

Opinnäytetyö (YAMK)

Terveysala

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

2020

Essi-Leena Hällänen

# ASIAKAS OSALLISEKSI HUKKAJAHTIIN

– Mittarin kehittäminen terveydenhuollon  
hukkatekijöiden tunnistamiseen

Essi-Leena Hällänen

## ASIAKAS OSALLISEKSI HUKKAJAHTIIN

- Mittarin kehittäminen terveydenhuollon hukkatekijöiden tunnistamiseen

Vastatakseen väestörakenteen muutoksesta aiheutuviin resurssi- ja kustannuspaineisiin, terveydenhuollon toiminnan kehittämisessä asiakkaiden roolia olisi lisättävä. Terveydenhuollon lean-kehittämisellä on haettu ratkaisuja kustannus- ja resurssihaasteisiin, mutta tämänkin ajattelumallin mukaisessa toiminnan kehittämisessä on kohdattu puutteita asiakasosallisuudessa ja asiakkaan osallisuutta mahdollistavissa menetelmissä.

Kehittämisprojektin tarkoituksena oli kehittää asiakaskäyttöön soveltuva mittari hukkatekijöiden tunnistamiseen Uudenkaupungin sosiaali- ja terveyskeskuksen lääkärien ja hoitajien vastaanotolle. Kehittämisen kohteena oli kiireettömän vastaanoton palveluprosessi. Projektin tavoitteena oli mahdollistaa asiakasosallisuus hukkatekijöiden tunnistamisessa ja yksikön kehittämistoiminnassa kehittämistä ohjaavan ajattelumallin mukaisesti.

Projekti toteutettiin kolmivaiheisena kehittämistutkimuksena. Kehitettävän mittarin sisällön perustaksi toteutettiin asiakasnäkökulmaa korostava systemoitu kirjallisuuskatsaus (N=481) terveydenhuollon hukkatekijöistä. Lopullinen aineisto (n=25) analysoitiin teorialähtöisesti. Kirjallisuuskatsauksen tulokset sovellettiin kehitettävään palveluprosessiin ja tämän sovelluksen perusteella laadittiin asiakaskäyttöön soveltuva mittari hukkatekijöiden tunnistamiseen. Kehitetyn mittarin toimivuutta varmistettiin asiantuntija-arvioon (n=6) perustuvan luotettavuusindeksin, testaamisen (n=19) sekä testivastaajien haastattelun avulla (n=8).

Kehittämisprojektissa tuotettiin helppo- ja nopeakäyttöinen mittari terveydenhuollon hukkatekijöiden määrän ja muodon tunnistamiseen. Asiantuntija-arvioon sekä haastatteluihin perustuen mittarin sisällön laatisessa onnistuttiin hyvin. Mittari soveltuu prosessin toistuvaan arviointiin. Se on muokattavissa tarpeita vastaavaksi sekä muunneltavissa prosessin eri vaiheisiin.

### ASIASANAT:

mittarin kehittäminen, terveydenhuolto, asiakasosallisuus, hukkatekijä, lean-ajattelu

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

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

2020 | 90 pages, 37 pages in appendices

Essi-Leena Hälllynen

## INVOLVING CLIENTS IN SEEKING OUT WASTE

- Developing an indicator for identifying waste factors in health care

In an effort to respond to the resource and cost pressures arising from a transformation of the population structure, the role of clients in developing health care activities should be expanded. Lean development has been employed in health care to seek solutions to the challenges related to costs and resources. However, shortcomings have also been detected in developing activities in accordance with this ideology in client involvement and the approaches enabling client inclusion.

The purpose of this development project was to develop an indicator suitable for use by clients in identifying waste factors at the appointments by physicians and nurses in the Uusikaupunki social and health centre. The target of development was the service process for non-urgent appointments. The aim of the project was to enable client inclusion in identifying waste factors and development activities at the health care unit in line with the ideology guiding the development.

The project was implemented as a three-stage development study. To serve as the basis for the developed indicator, a systematic literature review (N=481) was carried out on the waste factors in health care with an emphasis on the client perspective. The final data (n=25) were analysed with a theory-guided approach. The results of the literature review were applied to the service process under development, and this application was used as the basis for preparing an indicator for identifying waste factors suitable for use by clients. The functionality of the developed indicator was ensured with a reliability index based on specialist assessment (n=6), testing (n=19), and interviews of test respondents (n=8).

The development project produced an indicator for easy and quick identification of the number and forms of waste factors in health care. Based on the specialist assessment and interviews, the creation of content for the indicator had been successful. The indicator is suitable for the recurrent assessment of the process. It can be modified to correspond to needs and adapted to the various phases of the process.

### KEYWORDS:

developing an indicator, health care, client involvement, waste factor, lean ideology

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>9</b>
2.1 Asiakasosallisuuden tarve kehittämissuorituksen lähtökohtana	9
2.2 Tavoite, tarkoitus ja tuotos	11
2.3 Toimintaympäristön kuvaus	12
2.4 Projektioorganisaation kuvaus	15
2.5 Kehittämissuoritus prosessina	16
<b>3 ASIAKASNÄKÖKULMAN MERKITYS TERVEYDENHUOLLON HUKKATEKIJÖIDEN TUNNISTAMISESSA</b>	<b>18</b>
3.1 Asiakasnäkökulma terveyspalveluiden kehittämisessä	19
3.2 Lean-ajattelu terveyspalveluiden kehittämisessä	20
3.3 Asiakasarvo ja hukkattekijät lean-ajattelussa	21
3.4 Hukkattekijöiden tunnistaminen terveydenhuollon prosesseissa	23
<b>4 ASIAKASOSALLISUUTTA MAHDOLLISTAVAN MITTARIN KEHITTÄMISMENETELMÄT</b>	<b>25</b>
4.1 Mittarin kehittämisen taustalla vaikuttaneet tutkimuskysymykset	27
4.2 Systemoitu kirjallisuuskatsaus mittarin sisällön perustana	27
4.2.1 Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	28
4.2.2 Kirjallisuuskatsauksen toteutus	28
4.2.3 Kirjallisuuskatsaukseen valikotuneiden tutkimusten yleisesittely	33
4.2.4 Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten arviointi ja aineiston analysointi	35
4.2.5 Kirjallisuuskatsauksen tulokset	38
4.2.6 Johtopäätökset ja pohdinta	44
4.3 Mittarin laadinta	45
4.3.1 Kirjallisuuskatsauksen tulosten soveltaminen kehitettävään palveluprosessiin	46
4.3.2 Aineiston kokoaminen mittariksi	48
4.4 Mittarin toimivuuden varmistaminen	50
4.4.1 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	51
4.4.2 Luotettavuusarviointi	52

4.4.3 Mittarin testaaminen	53
4.4.4 Testaajien haastattelu	55
4.4.5 Tulosten hyödyntäminen ja johtopäätökset	58
<b>5 TUOTOS: HUKKAMITTARI ASIAKASKÄYTTÖÖN</b>	<b>60</b>
<b>6 ARVIOINTIA JA POHDINTAA PROJEKTISTA</b>	<b>62</b>
6.1 Kehittämiprojektin etenemisen ja projektipäällikön oman toimijuuden arviointi	64
6.2 Tuotoksen arviointi	66
6.3 Kehittämiprojektin eettisyys ja luotettavuus	69
6.4 Käytettyjen kehittämismenetelmien arviointi	71
6.4.1 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus, eettisyys ja hyödyllisyys	72
6.4.2 Toimivuuden varmistamiseen käytettyjen menetelmien luotettavuus, eettisyys ja hyödyllisyys	76
6.5 Kehittämiprojektin merkityksellisyys ja tuotoksen hyödynnettävyys	80
6.6 Jatkokehittämisisideat	83
<b>LÄHTEET</b>	<b>84</b>

