessa toipumiseen vaikuttavat useat tekijät samanaikaisesti, ja jotta ennuste paranisi, koko hoitoketju on rasvattava*”. (Niskanen 2014, 428 – 432)

Alankomaissa on 2010 tutkittu elektiivisten ja semi-elektiivisten potilaiden leikkaussalikiintiöiden suhdetta. Tutkimuksessa semi-elektiivinen määriteltiin sellaiset potilaat, jotka tuli leikata alle kolmen viikon aikana. Alankomaissa semi-elektiivinen potilas saattoi viedä leikkaussalikiintiön yhdeltä elektiiviseltä potilaalta aiheuttaen leikkauksen peruuntumisen ja siirtämisen uuteen ajankohtaan semi-elektiivisen statuksella, joka saattoi aiheuttaa puolestaan seuraavan leikkauksen peruuntumisen. Ongelmassa realisoitui aikataulujen ja resurssien keskinäiset haasteet. Kymmenenviikkoinen aineiston keruun jälkeen saatu data analysoitiin jonoteorian mukaisesti eri muuttujiksi ja sen pohjalta luotiin Markov -päättösentekomalli, joka myötä kyettiin ennakoimaan kiireellisten leikkausten määrä ja maksimoimaan semi-elektiivisten potilaiden salikiintiöt. (Zonderland ym. 2010, 257 – 266.)

## 6 TULOSTEN TARKASTELU JA POHDINTA

Tarve kirurgisen potilaan hoitopolun prosessien kehittämiseksi tunnistettiin Musialowicz & Martikaisen 2017, Turusen 2018, Pajarisen ym. 2012 ja

Zonderlandin ym. 2010 tutkimuksissa. Organisaatiolähtöisiä syitä hoitopolkujen kehittämistarpeelle olivat leikkaussalien käyttöasteen maksimointi (Musialowicz & Martikainen 2017, 119; Niskanen 2014, 431; Zonderland ym. 2010, 256) sekä rajallisten resurssien käyttöönoton tehostaminen (Niskanen 2014, 431; Turunen 2018, 34; Pajarinen ym. 2012; Zonderland ym. 2010, 256; Gonçalves-Bradley ym. 2017, 19). Eri syistä johtuvat leikkausten peruuntumiset aiheuttivat resurssihävikkiä (Zonderland ym. 2012, 257) ja suuria taloudellisia kustannuksia. Resurssien riittämättömyys oli syynä 51 % ortopedisten leikkausten peruuntumisiin aiheuttaen eräässä organisaatiossa noin 1,3 miljoonan vuosittaiset kustannukset. (Turunen 2018, 33 – 41.)

Niskanen 2014 toteaa kirurgisen hoitopolun vaativan tarkastelua kokonaisuutena ja järkevällä potilasdatan tulkinnasta kumpuavalla resurssienhallinnalla voidaan hoitoonpääsyä tehostaa (Pajarinen ym. 2012) sekä vapauttaa polikliinisiä aikoja niitä tarvitseville (Vironen & Kunnamo 2014). Hoidon laatua ja potilastytyväisyyttä käsiteltiin usein läheisesti toisiinsa liittyvinä teemoina, jotka vaikuttivat myös työntekijöiden työhyvinvointiin positiivisella tavalla. Päiväkirurgisen potilaan hoidossa hoitajan kliinisellä osaamisella, hyvillä vuorovaikutustaidoilla, yksilöllisellä potilasohjauksella, hoidon jatkuvuudella, tiedonkulun jatkuvuudella, hoidon suunnitelmallisuudella ja lyhyellä sairaalassaoloajalla oli positiivinen korrelaatio potilaan tyytyväisyyteen ja kokemukseen hoidon laadusta. (Renholm 2015, 33 ; Vironen & Kunnamo ; Kaukavuori 2012, 37.)

Hoitopolkuja kehitettiin organisaatioissa tarkastelemalla kertynyttä potilastadaa tai hankkimalla tietoa tutkimuksellisesti. Kuopiossa 2017 mahdollistui uusien hoitoprosessien kehitys uuden sairaalarakennuksen myötä, jolloin LEIKO ja HERKO toimintaan panostettiin (Musialowicz & Martikainen 2017, 118). Eräässä sairaalassa kehitettiin preoperatiivisen hoitotyölle ja LEIKO -soitoille tarkistuslistat lisäämään hoidon laatua ja turvallisuutta. Listoilla onnistuneesti vähennettiin peruutuksia (Turunen 2018 22 – 34). Erälle ortopedian ja traumatologian klinikalle kehitettiin ennakoiva hoitoonpääsymalli, jonka tavoitteena oli vahvistaa potilaan kiireellisyysarvion mukaista hoitoon pääsyä ja varmistaa hoitotakuun toteutuminen. Hoitoonpääsymallin etu oli myös mahdollisuus reaaliaikaisen potilasdatan tarkasteluun, jonka myötä resursseja pystyttiin jakamaan potilasvirran mukaisesti. (Pajarinen ym. 2012.) Alankomaassa kehitettiin elektiivisten ja semi-elektiivisten potilaiden salikiintiöiden järjestelyä tehostamaan kertyneeseen potilasdataan perustuva Markov -päätöksentekomalli, jonka tavoitteena oli ratkaista käytettävissä olevan ajan ja resurssien ristiriita. Mallilla kyettiin ennakoimaan elektiivisten ja semi-elektiivisten potilaiden vaatimaa salikiintiötä eri viikonpäivinä, jonka myötä salien käyttöastetta voitiin nostaa. (Zonderland ym. 2010, 256 – 266.)

Toimintaa kehittävää palautetta tulee kerätä, jotta prosessin eri vaiheiden toimintaa voidaan ymmärtää käytännön näkökulmasta mahdollisimman laadukkaan hoidon suunnittelemiseksi potilaan tarpeeseen vastaten.

Potilaan tulee Renholmin (2015) mukaan tietää prosessin aikataulutuksen ja keskeisten osien toiminta. Tietoa prosessin varrelta olisi Jones ym. (2013) mukaan kerättävä moniosaisesti, jotta hoitoprosessista saataisiin kattava kokonaiskäsitys. Moniosainen tiedonkeruu mahdollistaa täsmällisen toiminnan kehittämisen ja hyvän toiminnan tunnistamisen. Turunen (2018) suosittaa, että LEIKO hoitaja soittaa postoperatiivisen seurantasoi-ton potilaalle, jossa on potilaan mahdollista antaa palautetta saamastaan hoidosta.

Sairaalassaolon pituus on yhteydessä hoitoon liittyviin infektioihin, jotka potilaalle koituvan haitan lisäksi aiheuttavat sairaanhoitopiireille lisäkustannuksia pitkittyneiden hoitajaksojen, lisätutkimusten, käytettyjen tarvikkeiden ja lääkkeiden muodossa. Ortopedisista potilaista 8,4 % sai jonkin hoitoon liittyvän infektion, jonka aiheuttajana toimi yleisimmin *Staphylococcus Aureus*. Useimmiten hoitoon liittyvä infektio oli leikkausalueen infektio 43 %. Vironen & Kunnamo (2014) havaitsivat lyhyen sairaalassa-oloajan olevan yhteydessä kohonneeseen potilastyytyväisyyteen, eikä nopea kotiutuminen riittävän tuen turvin Gonçalves-Bradley ym. (2017) mukaan lisännyt potilaiden kuolleisuutta.

## 6.1 Opinnäytetyön tulosten luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä noudatettiin tutkimuseettisen lautakunnan asettamia hyviä tieteellisiä käytäntöjä, joihin kuului rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyön eri vaiheissa, eettisesti tarkastelua kestävä tiedonhankintamenetelmät, avoin ja vastuullinen tiedeviestintä sekä tieteellisen tiedon vaatimuksiin vastaaminen (TENK n.d.). Lisäksi selvitettiin aikaisemmat opinnäytetyöhön vaikuttavat tehdyt tutkimukset, tunnustaen niiden merkitys tämän opinnäytetyön kannalta (Kankkunen & Vehviläinen-Julku-nen 2013, 174 - 175). Opinnäytetyössä huomioitiin organisaation salassapito-ohjeet. Opinnäytetyö esitetään opponaituna väliseminaarissa sekä valmis työ julkaistaan Theseuksessa ja esitetään opinnäytetyön keskeisille työelämän edustajille pandemian aikaiset toimintaohjeet huomioiden.

Kyselytutkimus voidaan suorittaa organisaation sisäisessä Webropol-kyse-lyjärjestelmässä, joka vahvistaa tietoturvaa ja anonymiteetin toteutumista entisestään. Kyselytutkimuksesta saadaan luotettavaa tietoa silloin, kun se toteutetaan poikkeusolojen päätyttyä. Pandemia voi aiheuttaa tämän ky-selyn tuloksiin mahdollista vinoumaa kohti negatiivisia vastauksia poik-keustilanteen vuoksi muuttuneiden toimintojen ja työpisteiden siirty-misien aiheuttaman muutoksen myötä.

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaussa käytettiin tunnettuja tieteellisen tie-don lähteitä ja jokainen katsauksen mukaan otettu materiaali arvioitiin järjestelmällisesti ennen mukaanottoa. Tiedonhaku taulukoitiin ja haut ovat toistettavissa tietokannoittain.

## 6.2 Työn merkitys Vihreälle Linjalle

Tämän opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa neljässä materiaalissa tunnistettiin tarve kirurgisen potilaan hoitopolun kehittämiseksi. Samoin Aronmaan & Järvisen opinnäytetyössä Vihreän linjan potilasohje sairaanhoitopiirille 2013 todettiin, että Vihreän Linjan hoitopolkua tulisi vakiinnuttaa lisäämällä henkilökunnan tietoisuutta prosessin toimintavaiheista sekä yksiköiden yhteisiä ja henkilökunnan toimenkuvan mukaisia vastuualueita selkeyttää.

Prosessikävelyn aikana työntekijöiden kanssa keskustellessa kerrottiin epäselvyyksiä esiintyvän eri ammattiryhmien ja yksiköiden vastuunjakoon ja tiedonkulkuun liittyvissä asioissa. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että prosessiin osallistuvat työntekijät eivät välttämättä tunne hoitopolkua riittävän hyvin kokonaisuutena, josta aiheutuu päällekkäisyyttä, tarkastelua, tuplatyötä ja prosessista poikkeamia. Hoitajan riittävä ymmärrys prosessin eri vaiheista lisäsi myös potilasohjauksen laatua lisäten potilastyytyväisyyttä.

Toimeksiantajan käyttöön tässä opinnäytetyössä luodussa kyselytutkimuksessa mahdollistetaan työntekijälähtöisen tiedon hankinta prosessin sisältä ja kerättyä tietoa voidaan tarkastella monipuolisesti erilaisia parametrejä hyödyntäen, jolloin tuloksia voidaan tarkastella esimerkiksi työskentelyvuosina kyseisessä yksikössä tai työyksikön mukaisesti. Kyselytyökalulla voidaan selvittää työntekijöiden kokemus prosessin toimivuudesta, jonka kautta organisaatio voi määritellä erilaisia koulutus- ja kehitystarpeita sekä arvioida resurssien tarpeenmukaista jakautumista. Kyselytyökalu on luotu tarkastelemaan prosessin toimintaa vakioituissa olosuhteissa, joten sitä ei suositella toteutettavaksi pandemian aikana. (MISTÄ)

Hoitopolkuja voidaan kehittää erilaiset näkökulmat huomioiden, kehitykselle rajoina toimivat rajalliset resurssit, jotka tulee osata kohdentaa oikealla tavalla. Kyselytutkimuksella voidaan selvittää moninaisesti työntekijöiden kokemuksia käytännön ratkaisujen toimivuudesta ja selvittää heidän näkemyksiään erilaisten ratkaisujen löytämiseksi organisaation resurssien puitteissa. Vihreän Linjan hoitopolun ulottuessa useampaan eri yksikköön, sen toiminnasta tulee yksikön sisällä poikittainen näkemys potilaan siihen hetkeen, jonka hän hoidostaan yksikössä viettää. Potilaalle kokemuksesta tulee miellyttävämpi ja saumattomampi, kun hoitopolun eri osat ovat toisistaan tietoisia ja työntekijälähtöistä tietoa prosessin toimivuudesta kerätään säännöllisesti. Työntekijäkokemuksia yksiköiden sisäisesti ja välisesti vertailemalla voidaan tunnistaa hoitopolun onnistuneet osa-alueet sekä havaita erilaisia kehitystarpeita ja ratkaisuja.