## **LIITTEET**

- Liite 1. Kehittämisen kohteena oleva palveluprosessi
- Liite 2. Alustavan kirjallisuuskatsauksen koontitaulukko
- Liite 3. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen koontitaulukko
- Liite 4. Taulukko 4. Hukkatekijät asiakasnäkökulmasta
- Liite 5. Taulukointi luotettavuusindeksistä väittämäkohtaisesti
- Liite 6. Saatekirjeet ja sähköposti
- Liite 7. Haastattelukysymykset
- Liite 8. Alkuperäiset ja lopulliset väittämät taulukoituna

## **KUVAT**

- Kuva 1. Hukkatekijöiden soveltamista palveluprosessin vaiheisiin. 47

## KUVIOT

Kuvio 1. Ehdotettu ratkaisumenetelmä havaittuun ongelmaan (mukaillen Kananen 2012, 74).	11
Kuvio 2. Lääkäriin vastaanottokäyntien sukupuoli- ja ikäjakauma (Koivurinne 20.11.2019).	13
Kuvio 3. Hoitajan vastaanottokäyntien sukupuoli- ja ikäjakauma (Koivurinne 28.11.2019).	13
Kuvio 4. Projektioorganisaation kuvaus.	15
Kuvio 5. Kehittämishankkeen eteneminen lineaarisen mallin mukaisesti (mukaillen Salonen 2013, 15).	16
Kuvio 6. Mittarin laadinnan vaiheet (soveltaen Metsämuuronen 2006, 113; Hirsjärvi ym. 2009, 202–204).	26
Kuvio 7. Kirjallisuuskatsauksen eteneminen (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 23–34).	28
Kuvio 8. Kirjallisuuskatsauksen eteneminen mukaillen Finkin mallia (Fink 2005).	31
Kuvio 9. Aineistovalinnan eteneminen.	32
Kuvio 10. Jaottelu pääprosessiin ja sisäisiin prosesseihin.	38
Kuvio 11. Hukan kahdeksan ulottuvuutta kehitettävään mittariin esimerkkeineen (soveltaen Hirsjärvi ym. 2009, 155–156; Piirainen 2014).	41
Kuvio 12. Mittarin luotettavuusarvioinnin, testaamisen ja haastattelun eteneminen (soveltaen Hirsjärvi ym. 2009, 180, 204; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 154).	51
Kuvio 13. Testivastaajien ikäjakauma.	54
Kuvio 14. Kehittämishankkeen arviointisykli (mukaillen Saarinen & Putkonen 2012, 34–35).	63
Kuvio 15. Hankkeen riskienarviointi hyödyntäen SWOT-analyysia.	63

## TAULUKOT

Taulukko 1. Kohdeyksikön kiireettömän vastaanoton asiakasmäärät ja käynnit vuosina 2018 ja 2019 jaoteltuna yhteistoiminta-alueen kuntien mukaan (THL 2019).	14
Taulukko 2. Hakulauseke suomeksi ja englanniksi.	29
Taulukko 3. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit.	30
Taulukko 4. Hukkatekijät asiakasnäkökulmasta.	1

# 1 JOHDANTO

Julkisen terveydenhuollon kustannus- ja henkilöstöresurssihaasteet pistävät miettimään toiminnan arviointia ja kehittämistä uusilla menetelmillä. Terveydenhuollon palvelujärjestelmä on alati kasvavan haasteen edessä väestön vanhenemisen ja kansansairauksien yleistymisen johdosta (Kinnula ym. 2014, 13; Reijula ym. 2017, 3). Terveyspalveluissa tämä näkyy käyntien lisääntymisenä. Jos tilanne jatkaa kehittymistään samanaikaisena, ennusteen mukaan vuoteen 2030 avoterveydenhuollon käynnit kasvavat terveyskeskuksissa 11 prosenttia. (Rehunen ym. 2016, 22–23.)

Ikääntyvän väestön määrän kasvava suhde työikäisiin nähden luo painetta pohtia, miten vastaamme lisääntyvään palvelutarpeeseen käytettävissä olevalla henkilöstöresurssilla. Miten tuotamme nykyisellä resurssilla mahdollisimman paljon arvoa asiakkaalle? (Reijula ym. 2017, 15.) Kyse ei ole pelkästään henkilöstöresurssista. Ikärakenteen muutos näkyy myös terveydenhuollon menoerien kasvuna (Honkatukia 2018).

Lean-ajattelu on autoteollisuudessa alkunsa saanut ajattelu- ja johtamismalli, joka korostaa asiakaslähtöistä toiminnan kehittämistä ja asiakkaalle tuotettavaa arvoa (Modig & Åhlström 2013, 23, 69). Olennaista on asiakkaalle arvoa tuottamattoman tekijän, eli hukan, tunnistaminen ja eliminointi (Piirainen 2014). Ajattelumallia on sittemmin omaksuttu myös terveydenhuollon toiminnan kehittämiseen näistä lähtökohdista. Muun muassa lean-ajattelusta on haettu ratkaisua terveydenhuollon kustannus- ja resurssihaasteisiin.

Terveydenhuollossa lean-kehittämiseksi voidaan määritellä kolme päätehtävää, jotka ovat arvon määrittely asiakkaan näkökulmasta, arvovirtojen kartoitus sekä hukkatekijöiden poistaminen jatkuvan virtauksen aikaan saamiseksi (Poksinska 2010). Jatkuvalle virtaukselle tarkoitetaan sitä, että asioidessaan asiakkaan prosessi on täynnä arvoa tuottavaa toimintaa (Modig & Åhlström 2013, 20).

Lean-ajattelua on sovellettu terveydenhuollossa positiivisin tuloksin. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat vaikutuksia laatuun, kustannuksiin, ajankäyttöön sekä potilas- ja työntekijätyytyväisyyteen (Radnor ym. 2012, 364). Lean-menetelmin on mahdollista tunnistaa hukan taustalla vaikuttavia tekijöitä, kuten laiteongelmia ja työn keskeytyksiä (Majala ym. 2017, 15). Ajattelumallin avulla on pystytty lyhentämään odotusaikoja, selkiyttämään hoitopolkuja, poistamaan päällekkäistä työtä sekä parantamaan viestintää (Poksinska 2010; Radnor ym. 2012, 368). Toimenpideaikojen lyhenemisellä lean-

ajattelun avulla on ollut merkittävä vaikutus potilasmääriin (Hippala & Tuuminen 2018, 1070). Mazzocaton ym. (2010, 377) kirjallisuuskatsauksen tuloksissa leanilla aikaansaatuina tuloksina terveydenhuollon ympäristössä esiteltiin edellisten lisäksi virheiden väheneminen, tyytyväisyys henkilökunnassa ja asiakkaissa sekä vähentynyt kuolleisuus.

Positiivisista tuloksistaan huolimatta terveydenhuollon lean-kehittämisessä on kohdattu myös puutteita. Aikaisemmissa tutkimuksissa on nostettu esille asiakasosallisuuden vähyyt tai sen tarpeellisuus terveydenhuollon lean-kehittämisessä sekä arvoa tuottavan ajan ja hukan määrittelyssä (Radnor ym. 2012, 370; Poksinska ym. 2016, 5–6; Blackmore & Kaplan 2017, 86; Maijala ym. 2017, 17). Sosiaali- ja terveystalouden kehittämisen korostetaan asiakasosallisuutta, mutta vakiintuneita käytänteitä on vielä vähän julkisella puolella (Salonen ym. 2017, 18; STM 2018a; STM 2018b). Asiakaslähtöisen arvioinnin menetelmien puute on tunnistettu myös terveydenhuollon lean-kehittämisessä ja hukan tunnistamisessa (Maijala 2017, 17).