## 6.3 Jatkokehitysehdotus

Kyselytyökalun ja kirjallisuuskatsauksen pohjalta nousseiden keskeisten teemojen kautta tässä opinnäytetyössä päädytään seuraaviin teeseihin:

hoitopolkuja on tarkasteltava moniosaisesti kokonaisuutena, laatu ja potilastyytyväisyys ovat toisiinsa limittyvät käsitteet, prosessin jatkumon tunteminen lisää hoitajan potilasohjauksen laatua, potilaan tyytyväisyyttä ja yksiköiden yhteistyötä.

**Tarkasteltavan hoitopolun jatkokehittämiseksi ehdotetaan seuraavaa:**

1. Pandemian väistyttyä toimintojen vakioituessa toteutetaan tilaaja-organisaatiossa kyselytyökalun käyttö.
2. Saatu tieto analysoidaan ja esitetään organisaation sisäisiä viestimiä käyttäen.
3. Tarkasteltavan hoitopolun toimintaa arvioidaan säännöllisin väliajoin.

Lisäksi todetaan, että aihetta voitaisiin tutkia myös potilaalle toteutettavaa kyselynä, sillä tämän opinnäytetyön kysely on soveltuva vain henkilökunnan näkökulman selvittämiseen. Tämä kysely voi mahdollisesti sopia tarkastelemaan myös muunlaisia kirurgisia hoitopolkuja tietyin sovelluksin, sopivuus on kuitenkin arvioitava aina hoitopolkukohtaisesti.

## LÄHTEET

Al-Ashqar, M., Aqil, A., Phillips, H., Sheikh, H., Harrison, S., Sidhom, S., Chakrabarty, G. & Dimri, R. (2018). *There is no "weekend effect" in elective orthopaedic surgery*. Calderdale and Huddersfield NHS Foundation Trust. United Kingdom. Haettu 30.04.2020 osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6214053/pdf/rcsann.2018.0084.pdf>

Aronmaa & Järvinen (2013). *Vihreän Linjan potilasohje sairaanhoitopiirille*. Hoitotyön AMK -opinnäytetyö. Haettu 08.05.2020 osoitteesta <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/62527/VIHREA%20LINJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Charron, R., Harrington, H., Voehl, F. & Wiggin, H. (2015). *The Lean Management Systems Handbook*. Florida: Taylor & Francis Group, LLC.

Gonçalves-Bradley, D., Iliffe, S., Doll, H., Broad, J., Gladman, J., Langhorne, P., Richards, S. & Shepperd, S. (2017). *Early discharge hospital at home (Review)*. Cochrane Database of Systematic Reviews. Haettu 30.04.2020 osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6481686/pdf/CD000356.pdf>

Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus*. Porvoo: Edita.

Holden, R. (2011). *Lean Thinking in Emergency Departments: A Critical Review*. *The Practice of Emergency Medicine/ Review Article*. Haettu 22.12.2017 osoitteesta [http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(10\)01322-3/pdf](http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(10)01322-3/pdf)

HUS (2014). *HUS kehittää toimintaansa Lean -menetelmällä*. Haettu 09.12.2017 osoitteesta <http://www.hus.fi/hus-tietoa/uutishuone/Sivut/HUS-kehitt%C3%A4%C3%A4-toimintaansa-Lean-menetelm%C3%A4ll%C3%A4.aspx>

Hyppölä H., Tillgren T., Daavittila I., Martikainen M. & Nyrhilä J. (2016). *Sujuva hoitopolku ensihoidosta päivystyksen kautta takaisin kotiin*. Duodecim. Haettu 12.12.2017 osoitteesta <http://www.terveysportti.fi/ezproxy.hamk.fi/xmedia/duo/duo13467.pdf>

Jones, E., Wainwright, T., Foster, J., Smith, J., Middleton, R. & Francis, N. (2013). *A systematic review of patient reported outcomes and patient experience in enhanced recovery after orthopaedic surgery*. Yeovil District Hospital NHS Foundation Trust, Royal Bournemouth and Christchurch Hospitals NHS Foundation Trust & North Bristol NHS Trust. United Kingdom. Haettu 30.04.2020 osoitteesta <https://publishing.rcseng.ac.uk/doi/pdf/10.1308/003588414X13824511649571>



Kangas, R (2016). *Lean-ajattelun käyttöönoton organisaatiokulttuuriset tekijän Lapin sairaanhoitopiirissä*. Pro gradu -tutkielma. Hallintotiede. Lapin yliopisto. Haettu 02.01.2018 osoitteesta <http://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/62430/Kangas.Riikka.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Kankkunen, P. ja Vehviläinen-Julkunen, K. (2013). *Tutkimus hoitotieteessä*. Helsinki: Sanoma Pro.

Kaukavuori, S. (2012). *Perioperatiivisen hoidon laatu – gastroenterologisten kirurgisten potilaiden arvioimana*. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotiede. Haettu 28.04.2020 osoitteesta [https://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20120730/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20120730.pdf](https://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20120730/urn_nbn_fi_uef-20120730.pdf)

Kettunen, M. (2017). *Päivystyspotilaiden kokemuksia Lean hoitopolusta*. Pro gradu -tutkielma. Terveystieteiden tiedekunta. Itä-Suomen yliopisto. Haettu 04.01.2018 osoitteesta [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20180005/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20180005.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20180005/urn_nbn_fi_uef-20180005.pdf)

Leppikangas, H., Puolakka, P., Korppi, A. & Laine, H-J. (2015). *Leikkaussaliön optimointi – hukkaa minimoimalla ja virtausta parantamalla*. Duodecim. Haettu 13.11.2017 osoitteesta <http://www.terveysportti.fi/ezproxy.hamk.fi/xmedia/duo/duo12479.pdf>

Magalhães, A., Erdmann, A., Silva, E. & Santos, J. (2016). *Lean thinking in health and nursing: an integrative literature review*. Rev. Latino-Am. Enfermagem. Haettu 30.05.2018 osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4990033/pdf/0104-1169-rlae-24-02734.pdf>