Terveydenhuollossa on tarve asiakasta osallistavan toiminnan kehittämiseen ja tähän tarvitaan toimivia menetelmiä (Linnanmäki 2017, 1623). Tämä kehittämisprojekti kytkeytyy tähän ajatukseen sekä terveydenhuollon lean-kehittämiseen perusterveydenhuollon kohdeyksikössä. Kehittämisprojektin tuotoksella pyritään mahdollistamaan asiakkaiden osallistuminen terveydenhuollon hukkatekijöiden tunnistamiseen ja tätä kautta vaikuttamaan havaittuun näkökulman puutteeseen lean-kehittämisessä.

Kyseessä on kehittämistutkimus, jota kuvastaa monimenetelmäisyys. Projektissa yhdistyivät systemoidun kirjallisuuskatsauksen menetelmällä tuotettu tutkimustieto ja käytännön työn palveluprosessi. Projektin aikana tutkittu tieto sovellettiin palveluprosessiin ja tuotoksena kehitettiin asiakaskäyttöön soveltuva mittari terveydenhuollon hukkatekijöiden tunnistamista varten klassisia mittarin kehittämisen vaiheita mukailen.



## 2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT

Kyseessä oli työelämälähtöinen kehittämisprojekti, jonka viitekehyksenä toimi lean-ajattelu, asiakaslähtöisyys, asiakasosallisuus sekä hukkatekijöiden tunnistaminen terveydenhuollossa. Kehittämisprojekti toteutettiin yhteistyössä Uudenkaupungin sosiaali- ja terveyskeskuksen kanssa ja kohdeyksikkönä oli avosairaanhoidon lääkärien ja hoitajien vastaanotto. Kehittämisprojektin idean taustalla vaikuttivat valtakunnallinen suuntaus terveyspalveluiden kehittämisessä, yhteistyökumppanin toiminnan tavoitteet sekä aikaisempi tutkimusnäyttö kehittämisprojektin aiheesta. Aiheen valintaan vaikutti myös projektityöntekijän oma henkilökohtainen kiinnostus asiakaslähtöisten terveyspalveluiden kehittämiseen ja kiinnostus asiakasosallisuuden lisäämiseen palveluiden kehittämisessä.

### 2.1 Asiakasosallisuuden tarve kehittämisprojektin lähtökohtana

Valtakunnallisilla sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämisen suuntauksilla haetaan tarjottavien palveluiden parantamista asiakaslähtöisempään suuntaan. Valtakunnallisten kehittämissuuntausten pyrkimyksenä on myös nostaa asiakkaan asemaa tuotettavien palveluiden kehittämisessä. Asiakkaiden kokemukset ja osallistuminen nähdään lähtökohtina toiminnan kehittämisessä. (STM 2018a; STM 2018b.) Sote-uudistuksen aikaisessa Palvelut asiakaslähtöisiksi -kärkihankkeessa yhtenä kokonaisuutena oli asiakkaiden osallistumisen toimintamallin kehittäminen. Mallissa korostetaan, että asiakas nähdään voimavarana palveluiden toteuttamisessa ja kehittämisessä. Hyötyinä ovat vastaaaminen asiakastarpeeseen, palveluiden oikea-aikaisuus sekä palveluiden toimivuus. (Sihvo ym. 2018, 9, 14.)

Kehittämisprojektin kohdeyksikössä käynnistyi vastaanottoiminnan osalta vuoden 2017 syyskuussa pitkän tähtäimen kehittämistoiminta. Kehittämistä ohjasi lean-ajattelu. Kehittämistoiminnassa haluttiin vahvistaa vastaanoton asiakkaan asemaa palveluiden käyttäjänä ja tämä määriteltiin myös toimintasuunnitelmaan. Tavoite oli valtakunnallisten terveyspalveluiden kehittämisen suuntausten mukainen. Tämän lisäksi kehittämistoiminnalla haluttiin tuoda näkyville kaupungin strategian mukaiset arvot kehittämällä palveluiden asiakaslähtöisyyttä sekä tarjoamalla asiakkaille mahdollisuutta osallistua palveluiden kehittämiseen (#UKI20300 – oikeanlaista kemiaa, viitattu 22.3.2018).

Näin valtakunnallisista sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämissuunnitelmista muovautui paikallisten strategisten tavoitteiden kautta yksikkökohtainen kiinnostus lähteä kehittämään yksikön omaan kehittämisideologiaan soveltuva asiakasosallisuutta mahdollistava menetelmä.

Tekeillä olevan tutkimuksen asemointi edellyttää tutkijan hyvää perehtyneisyyttä aiheeseen. Perehtymällä tutkimusaiheesta aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin, tutkijan on mahdollista löytää tutkimusalueen puuttuvia palasia. Mikäli tutkija pystyy määrittelemään tällaisen puutteen, lisää se oman tutkimuksen merkityksellisyyttä. (Kananen 2012, 17.) Tämän kehittämisprojektin tarvetta tukivat myös aiheesta aikaisemmin tehtyjen tutkimusten tulokset, joihin myös kohdeyksikössä pystyttiin samaistumaan. Aikaisemmat tulokset kannustivat asiakasosallisuuden mahdollistamiseen osana yksikön kehittämistoimintaa.

Asiakasosallisuus terveyspalveluiden kehittämisessä on näkökulmana vielä uusi ja tästä tarvitaan lisää kokemusta, sekä kokemusta toimivista menetelmistä (Linnanmäki 2017, 1623). Lean-ajattelussa korostuu hukkan, eli arvoa asiakkaalle tuottamattoman asian, tunnistaminen ja eliminointi (Modig & Åhlström 2013 28, 65–67). Aikaisemmissa terveydenhuollon hukkatekijöitä ja lean-implemентаatiota käsittelevissä tutkimuksissa on todettu, että asiakkaan osuus jää liian vähäiseksi ja tällä saattaa olla merkittävää vaikutusta lean-ideologialla haettavaan asiakastytyväisyyden parantumiseen. Osallisuuden puute saattaa johtaa virheelliseen arvon määrittämiseen ja näin myös todellinen asiakkaan tarve saattaa vääristyä. Asiakasosallisuuden lisääminen hukkan tunnistamiseen on todettu hyödylliseksi. (Radnor ym. 2012, 368; Sampalli ym. 2015, 465; Kettunen 2017, 45; Majala ym. 2017, 17; Poksinska ym. 2017, 95–103.)

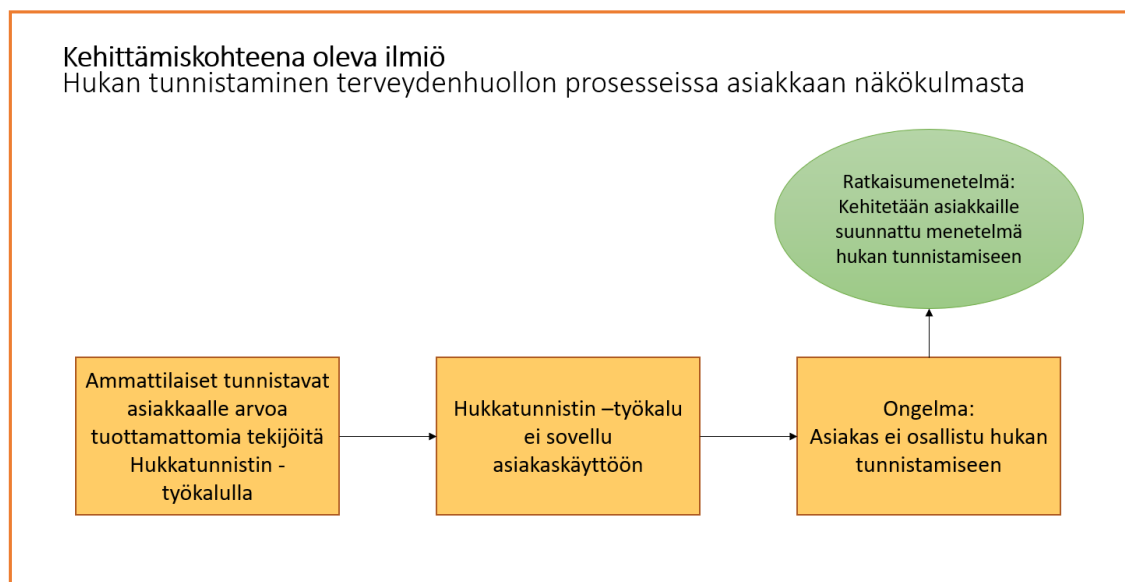
Edellä olevista valtakunnallisista terveyspalveluiden kehittämisen suuntaviivoista, yhteistyötahon toiminnan kehittämisen tavoitteista, kehittämisideologiasta ja tästä uudelleenlaisen tutkimusnäkökulman tarpeellisuudesta nousi esille tämän kehittämisprojektin idea ja tarve kohdeyksikössä. Tuomalla potilaat osalliseksi arvon määrittelyyn, voitaisiin leanilla mahdollisesti vaikuttaa positiivisesti myös potilastytyväisyyteen ajallisen höydyn ja tehokkuuden lisäksi. Lean on omaksuttu terveydenhuoltoon sisältä ulospäin suuntautuvaksi kehittämistoiminnaksi. Potilaiden mukaanotto arvon määrittelyyn toisi mukaan ulkoa sisäänpäin suuntautuvan näkökulman, joka on tärkeää toiminnan kehittämisessä. (Poksinska ym. 2016, 10–11.) On väitetty, että perinteisillä asiakastytyväisyyskyselyillä saadaan melko pinnallista tietoa asiakkaille tärkeistä palveluista ja palvelujen ongelmakohdista verrattuna osallistaviin arviointimenetelmiin. Osallistavilla menetelmillä

on mahdollista saada syvällisempää tietoa, mutta niiden heikkoutena on niiden työllistyvyys. Tämän vuoksi menetelmiä on vielä kehitettävä. (Linnanmäki 2017, 1623.)

## 2.2 Tavoite, tarkoitus ja tuotos

Kehittämistutkimuksen lähtökohtana on tilanne, jossa jokin ilmiö tai asia on kehittämistoiminnan kohteena ja tämän halutaan olevan paremmin kehittämisen jälkeen. Tämä kehittämiskohde voidaan määritellä myös ongelmaksi. (Kananen 2012, 13.) Tässä kehittämissuunnitelmassa käsiteltiin ilmiötä tai ongelmaa, jossa asiakasosallisuus ei toteutunut riittävästi hukkatekijöiden tunnistamisessa terveydenhuollon prosesseissa. Kohdeyksikössä ei ollut soveltuvaa menetelmää tähän. Kehittämissuunnitelman tavoitteena oli tämän ongelman vähentäminen eli tavoitteena oli mahdollistaa asiakasosallisuuden toteutuminen hukkatekijöiden tunnistamisessa ja yksikön kehittämistoiminnassa. Tavoite johdettiin kohdeyksikön kehittämistoiminnan tavoitteista ja tulevaisuuden visiosta.

Tämän kehittämissuunnitelman tarkoituksena, ratkaisuehdotuksena määriteltyyn ongelmaan (kuviot 1), oli luoda asiakasta osallistava mittausväline (myöhemmin mittari) palveluprosessin kehittämiseen, joka perustui kohdeyksikön kehittämistoimintaa ohjaavaan lean-ajatteluun.



Kuvio 1. Ehdotettu ratkaisumenetelmä havaittuun ongelmaan (mukaillen Kananen 2012, 74).

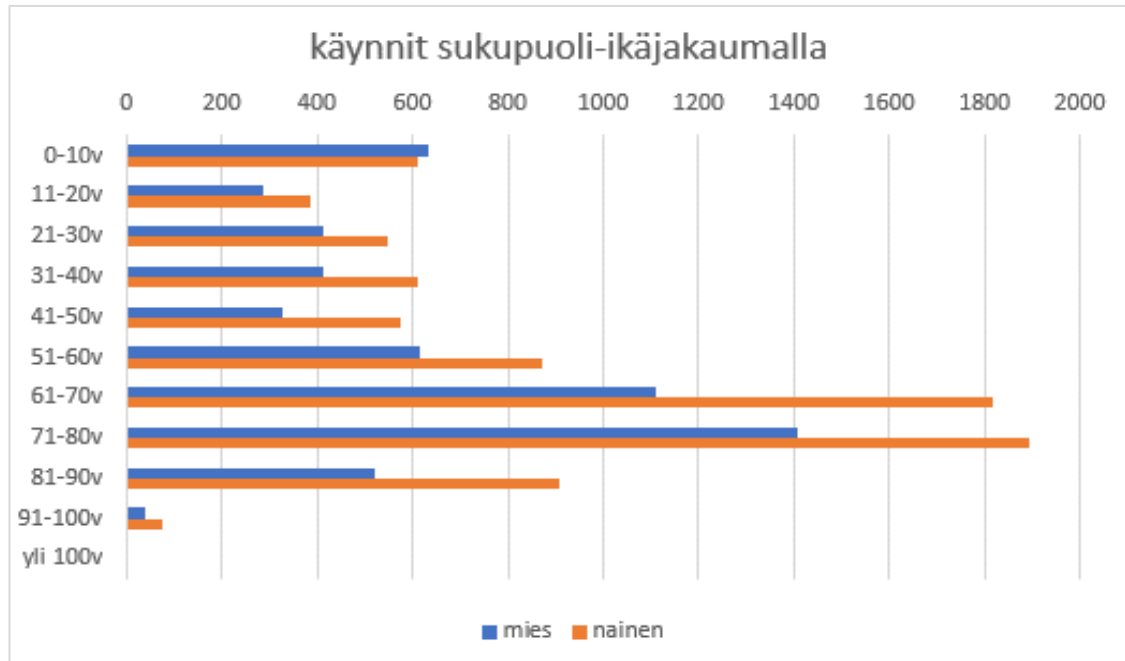
Kehittämistutkimuksessa on kyse myös ratkaisun soveltamisesta käytäntöön (Kananen 2012, 13). Tämän kehittämisprojektin tuotoksena luotiin asiakaskäyttöön soveltuva mittari terveydenhuollon hukkatekijöiden tunnistamiseen. Mittari on jo itsessään teoriaa ja käytäntöä yhdistävä sovellus, koska mittari rakennettiin käytännön palveluprosessin mukaisesti ja mittarin sisältö koostettiin aikaisemman teoria- ja tutkimustiedon perusteella. Kehittämisprojektin aikana pohdittiin mittarin sovellettavuutta palveluiden kehittämisessä. Näitä voi lukea raportin pohdintaosiosta.