Musialowicz, T. & Martikainen, T. (2017). *Leikkauspotilaan hoitopolku uudistuu KYS:n Kaarisairaalaissa*. Kuopion yliopistollinen sairaala. Haettu 28.04.2020 osoitteesta [http://www.finnanest.fi/files/musialowicz\\_martikainen\\_leikkauspotilaan\\_hoitopolku.pdf](http://www.finnanest.fi/files/musialowicz_martikainen_leikkauspotilaan_hoitopolku.pdf)

Mäkijärvi, M. (2010). *Lean-menetelmä suomalaisessa terveydenhuollossa – kokemuksia ja haasteita HUS:ssa*. MBA -tutkielma. Sosiaali- ja terveysjohtaminen. Tampereen teknillinen yliopisto. Haettu 02.01.2018 osoitteesta [http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Yleinen%20piilokirjasto%20yksittisille%20tiedostoille/Lean-menetelmä\\_suomalaisessa\\_terveydenhuollossa.pdf](http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Yleinen%20piilokirjasto%20yksittisille%20tiedostoille/Lean-menetelmä_suomalaisessa_terveydenhuollossa.pdf)

Niskanen, M. (2014). *Johtamisella vaikutetaan hoitotulokseen*. Kuopion yliopistollinen sairaala. Haettu 28.04.2020 osoitteesta [http://www.finnanest.fi/files/niskanen\\_johtamisella\\_vaikutetaan\\_hoitotulokseen.pdf](http://www.finnanest.fi/files/niskanen_johtamisella_vaikutetaan_hoitotulokseen.pdf)

Nuutinen, M. (2017). *Sote-uudistus haastaa hoitoketjut*. Duodecim. Haettu 13.11.2017 osoitteesta <http://duodecimlehti.fi/api/pdf/duo13795>

Pajarinen, J., Salo, J., Paatela, T. & Hirvensalo, E. (2012). *Ennakoiva hoitoonpääsymalli sai leikkausjonot hallintaan*. Helsingin seudun yliopistollinen keskussairaala. Ortopedian ja traumatologian klinikka. Haettu 28.04.2020 osoitteesta <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.hamk.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/ennakoiva-hoitoonpaasymalli-sai-leikkausjonot-hallintaan/>

Reijula, J. (2017). *Lean - miten organisaatio kykenee oppimaan virheistään?* Suomen työterveyslääkäriyhdistys r.y.. Haettu 13.11.2017 osoitteesta [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.hamk.fi/dtk/tyt/avaa?p\\_artikkeli=ttl01558](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.hamk.fi/dtk/tyt/avaa?p_artikkeli=ttl01558)

Reijula, J., Ruohomäki, V., Lahtinen, M., Reijula, E. & Reijula K. (2017). *Terveydenhuollon työprosessien, palvelujen ja tilojen kehittäminen Lean -ajattelun avulla (TeLean)*. Tutkimushankkeen loppuraportti. Haettu 02.01.2018 osoitteesta <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135043/Terveydenhuollon%20työprosessien%2c%20palvelujen%20ja%20tilojen%20kehittäminen%20Lean-ajattelun%20avulla.pdf?sequence=1>

Renholm, M. (2015). *Continuity of Patient Care in Day Surgery*. Turun yliopisto. Hoitotiede. Väitöskirja. Haettu 28.04.2020 osoitteesta <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/117215/AnnalesD1199Renholm.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Ruohomäki, V., Reijula, E. & Reijula, J. (2017). *Evaluating Lean Thinking and Facility Design in Two University Hospitals*. Universal Journal of Public Health. Haettu 05.01.2018 osoitteesta <https://pdfs.semanticscholar.org/de2a/c443774645aace3bd0de169c8fb9bb15fdeb.pdf>

Saarikivi, E., Toura, S., Arifulla, D. & Lyytikäinen, O. (2016). *Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2016*. Asiantuntijalääkäri, tutkijat & THL. Haettu 28.04.2020 osoitteesta <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.hamk.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/hoitoon-liittyvien-infektioiden-esiintyvyys-suomessa-2016/>

STAT (n.d.a). *Reabiliteetti*. Haettu 12.12.2018 osoitteesta <https://www.stat.fi/meta/kas/rehabiliteetti.html>

STAT (n.d.b). *Validiteetti*. Haettu 12.12.2018 osoitteesta <https://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>

Tamminen, J. & Metsävainio, K-M. (2015). *Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta*. Finanest. Haettu 15.12.2017 osoitteesta

[http://www.finnanest.fi/files/tamminen\\_metsavainio\\_hyva\\_tiedonkulkku\\_parantaa\\_potilasturvallisuutta.pdf](http://www.finnanest.fi/files/tamminen_metsavainio_hyva_tiedonkulkku_parantaa_potilasturvallisuutta.pdf)

TENK (n.d.). *Hyvä tieteellinen käytäntö*. Haettu 27.11.2017 osoitteesta <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta>

Tuominen, K. (2010). *Tehoa ja laatua hukan vähentämiseen*. Jyväskylä: WS Bookwell Oy.

Turunen, E. (2018). *Preoperatiivisen hoidonsuunnittelumallin vaikutukset elektiivisten leikkausten peruuntumisiin*. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Haettu 28.04.2020 osoitteesta [https://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-2838-2/urn\\_isbn\\_978-952-61-2838-2.pdf](https://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-2838-2/urn_isbn_978-952-61-2838-2.pdf)

Vironen, J. & Kunnamo, I. (2014). *Yhden pysähdyksen kirurgia nivustyräleikkauksissa*. Jorvin sairaala. Haettu 28.04.2020 osoitteesta <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.hamk.fi/pdf/2014/SLL362014-2209.pdf>

Zonderland, M., Bouherie, R., Litvak, N. & Vleggeert-Lankamp, C. (2010). *Planning and scheduling of semi-urgent surgeries*. Leiden University & University of Twente. Netherlands. Haettu 29.04.2020 osoitteesta [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2886895/pdf/10729\\_2010\\_Article\\_9127.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2886895/pdf/10729_2010_Article_9127.pdf)

**WEBROPOL-KYSELY****Liite 1**

*(Kyselyn sivu 1/14: otsikko ja ohjeet)*

**Vihreän Linjan hoitopolun arviointi**

Ensimmäisessä kyselyn osassa kartoitetaan taustatietosi saatujen vastauksien tarkempaa erittelyä ja analyysiä varten, toisessa osassa on 24 strukturoitua väittämää ja kyselyn kolmannessa osassa ovat avoimet kysymykset. Vastaamiseen kuluu noin 15 minuuttia.

Voit tallentaa ja jatkaa kyselyn täyttämistä, mikäli työelämän tilanne sitä vaatii. Muistathan kuitenkin palata täyttämään kyselyn loppuun, kesken jääneitä kyselyitä ei voida käyttää tutkimuksessa.

Jokainen loppuun täytetty kysely on Vihreän Linjan kannalta erittäin tärkeä!

*(Kyselyn sivu 2/14: taustatiedot)*

Valitse se vaihtoehto, joka kuvaa nykytilannettasi parhaiten.

**TAUSTATIEDOT**

Työskentely-yksikköni	1 Päivystys	2 Leiko	3 Leikkausosasto	4 Heräämö	5 Päiväkirurgia	6 Muu, mikä?
Toimenkuvani	1 Sairaanhoitaja	2 Lääkintävahtimestari	3 Lääkäri	4 Lääketieteen kandidaatti	5 Osastonhoitaja tai apulaisosastonhoitaja	6 Muu, mikä?
Työkokemukseni määrä tässä yksikössä	1 Alle vuosi	2 1-2 Vuotta	3 3-4 Vuotta	4 5-6 Vuotta	5 7-8 Vuotta	6 9 vuotta tai yli
Koen tuntevani Vihreän Linjan hoitopolun	1 En ollenkaan	2 Vähäisesti	3 Kohtalaisesti	4 Hyvin	5 Erittäin hyvin	6 -

*(Kyselyn sivu 3/14: suljetut kysymykset)*

Suljetut kysymykset Vihreän Linjan toiminnasta: valitse omaa kokemustasi vastaavan vaihtoehdon asteikolla 1 (eri mieltä), 2 (vähän eri mieltä), 3 (en osaa sanoa), 4 (vähän samaa mieltä) ja 5 (samaa mieltä).

**HOITOTYÖN HUKKA: VIRHEET**

Kysymys	Eri mieltä	Vähän eri mieltä	En osaa sanoa	Vähän samaa mieltä	Samaa mieltä
1. Vastuunjako eri ammattiryhmien välillä on selkeä.	1	2	3	4	5
2. Työntekijät toimivat yhtenäisten toimintamallien mukaisesti.	1	2	3	4	5
3. Hahmotan selkeästi Vihreän Linjan hoitopolkuaan kuuluvat toimet omassa yksikössäni.	1	2	3	4	5

*(Kyselyn sivu 4/14: suljetut kysymykset)*

Suljetut kysymykset Vihreän Linjan toiminnasta: valitse omaa kokemustasi vastaavan vaihtoehdon asteikolla 1 (eri mieltä), 2 (vähän eri mieltä), 3 (en osaa sanoa), 4 (vähän samaa mieltä) ja 5 (samaa mieltä).

**HOITOTYÖN HUKKA: YLITUOTANTO**

Kysymys	Eri mieltä	Vähän eri mieltä	En osaa sanoa	Vähän samaa mieltä	Samaa mieltä
4. Vihreän Linjan potilaan hoidossa ei tapahdu hoitosuunnitelmasta poikkeamia yksikössäni.	1	2	3	4	5
5. Koen hoitopolun kuormittavuuden jakautuvan tasaisesti eri yksiköiden välillä.	1	2	3	4	5
6. Hahmotan Vihreän Linjan prosessin	1	2	3	4	5

kokonaisuuden eri yksiköiden välillä.					
---------------------------------------	--	--	--	--	--

(Kyselyn sivu 5/14: suljetut kysymykset)

Suljetut kysymykset Vihreän Linjan toiminnasta: valitse omaa kokemustasi vastaavan vaihtoehdon asteikolla 1 (eri mieltä), 2 (vähän eri mieltä), 3 (en osaa sanoa), 4 (vähän samaa mieltä) ja 5 (samaa mieltä).

#### HOITOTYÖN HUKKA: KULJETUS

Kysymys	Eri mieltä	Vähän eri mieltä	En osaa sanoa	Vähän samaa mieltä	Samaa mieltä
7. Paperiset potilasasiakirjat eivät ole este tiedon tehokalle välitykselle.	1	2	3	4	5
8. Sähköisistä potilasasiakirjoista on vaivatonta löytää kaikki tarvitsemani tieto.	1	2	3	4	5
9. Potilas liikkuu yksikössän asioidessa useaan eri pisteeseen.	1	2	3	4	5

(Kyselyn sivu 6/14: suljetut kysymykset)

Suljetut kysymykset Vihreän Linjan toiminnasta: valitse omaa kokemustasi vastaavan vaihtoehdon asteikolla 1 (eri mieltä), 2 (vähän eri mieltä), 3 (en osaa sanoa), 4 (vähän samaa mieltä) ja 5 (samaa mieltä).

#### HOITOTYÖN HUKKA: ODOTUS

Kysymys	Eri mieltä	Vähän eri mieltä	En osaa sanoa	Vähän samaa mieltä	Samaa mieltä
10. Potilaan viettämä aika yksikössän voi vaihdella suuresti.	1	2	3	4	5

11. Potilas joutuu odottamaan yksikössäni omaa hoitoaan syistä, jotka eivät johdu muista potilaista tai hänestä itsestään.	1	2	3	4	5
12. Työs-kentelyni keskeytetään usein toisen työntekijän tai potilaan toimesta.	1	2	3	4	5

*(Kyselyn sivu 7/14: suljetut kysymykset)*

Suljetut kysymykset Vihreän Linjan toiminnasta: valitse omaa kokemustasi vastaavan vaihtoehdon asteikolla 1 (eri mieltä), 2 (vähän eri mieltä), 3 (en osaa sanoa), 4 (vähän samaa mieltä) ja 5 (samaa mieltä).

#### HOITOTYÖN HUKKA: VARASTOT

Kysymys	Eri mieltä	Vähän eri mieltä	En osaa sanoa	Vähän samaa mieltä	Samaa mieltä
13. Työympäristöni tilat sekä tavarajärjestys on työntekoni kannalta selkeä.	1	2	3	4	5
14. Minun on helppo päästä käsiksi tarvitsemiini muiden yksiköiden keräämiin tietoihin.	1	2	3	4	5
15. Käyn läpi prosessin aiemman	1	2	3	4	5

yksikön ke- räämän tie- don poti- laasta.					
--	--	--	--	--	--

(Kyselyn sivu 8/14: suljetut kysymykset)

Suljetut kysymykset Vihreän Linjan toiminnasta: valitse omaa kokemustasi vastaavan vaihtoehdon asteikolla 1 (eri mieltä), 2 (vähän eri mieltä), 3 (en osaa sanoa), 4 (vähän samaa mieltä) ja 5 (samaa mieltä).