### 2.3 Toimintaympäristön kuvaus

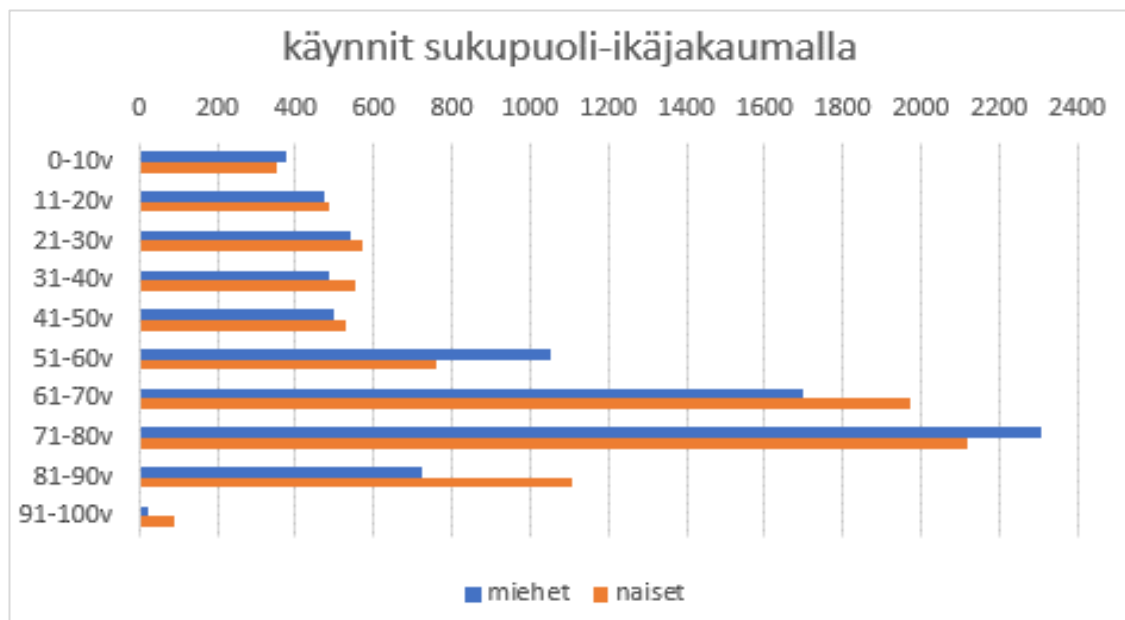
Kehittämisprojekti toteutettiin yhteistyössä Uudenkaupungin sosiaali- ja terveyskeskuksen kanssa. Kohdeorganisaatio vastaa kuntalaisten sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja ympäristöterveydenhuollon palveluiden järjestämisestä sekä Uudenkaupungin yhteistoiminta-alueen perusterveydenhuollon sekä ympäristöterveydenhuollon palveluiden järjestämisestä. (Sosiaalilautakunta 2017, 1.) Kehittämisprojektin kohdeyksikkö on osa avoterveydenhuollon kokonaisuutta. Avoterveydenhuolto jakautuu ennaltaehkäisevään terveydenhuoltoon sekä avosairaanhoidon.

Tämän kehittämisprojektin kohdeyksikkönä sosiaali- ja terveyskeskuksessa oli avosairaanhoidon lääkärien ja hoitajien vastaanotto. Lääkäreiden ja hoitajien vastaanottopalvelua tuotetaan yhteensä viidellä eri terveysasemalla. Pääterveysasema sijaitsee Uudessa-kaupungissa. Yhteensä koko yhteistoiminta-alueella työskentelee lääkäreiden ja hoitajien vastaanotolla 22 lääkäriä, 19 sairaanhoitajaa, 3 terveydenhoitajaa, 2 lähihoitajaa sekä 5 terveyskeskusavustajaa. Lisäksi henkilökuntaan kuuluu palveluyksikön esimies. Vastaanotoilla järjestetään lääkärin ja hoitajan kiireellinen sekä kiireetön ajanvarausvastaanotto arkisin virka-aikaan.

Kohdeyksikön asiakaskunta on laaja-alainen käsittäen kaikenikäiset kuntalaiset, terveysasemaa vaihtaneet ulkopaikkakuntalaiset sekä kiireellisessä hoidon tarpeessa olevat ulkopaikkakuntalaiset sekä ulkomaalaiset. Vastaanoton kävijäkunta painottuu yli 60-vuotiaisiin ja kävijöistä naisten osuus on suurempi. Käyntien sukupuoli- ja ikäjakaumaa on havainnollistettu kuvioissa 2 ja 3.



Kuvio 2. Lääkärin vastaanottokäyntien sukupuoli- ja ikäjakauma (Koivurinne 20.11.2019).



Kuvio 3. Hoitajan vastaanottokäyntien sukupuoli- ja ikäjakauma (Koivurinne 28.11.2019).

Kehittämiprojektin tuotos liittyy kiireettömän vastaanotto toiminnan kehittämiseen. Taulukossa 1. on esitetty tarkemmin kiireettömän vastaanotto toiminnan asiakas- sekä käyntimäärät vuosina 2018 ja 2019.

Taulukko 1. Kohdeyksikön kiireettömän vastaanoton asiakasmäärät ja käynnit vuosina 2018 ja 2019 jaoteltuna yhteistoiminta-alueen kuntien mukaan (THL 2019).

<b>Yhteistoiminta-alueen kunta</b>	<b>Asiakkaat/ käyntimäärät 2018</b>	<b>Asiakkaat/ käyntimäärät 11.11.2019</b>
Uusikaupunki	Asiakkaat 7476	Asiakkaat 6262
	Käynnit 27 488	Käynnit 19 323
Pyhäranta	Asiakkaat 973	Asiakkaat 761
	Käynnit 3163	Käynnit 2282
Vehmaa	Asiakkaat 1282	Asiakkaat 1147
	Käynnit 4532	Käynnit 3545
Taivassalo	Asiakkaat 972	Asiakkaat 821
	Käynnit 3147	Käynnit 2190
Kustavi	Asiakkaat 552	Asiakkaat 518
	Käynnit 2033	Käynnit 1506
<b>Yhteensä</b>	<b>Asiakkaat 11 255</b>	<b>Asiakkaat 9509</b>
	<b>Käynnit 40 363</b>	<b>Käynnit 28 846</b>

Kiireetön vastaanotto toiminta on terveyskeskustoiminnan ydinosaamista ja kansalaisille tuotettavaa lähipalvelua. Tällä vastaanotolla hoidetaan asiakkaiden kiirettämiä terveysongelmia, kuten perussairauksien määräaikaistarkastuksia ja sairauksien hoitoa tai uusien ei-akuuttien vaivojen selvittelyä sekä niiden hoitoa. Tämä kehittämisprojekti rajautui kiireettömän palveluprosessin vaiheisiin, joissa asiakas asioi vastaanotolla, tarkemmin sanottuna siis vastaanotolle ilmoittautumiseen sekä itse vastaanotolla käyntiin. Tarkempi kuvaus kehittämisprojektin kohdentumisesta palveluprosessiin on tämän raportin liitteessä 1.