#### HOITOTYÖN HUKKA: YLIMÄÄRÄINEN LIIKE

Kysymys	Eri mieltä	Vähän eri mieltä	En osaa sanoa	Vähän samaa mieltä	Samaa mieltä
16. Joudun keskeyttämään työni hakeakseni tavaroita tai tietoa.	1	2	3	4	5
17. Olen täydentänyt tai hoitanut toisen yksikön vastuualueeseen kuuluneita tehtäviä.	1	2	3	4	5
18. Tarvittavat työvälineet ja laitteet ovat helposti saatavilla.	1	2	3	4	5

(Kyselyn sivu 9/14: suljetut kysymykset)

Suljetut kysymykset Vihreän Linjan toiminnasta: valitse omaa kokemustasi vastaavan vaihtoehdon asteikolla 1 (eri mieltä), 2 (vähän eri mieltä), 3 (en osaa sanoa), 4 (vähän samaa mieltä) ja 5 (samaa mieltä).

#### HOITOTYÖN HUKKA: YLIPROSESSOINTI

Kysymys	Eri mieltä	Vähän eri mieltä	En osaa sanoa	Vähän samaa mieltä	Samaa mieltä
19. Potilaiden täyttämät kaavakkeet tarvitsevat usein	1	2	3	4	5



tarken- nusta.					
20. Vihreän Linjan hoitopolku tuo työhöni sellaisia tehtäviä, mitkä eivät ole toimenkuvani mukaisia.	1	2	3	4	5
21. Yksikösäni työntekijöitä kohdellaan ammattinimikkeestä riippumatta tasa-arvoisesti.	1	2	3	4	5

(Kyselyn sivu 10/14: suljetut kysymykset)

Suljetut kysymykset Vihreän Linjan toiminnasta: valitse omaa kokemustasi vastaavan vaihtoehdon asteikolla 1 (eri mieltä), 2 (vähän eri mieltä), 3 (en osaa sanoa), 4 (vähän samaa mieltä) ja 5 (samaa mieltä).

#### HOITOTYÖN HUKKA: IHMISPOTENTIAALI

Kysymys	Eri mieltä	Vähän eri mieltä	En osaa sanoa	Vähän samaa mieltä	Samaa mieltä
22. Käytännön hoitotyötä tekevän mielipidettä kuuluu Vihreän Linjan kehittämisessä.	1	2	3	4	5
23. Vihreän Linjan hoitopolku toimii niin selkeästi, että myös sijainen osaa työskennellä sen mukaisesti.	1	2	3	4	5

24. Olen kiinnostunut osallistumaan Vihreän Linjan hoitopolkua käsitteleviin kokouksiin, joihin tulee eri yksiköiden työntekijöitä.	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

*(Kyselyn sivu 11/14: avoin kysymys)*

Avoin kysymys Vihreän Linjan kehittämistä, voit vapaasti kirjoittaa vastauksesi.

**Avoin kysymys 1.**

Miten Vihreän Linjan toimintaa voitaisiin kehittää potilaan näkökulmasta?

*(Kyselyn sivu 12/14: avoin kysymys)*

Avoin kysymys Vihreän Linjan kehittämistä, voit vapaasti kirjoittaa vastauksesi.

**Avoin kysymys 2.**

Miten Vihreän Linjan toimintaa voitaisiin kehittää työntekijän näkökulmasta?

*(Kyselyn sivu 13/14: avoin kysymys)*

Avoin kysymys Vihreän Linjan kehittämistä, voit vapaasti kirjoittaa vastauksesi.

**Avoin kysymys 3.**

Miten Vihreän Linjan toimintaa voitaisiin kehittää yksikön näkökulmasta?

*(Kyselyn sivu 14/14: loppusivu)*

Kiitos osallistumisestasi Vihreän Linjan kehittämiseen!

Muistutathan myös työtovereitasi vastaamaan kyselyyn!

<b>HOITOTYÖN YKSIKKÖ</b>	<i>Tähän kirjataan yksikkö, esim. Päivystys DD.MM.YYYY</i>
<p><b>1. Virheet</b>  <i>Potilas ohjeistetaan väärin, toimenpide epäonnistuu, annetaan väärä lääke, aikataulut ovat suunniteltu epätarkoituksenmukaisesti tai tarvittava laite on hajalla.</i></p>	<p><i>Tähän kirjataan tehdyt havainnot virheistä</i></p>
<p><b>2. Ylituotanto</b>  <i>Tarpeettoman usein otetut perusmittaukset tai liialliset tutkimukset. Prosessit eivät toimi yhdenaikaisesti, jolloin ylituottava prosessi valmistuu liian aikaisin (ylituotannon kautta syntyy odotusta).</i></p>	<p><i>Tähän kirjataan tehdyt havainnot ylituotannosta</i></p>
<p><b>3. Kuljetus</b>  <i>Potilaan, tavaroiden, tiedon tai työntekijän siirtyminen toimenpiteen suorittamispaikkaan. Tarpeeton esineiden ja ihmisten siirtely.</i></p>	<p><i>Tähän kirjataan tehdyt havainnot kuljetuksesta</i></p>
<p><b>4. Odotus</b>  <i>Potilas, tavarat tai hoitaja ei ole oikeassa paikassa tai potilas odottaa seuraavalle vastaanotolle pääsyä. Hoitaja odottaa tutkimusvastauksia tai toimenpiteen päättymistä.</i></p>	<p><i>Tähän kirjataan tehdyt havainnot odotuksesta</i></p>
<p><b>5. Varastot</b>  <i>Vanhentuvat tavarat tai ylimoitettut tavaramäärät. Puuttuvat tavarat, epäsiisteys tai järjestyksen epäloogisuus.</i></p>	<p><i>Tähän kirjataan tehdyt havainnot varastosta</i></p>
<p><b>6. Ylimääräinen liike</b>  <i>Tietojen etsiminen, toisten työntekijöiden etsiminen, välineiden tai laitteiden etsiminen, välineet eivät ole "käden ulottuvilla".</i></p>	<p><i>Tähän kirjataan tehdyt havainnot ylimääräisestä liikkeestä</i></p>
<p><b>7. Yliprosessointi</b>  <i>Samoja tietoja kirjataan useisiin eri paikkoihin, potilaan</i></p>	

<i>tarpeen ylittäminen "ylihoitamalla", ylimääräisten kaavakkeiden täyttö tai tarpeeton tiedonhaku ja varmistelu.</i>	<i>Tähän kirjataan tehdyt havainnot yliprosessoinnista</i>
<b>8. Ihmispotentiaali</b> <i>Tehdään työtä, joka ei vastaa koulutusta tai toimenkuvaa, työntekijälähtöisten kehittämisideoiden käyttämättä jättäminen.</i>	<i>Tähän kirjataan tehdyt havainnot käyttämättömästä ihmispotentiaalista</i>

(Mäkijärvi 2013, 19; Reijula ym. 2017, 17; Suneja & Suneja,57.)

Mäkijärvi, M. (2010). *Lean-menetelmä suomalaisessa terveydenhuollossa – kokemuksia ja haasteita HUS:ssa*. MBA -tutkielma. Sosiaali- ja terveysjohtaminen. Tampereen teknillinen yliopisto. Haettu 02.01.2018 osoitteesta [http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Yleinen%20piilokirjasto%20yksittisille%20tiedostoille/Lean-menetelma\\_suomalaisessa\\_terveydenhuollossa.pdf](http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Yleinen%20piilokirjasto%20yksittisille%20tiedostoille/Lean-menetelma_suomalaisessa_terveydenhuollossa.pdf)

Reijula, J., Ruohomäki, V., Lahtinen, M., Reijula, E. & Reijula K. (2017). *Terveydenhuollon työprosessien, palvelujen ja tilojen kehittäminen Lean -ajattelun avulla (TeLean)*. Tutkimushankkeen loppuraportti. Haettu 02.01.2018 osoitteesta <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135043/Terveysthuollon%20tyopro-s-sien%2c%20palvelujen%20ja%20tilojen%20kehittaminen%20Lean-ajattelun%20avulla.pdf?sequence=1>

Southworth, T. (2012). *Gemba walks*. LABEL & NARROW WEB. Haettu 08.03.2018 osoitteesta [https://www.labelandnarrowweb.com/issues/2012-03/view\\_printing-lean/gemba-walks/](https://www.labelandnarrowweb.com/issues/2012-03/view_printing-lean/gemba-walks/)

Suneja, A. & Suneja, C. (2017). *Lean ja terveydenhuolto*. Tallinna: Printon.

## Tietokanta: Medic (kirurg\* AND potil\* AND hoitopolku: 6 osumaa, joista 4 valittiin)

Materiaali	Keskeinen sisältö	Tiedon tuottamistapa	Tyyppi
Musialowicz, T. & Martikainen, T. 2017. <b>Leikkauspotilaan hoitopolku uudistuu KYS:n Kaarisairaalassa.</b> Kuopion yliopistollinen sairaala.	Uusi sairaala rakennetaan, toimintatapoja kehitetään. Elektiivisten potilaiden painopiste siirtyy päiväkirurgiaan. Esitellään HERKÖ 23h toimintaa.	Artikkelin kirjoittajat toimivat erikoislääkäreinä Kuopion yliopistollisessa sairaalassa.	Sähköinen artikkeli.
Renholm, M. 2015. <b>CONTINUITY OF PATIENT CARE IN DAY SURGERY.</b> Turun yliopisto. Hoitotiede.	Mitkä tekijät ovat tärkeitä hoidon jatkuvuudessa ja miten PÄIKI potilaiden hoidon jatkuvuus toteutuu eri vaiheissa. Tietoa käsitelty potilaan- ja sairaanhoitajien näkökulmasta.	Kirjallisuuskatsaus ja tutkimus (potilaat N=203, sairaanhoitajat N=83).	Väitöskirja.
Vironen, J. & Kunnamo, I. 2014. <b>Yhden pysähdyksen kirurgia nivustyräleikkauksissa.</b> Jorvin sairaala.	Hoidon suunnittelu ja resurssien oikeanlainen kohdentaminen kustannustehokkuus huomioiden. Tiedonkulun merkitys sairaalan ja potilaan välillä.	Artikkelin kirjoittaja toimii apulaisylilääkärinä ja toinen erikoislääkärinä Jorvin sairaalassa. Tieto kerättiin potilastytyväisyyskyselyllä seuranta tutkimuksena (N=139).	Sähköinen artikkeli.
Niskanen, M. 2014. <b>Johtamisella vaikuttaa hoitotulokseen.</b> Kuopion yliopistollinen sairaala.	Potilaan hoitopolun sujuvuuteen vaikuttavat tekijät. Resurssien jakautuminen erikoisalojen, anestesia- ja leikkaustoimintojen kesken. Lean ajattelumalli.	Artikkelin kirjoittaja toimii anestesiologian ja leikkaustoiminnan ylilääkärinä.	Sähköinen artikkeli.

## Tietokanta: Medic (surgical AND patient AND care chain: 73 osumaa, joista 4 valittiin)

Materiaali	Keskeinen sisältö	Tiedon tuottamistapa	Tyyppi
------------	-------------------	----------------------	--------