## 2.4 Projektioorganisaation kuvaus

Projektioorganisaatiolla tarkoitetaan projektin ohjausryhmän, varsinaisen projektioorganisaation (tässä työssä projektiryhmän) sekä yhteistyökumppaneiden muodostamaa kokonaisuutta, jossa eri toimijoiden rooli sekä vastuut on määritelty selkeästi. Projektin ohjausryhmässä ovat yleensä mukana projektin kannalta oleellisimpien sidosryhmien edustajat. Ohjausryhmän tarkoituksena on hankkeen valvonta, tulosten arviointi, koordinaatio ja tiedottaminen sidosryhmien ja projektin välillä sekä projektipäällikön tukeminen hänen tehtävässään. (Silfverberg 2007, 50.) Tämän kehittämisprojektin projektioorganisaatio ja tehtävät ovat esitettyinä kuviossa 4.



Kuvio 4. Projektioorganisaation kuvaus.

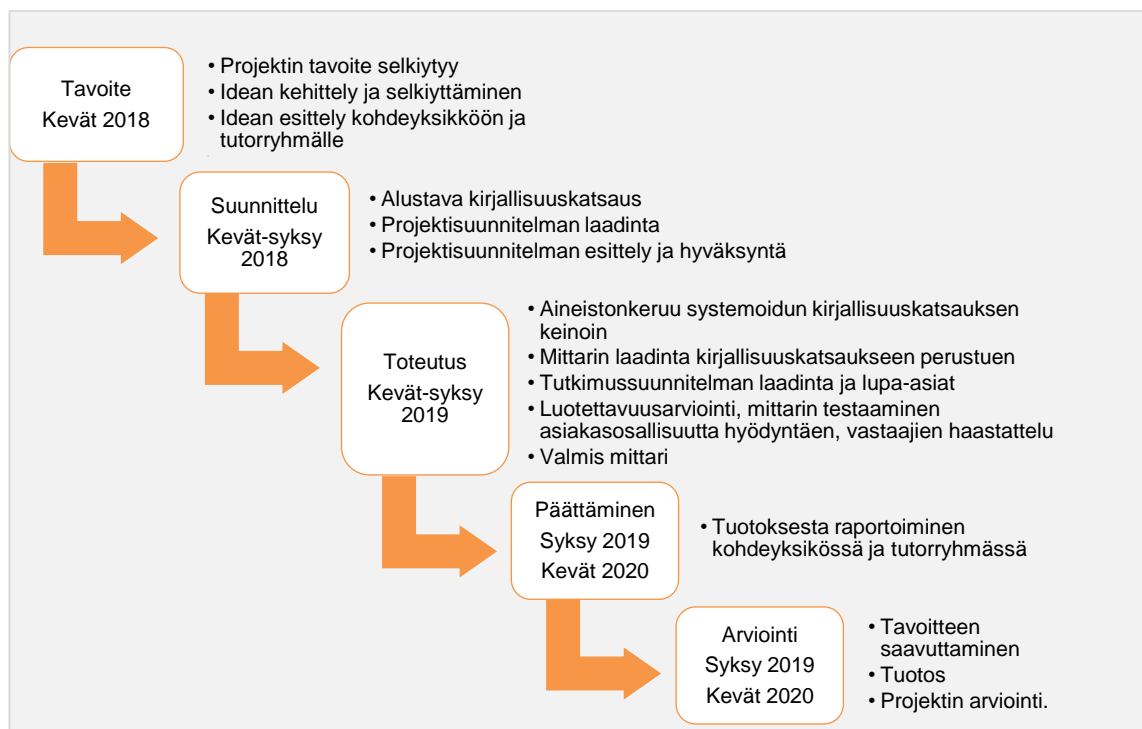
Tämän projektin osalta kyseessä oli suppea ja tutkimuspainotteinen kehittämisprojekti. Työ valmistui pääosin projektipäällikön työpanoksella. Ohjausryhmään valittiin aiheen kannalta oleellista osaamista omaavia henkilöitä. Ohjausryhmään kuuluivat palveluyksikön esimies, palveluyksikön aikaisempi esimies sekä lean-ajattelun substanssiosaaja. Kaikilla ohjausryhmään valituilla oli osaamista myös tutkimuksenteon suhteen. Palveluyksikön aikaisempi esimies toimi projektipäällikön mentorina. Ohjausryhmään nähtiin kuuluvaksi myös tämän kehittämisprojektin opettajatutor.

Kehittämisprojekti oli osa laajempaa yhteistyötahon kohdeyksikön kehittämistoimintaa. Tätä kohdeyksikön kehittämistoimintaa varten oli perustettu oma moniammatillinen työryhmä, jonka osana myös tämän kehittämisprojektin projektipäällikkö toimi.

Kehittämiprojektille ei koettu tarpeelliseksi perustaa enää uutta varsinaista projektiryhmää tätä opintoihin liittyvää kehittämiprojektia varten, vaan projektissa hyödynnettiin kohdeyksikön valmista kehittämistyöryhmää. Työryhmään kuuluivat esimiestaholta osastoylilääkäri, osastonhoitaja ja tiiminvetäjä. Käytännön työstä työryhmässä oli mukana kaksi terveyskeskuslääkärää, viisi sairaanhoitajaa sekä yksi terveyskeskusavustaja.

## 2.5 Kehittämiprojekti prosessina

Tämä kehittämiprojekti eteni lineaarisen mallin mukaisesti tavoitteen määrittelyn kautta suunnitteluun, projektin toteutukseen sekä päättämiseen ja arviointiin (Salonen 2013, 15). Alla on kuvattuna (kuvio 5) kehittämiprojektin etenemistä lineaarisen mallin mukaisesti.



Kuvio 5. Kehittämiprojektin eteneminen lineaarisen mallin mukaisesti (mukaihen Salonen 2013, 15).

Projektissa edettiin ensin idean ja tavoitteen selkiyttämiseen. Tämän jälkeen aiheeseen tutustuttiin syvemmin alustavan kirjallisuuskatsauksen avulla, jonka jälkeen laadittiin yksityiskohtainen projektisuunnitelma. Idea- ja suunnitteluvaiheen jälkeen projekti eteni kolmivaiheisena. Ensiksi toteutettiin systemoitu kirjallisuuskatsaus terveydenhuollon



hukkatekijöistä mittarin sisällön perustaksi. Toisessa vaiheessa katsauksen tulokset sovellettiin kehitettävään palveluprosessiin ja tämän perusteella laadittiin alustava mittari, jonka toimivuutta varmistettiin kolmannessa vaiheessa asiantuntuja-arvioon perustuvan luotettavuusindeksin, mittarin testaamisen ja testivastaajien haastattelun avulla.

### **3 ASIAKASNÄKÖKULMAN MERKITYS TERVEYDENHUOLLON HUKKATEKIJÖIDEN TUNNISTAMISESSA**

Tässä kehittämisprojektissa oltiin kiinnostuneita hukkatekijöiden ilmenemisestä terveydenhuollon asiakkaan prosessissa. Kehittämisprojektin näkökulmana oli asiakasosallisuus hukan tunnistamisessa. Ennen projektisuunnitelman laatimista toteutettiin alustava kirjallisuuskatsaus terveydenhuollon lean-kehittämisestä ja hukan tunnistamisesta. Kirjallisuuskatsauksen avulla perehdyttiin kehittämisprojektin keskeisiin käsitteisiin sekä tutkittavaan ilmiöön aikaisempien tutkimuksien valossa. Kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin, millaista hukkaa terveydenhuollon prosesseissa on, millaisilla menetelmillä tätä hukkaa on tunnistettu aikaisemmin sekä onko hukan tunnistamista tehty aikaisemmin asiakasnäkökulmasta. Kehittämisprojektin teoreettiset lähtökohdat nojaavat tähän projektisuunnitelmaa edeltäneeseen kirjallisuuskatsaukseen, lean-ideologiaan sekä asiakasosallisuuteen terveydenhuollon kehittämisessä.