<p>Turunen, E. 2018. <b>Preoperatiivisen hoidonsuunnittelumallin vaikutukset elektiivisten leikkausten peruuntumisiin.</b> Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta.</p>	<p>Strukturoidun hoidonsuunnittelumallin käytön vaikutusten tarkastelu ja peruuntuvien leikkausten kustannusten arviointi. Tavoitteena luoda näyttöön perustuva hoidonsuunnittelumalli. Selvitetään syitä leikkausten peruuntumiselle. Perehdytään hoidonsuunnittelijan roolin merkitykseen.</p>	<p>Neljä vuosina 2014 - 2017 toteutettua osatutkimusta. Kirjallisuuskatsaus (N=41), kvasikokeellinen tutkimus (N=1152), semistrukturoitu seurantalomake (N=290) ja peruuntuneiden leikkausten kustannusarvion selvittäminen.</p>	<p>Väitöskirja.</p>
<p>Kaukavuori, S. 2012. <b>PERIOPERATIIVISEN HOIDON LAATU – gastroenterologisten kirurgisten potilaiden arvioimana.</b> Itä-Suomen yliopisto. Hoitotiede.</p>	<p>Perioperatiivisen hoidon laadun selvittäminen gastroenterologisen potilaan näkökulmasta.</p>	<p>Strukturoitu kysely (N=85).</p>	<p>Pro Gradu.</p>
<p>Pajarinen, J., Salo, J., Paatela, T. &amp; Hirvensalo, E. 2012. <b>Ennakoiva hoitopääsymalli sai leikkausjonot hallintaan.</b> Helsingin seudun yliopistollinen keskussairaala. Ortopedian ja traumatologian klinikka.</p>	<p>Hoitopääsymallilla yhdistettiin leikkauspotilaiden hoitoonottokriteeristöä. Mallin avulla kyettiin ennakoimaan yksikkökohtaista resurssitarvetta toiminnan kohdentamisen tehostamiseksi. Hoitotakuun toteutuminen.</p>	<p>Potilasdatan pohjalta tehtiin hoitopääsymalli, jossa 63 potilasjonoa yhtenäistettiin 10 jonoksi.</p>	<p>Tutkimusartikkeli.</p>
<p>Kärki, T. &amp; Lyytikäinen, O. 2013. <b>Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2011.</b> HuK &amp; THL.</p>	<p>Yleiskatsaus hoitoon liittyvien infektioiden yleisyyteen, laatuun ja riskitekijöihin.</p>	<p>Euroopan tautikeskuksen (ECDC) yhteistyössä tehty prevalenssitutkimus. THL kutsui tutkimukseen 59 akuuttisairaalaan, otantana kaikki sairaalaan sisään kirjatut potilaat paitsi</p>	<p>Tutkimusartikkeli alkuperäistutkimuksesta.</p>

		polikliiniset ja päiväkirurgiset. Julkaisuissa käydään tulokset läpi Suomen osalta.	
--	--	---	--

**Tietokanta: PubMed (elective care chain evaluation: 9 tulosta, joista 1 valittiin)**

**Filters applied: Free full text, in the last 10 years, Humans, English.**

Materiaali	Keskeinen sisältö	Tiedon tuottamistapa	Tyyppi
Zonderland, M., Bouherie, R., Litvak, N. & Vleggeert-Lankamp, C. 2010. <b>Planning and scheduling of semi-urgent surgeries.</b> Leiden University & University of Twente. Netherlands.	Elektiivisten leikkausten peruuntuminen semi-kiireellisten leikkausten vuoksi ja leikkauksalien liiallinen varaaaminen semi-kiireellisille leikkauksille. Salien käyttöasteen optimointi. Jonoteoria ja potilasvirran hallinta. Markov päätäntätyökalu.	Kirjoittaja ei tuota tiedonkeräysmetodia avoimesti esille. Pohjateoriaana jonoteoria ja Markov päätöksentekotyökalu. Tulokset esitellään faktuaalisesti.	Tutkimusartikkeli.

**Tietokanta: PubMed (elective surgery assessment orthopedic: 299 tulosta, joista 2 valittiin, hakutuloksia tarkasteltiin ensimmäiset 60 kappaletta)**

**Filters applied: Free full text, in the last 10 years, Humans, English.**

Materiaali	Keskeinen sisältö	Tiedon tuottamistapa	Tyyppi
Gonçalves-Bradley, D., Iliffe, S., Doll, H., Broad, J., Gladman, J., Langhorne, P., Richards, S. & Shepperd, S. 2017. <b>Early discharge hospital at home (Review).</b> Cochrane Database of Systematic Reviews.	Tutkimus käsittelee aikaista kotiutusta erilaisten potilasryhmien näkökulmasta, joista yksi on elektiivinen kirurgia. Tutkimus selvittää, onko aikainen kotiutus kotikäynnin tuettuna kustannustehokkaampaa.	Kirjoittajat kävivät järjestelmällisesti läpi 32 satunnaisesti kontrolloitua tutkimusta (yht. N=4746, 12 eri maasta).	Aiemman kirjallisuuskatsauksen päivitys.
Al-Ashqar, M., Aqil, A., Phillips, H., Sheikh, H., Harrison, S., Sidhom, S., Chakrabarty, G. & Dimri, R. 2018.	Tutkimuksen alustuksessa todetaan viikonloppujen ja hoitajakson pituuden vaikuttavan saadun hoidon	Kirjoittajat tutkivat sairaalan hoitorekistereistä saatua dataa vuoden ajanjaksolta 2014 – 2015 (N=892).	Retrospektiivinen tutkimus.

<p><b>There is no “week-end effect” in elective orthopaedic surgery.</b> Calderdale and Huddersfield NHS Foundation Trust. United Kingdom.</p>	<p>laatuun. Tutkimuksen tavoite määrittellä ne tekijät, jotka vaikuttavat hoidon laatuun.</p>		
--	---	--	--

**Tietokanta: Google Scholar (elective surgery patient experience: 39 200 tulosta joista 1 valittiin, hakutuloksia tarkasteltiin ensimmäiset 60 kappaletta)**

**Filters applied: 2010**

Materiaali	Keskeinen sisältö	Tiedon tuottamistapa	Tyyppi
<p>Jones, E., Wainwright, T., Foster, J., Smith, J., Middleton, R. &amp; Francis, N. 2013. <b>A systematic review of patient reported outcomes and patient experience in enhanced recovery after orthopaedic surgery.</b> Yeovil District Hospital NHS Foundation Trust, Royal Bournemouth and Christchurch Hospitals NHS Foundation Trust &amp; North Bristol NHS Trust. United Kingdom.</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli hankkia tietoa siitä, miten potilaslähtöistä tietoa hyödynnetään ortopedisen potilaan perioperatiivisessa hoidossa. Ortopaedic enhanced recovery after surgery (ERAS) arviointimenetelmä.</p>	<p>Kirjoittajat kävivät läpi 596 tiivistelmää, joiden mukaan katsaukseen valikoitui kahdeksan mukaanottokriteerit täyttävää tutkielmaa, joissa käsiteltiin lonkka- ja polvitekonivel -potilaita (N=2,208).</p>	<p>Tutkimusartikkeli.</p>