Alustavan kirjallisuuskatsauksen prosessissa on piirteitä systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta. Katsausta tehdessä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmä oli vielä vieras. Aluksi teoriaperustaan valikoitui teoksia manuaalisen haun perusteella, kun aiheeseen ja ilmiöön vasta tutustuttiin. Myöhemmin hausta tuli systemaattisempaa. Katsaukselle määriteltiin tarkoitus ja hakua ohjaavat kysymykset, toteutettiin kirjallisuushaku ja aineiston valinta, arvioitiin aineistoa ja suoritettiin analyysi sekä yhteenveto. Lopuksi raportoitiin tulokset.

Alustavan katsauksen keskeisiksi käsitteiksi muodostuivat terveystaloudellisuus, asiakasosallisuus, asiakaslähtöisyys, lean, hukka, prosessikehittäminen. Hakukannoiksi valittiin Cochrane Library, CHINAHL Complete, PubMed ja Medic. Alustavassa kirjallisuuskatsauksessa tehtiin hakuja useammilla aiheeseen liittyvillä hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä. Sisäänottokriteereiksi määritettiin, että tutkimuksen on oltava alle 10 vuotta vanha ja kirjoituskieli joko suomi tai englanti. Lisäksi määritettiin, että hukan tunnistaminen piti koskea terveydenhuollon palveluita ja muut rajattiin tästä katsauksesta pois. Sisäänottokriteerinä pidettiin myös sitä, että teos vastaa hakua ohjaaviin kysymyksiin. Tietokantahakuja toteutettiin useammassa hakukannoissa. Aluksi haun tuloksena syntyi yli 2000 hakutulosta ja tätä päätettiin rajata julkaisuvuoden sekä kokotekstin saatavuuden mukaan. Rajauksen avulla päästiin alle 800 hakutulokseen. Tässä kohtaa hakusanoja

tarkennettiin vielä, jonka jälkeen saatiin kohtuullinen hakutulos. Tämän jälkeen ryhdyttiin valintaprosessiin. Aineiston valintaprosessi käynnistyi otsikoiden perusteella tehtävällä läpikäynnillä. Otsikot seulottiin mukaanotto- ja poissulkukriteerien perusteella. Tämän jälkeen samalla menetelmällä seulottiin edelleen valintaprosessiin mukaan otetut tutkimuksen tiivistelmien sekä kokotekstien perusteella. (Valkeapää 2015, 64 – 65.) Kirjallisuuskatsausta täydennettiin manuaalisen haun tuloksilla ja aiheesta jo aikaisemmin lue- tuilla artikkeleilla ja muilla teoksilla. Valikoitunut aineisto (n=23) koottiin taulukkomuotoon, joka on myös esitettyä tämän raportin liitteessä 2.

### 3.1 Asiakasnäkökulma terveystalveluiden kehittämisessä

Sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla asiakaslähtöinen toiminnan kehittäminen on lisääntynyt 2000-luvulla ja kehitys näyttöytyy edelleen myönteiseltä. Asiakkaan tulisi olla palveluiden kehittämisen lähtökohtana. Asiakaslähtöisyyden on todettu vastaavan moniin sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla vaikuttaviin ongelmakohtiin. Sen on todettu lisäävän hoidon vaikuttavuutta, kustannustehokkuutta sekä asiakastyytyvääsyyttä. Sosiaali- ja terveystalveluissa korostetaan suurelta osin asiakaslähtöisyyttä, mutta sitä luodaan ja määritellään useimmiten palveluita tuottavasta organisaatiosta käsin. Asiakkaan ja organisaation näkökulmasta kehittämistoiminta näyttöytyy varsin erilaiselta ja tässä saattaa- kin olla syy siihen, miksi jatkuvankaan kehittämistoiminnan tuloksena asiakkaalle ei pys- tytä tuottamaan asiakaslähtöistä palvelukokemusta. Palveluntarjoaja näkee asiakasläh- töisyyden palveluiden kehittämisen, järjestämisen ja johtamisen prosesseina. Asiakas- sen sijaan näkee asiakaslähtöisyyden kokemuksena, joka syntyy asiakkaan roolin ja ai- kaisemman mielikuvan perusteella. Asiakaslähtöisten palveluiden kehittämisessä asia- kas tulisi asettaa kehittämisen keskiöön ja asiakas tulisi nähdä tasavertaisena kumppa- nina sekä aktiivisena toimijana. Lisäksi palveluiden tuottajalla tulee olla ymmärrys asiak- kaan tarpeista toiminnan kehittämisen lähtökohtana. Asiakas tulee ymmärtää prosessin oleellisimmaksi tekijäksi. (Virtanen ym. 2011, 8–12, 19, 21; Niinivirta 2018.)

Asiakasosallisuudella tarkoitetaan asiakkaiden ottamista mukaan palveluiden suunnitte- luun ja kehittämiseen. Asiakasosallisuus jakautuu kahteen ulottuvuuteen. Asiakas voi olla osallisena omien palveluiden suunnittelussa, mutta asiakas voi osallistua myös pal- veluiden suunnitteluun yleisellä tasolla. Jälkimmäistä, asiakkaan osallistumista palvelui- den suunnitteluun yleisellä tasolla, on pyritty edistämään erilaisten suunnitelmien, suo- situksien sekä strategioiden avulla. (Leemann & Hämäläinen 2015, 1, 4.)

Asiakasosallisuuden tavoitteena on palveluiden sekä hoidon toimivuus, oikea-aikaisuus sekä niiden vastaavuus asiakkaiden tarpeisiin. Asiakasosallisuudella haetaan hyötyjä niin asiakkaan, ammattilaisen, palvelun tuottajan sekä järjestäjän näkökulmasta. Osallisuuden vaikutuksesta hoidon laatuun ja asiakaskokemukseen on vielä vähän tietoa. Näkökulma on uusi ja tästä kaivataan vielä tutkimusnäyttöä. (Linnanmäki 2017, 1623–1624.)

Sosiaali- ja terveystalveluiden kehittämisessä korostetaan asiakasosallisuutta. Tätä toteutetaan valtakunnallisesti hallituksen kärkihankkeina. Tavoitteena on uudistaa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaprosesseja ja nostaa asiakas toiminnan keskiöön. Asiakkaiden kokemukset ja osallistuminen nähdään lähtökohtina toiminnan kehittämiselle. (STM 2018b.)

Sosiaali- ja terveystalveluiden eri organisaatioiden keskuudessa asiakasta osallistavat käytännöt ovat vielä harvassa ja jatkossa asiakaslähtöistä kehittämistä tulee lisätä (Häyhtiö 2017, 7). Samaa asiaa tuodaan esille useammassa teoksissa. Kaseva (2011, 2, 45) toteaa kirjallisuuskatsauksessaan, että asiakkaiden vaikutusmahdollisuudet ovat edelleen puutteelliset ja niin tarvitaan lisää tietoa erilaisista, muun muassa asiakasosallisuutta korostavista, käytännöistä. Salonen ym. (2017, 18) korostavat, että asiakasosallisuuden lisäämiseksi olisi kehitettävä toimintatapoja, joilla asiakkaat pystyisivät osallistumaan. Näiden tapojen olisi myös sovelluttava organisaation kehittämistoimintaan. Vaikka asiakaskokemuksen ja näkemyksen huomiointi on lisääntynyt palveluiden kehittämisessä, ei se ole vielä vakiintunutta julkisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa.

### 3.2 Lean-ajattelu terveystalveluiden kehittämisessä

Lean-käsitteen juuret ovat japanilaisessa autoteollisuudessa Toyota Motor Corporationin tuotantjärjestelmässä. Lean on käsitteenä levinnyt hyvin koko maailmalle, mutta määritelmät siitä ovat epäselviä. Tämä vaikeuttaa näkemyksen muodostamista siitä, mitä lean on ja miten sitä toteutetaan. Määritelmien paljoutta on selitetty sillä, että leania voidaan määritellä eri abstraktiotasoilla. Lean voidaan nähdä filosofiana hyvin yleisellä tasolla, mutta se voidaan nähdä myös keinoina ja järjestelminä tai hyvin konkreettisella tasolla erilaisina menetelminä ja työkaluina. Modig ja Åhlström määrittelevät leanin toimintastrategiaksi, jossa keskitytään siihen, miten organisaatio tuottaa arvoa. Tässä strategiassa on keskeistä keskittyä resurssitehokkuuden sijaan virtaustehokkuuteen. (Modig & Åhlström 2013, 6, 88–89, 123–126.) Ensimmäinen näistä pyrkii mahdollisimman

hyvään resurssien hyödyntämiseen ja toinen korostaa mahdollisimman hyvää läpivirtausta sekä asiakaspalvelua (Heikkilä & Martinsuo 2015, 19).

Jonesin ja Mitchellin (2006, 16) mukaan terveydenhuollon lean pääperiaatteita ovat ensinnäkin asiakkaan näkökulma, joka terveydenhuollossa tarkoittaa potilaan näkökulmaa. Kaikki potilaan hoitoa edistävä on arvoa lisäävää toimintaa. Muu voidaan luokitella hukaksi. Toisena on kysynnän ja tarjonnan suhde, jonka tulisi olla tasapainossa. Tämä tarkoittaa, että tuotetaan palvelua (sisältäen kaiken työn, materiaalin, informaation) oikea-aikaisesti. Ei tehdä varmuudenvuoksi tai varastoitavaksi, jolloin syntyy vain uutta hukkaa. Oikea-aikaisuudesta syntyvällä virtauksella kuvataan tilannetta, jossa potilaat virtaavat palvelussa yksi kerrallaan ilman viiveitä eivätkä synnytä pullonkauloja prosessiin. Neljäntenä puhutaan arvovirroista, joita tarvitaan virtauksen syntymiseksi. Potilaan hoitopolusta tulisi suunnitella ehjä kokonaisuus, jossa arvoa tuottavat kokonaisuudet linkittyvät toisiinsa. Viimeisenä mainitaan vielä täydellisyys, jota tavoitellaan jatkuvalla toiminnan kehittämisellä.

Viimeisen vuosikymmenen aikana lean-ajattelu on lisääntynyt terveydenhuollossa (Robinson ym. 2012, 188). Samoin tutkimus leanin soveltumisesta terveydenhuoltoon on lisääntynyt (Halkoaho ym. 2014, 279). Lean näyttäisi saavan hyväksyntää terveydenhuollossa osoitettavissa olevien kestävien tuloksien vuoksi, ei ainoastaan muoti-ilmiönä (Brandao de Souza 2009, 122). Lean-ajattelun mukaan asiakkaalle tuotetaan mahdollisimman paljon arvoa, mahdollisimman tehokkaasti ja mahdollisimman vähällä vaivalla (Womack & Jones 2005). Saman asian voi liittää terveydenhuoltoon ajattelemalla, että tuotetaan oikeaa hoitoa, oikea-aikaisesti, oikealle asiakkaalle ja heti ensimmäisellä kerralla (Mäkijärvi 2010, 12).

### 3.3 Asiakasarvo ja hukcatekijät lean-ajattelussa

Lean voidaan nähdä johtamisfilosofiana, joka keskittyy lisäämään asiakkaalle tuotettavaa arvoa lisäämällä prosessin virtaustehokkuutta poistamalla siitä arvoa tai läpimenoa heikentävää hukkaa (Pirainen 2014).

Terveydenhuollon prosesseissa arvo tulisi aina määritellä asiakkaan näkökulmasta. Tarve määrittelee arvoa. Ihmisillä on sekä välittömiä että välillisiä tarpeita. Välitön tarve tarkoittaa jotakin konkreettista tulosta ja välillinen tarve kuvaa enemmänkin asiakkaalle välittyvää kokemusta. On tärkeää kiinnittää huomiota molempiin tarpeen muotoihin,

vaikka pääpaino onkin välittömässä tarpeessa. Modig ja Åhlström määrittelevät arvoa tuottavan toiminnan sellaiseksi, jonka aikana virtausyksikkö jalostuu eli virtausyksikölle tapahtuu jotakin ja se etenee prosessissa. (Modig & Åhlström 2013, 23–25.)

Perusterveydenhuollossa arvoa tuottava aika sijaitsee hyvinkin pitkälle ammattilaisen ja potilaan välisessä vuorovaikutuksessa. Tämän vuoksi lean-menetelmien tulisi kohdentua tämän tapahtuman maksimointiin sekä sitä häiritsevien tekijöiden minimointiin. Potilaan näkökulmasta laatu, turvallisuus ja palveluiden saatavuus sekä palvelukokemus ovat arvoa tuottavia asioita ja sen vuoksi näiden tulisi olla toiminnan päämääränä. Kuitenkaan näin ei aina ole, vaan lean nähdään enemmän rahallisten säästöjen tai tehokkuuden näkökulmasta. (Blackmore & Kaplan 2017, 85.)

Hukka voidaan määritellä kaikeksi sellaiseksi, mikä ei tuota asiakkaalle arvoa tai ole prosessin kannalta olennaista (Lillrank 2013, 5). Hukan käsite on luotu ei arvoa tuottavan ajan käsitteen rinnalle. Hukka on aina seurausta jostakin ja hukan tunnistaminen on keino havaita prosessissa sijaitsevia epäkohtia. Alkuperäiset hukan muodot tunnetaan ylituotantona, varastona, kuljetuksena, liikkumisena, yliprosessointina, odotuksena sekä laatuongelmina tai uudelleen tekemisenä. Näiden lisäksi on myöhemmin tunnistettu kahdeksas hukan ilmenemismuoto, joka on osaamisen hyödyntämättömyys. (Piirainen 2014.)

Hukkaa esiintyy niin ihmisissä, prosesseissa, tiloissa kuin informaatiossakin. Hukan muoto riippuu sen ympäristöstä. Terveystenhuollossa hukka voidaan nähdä pitkinä odotusaikoina ja hoitovirheinä. Toimistotyössä hukka ilmenee täysin erilaisena, esimerkiksi tarpeettoman pitkinä kokouksina tai liiallisena paperin käyttönä. Hukka voidaan jaotella karkeasti kahteen eri tasoon. Ensimmäisenä voidaan ajatella sellaista toimintaa, joka ei tuota asiakkaalle lisäarvoa, mutta on tarpeellista tuotannon ja palvelun kannalta. Toisena voidaan ajatella toimintaa, joka ei tuota lisäarvoa kummallekaan, ei asiakkaalle eikä palvelulle tai tuotannolle. Leaniin sisältyy ajatus siitä, että asiakas määrittelee arvon. Tämä on ongelmanratkaisun ydin. Jos halutaan välttää hukkaa prosesseissa, on arvo määriteltävä asiakkaan näkökulmasta. Terveystenhuollossa asiakkaana on potilas ja potilaan tarpeena ovat turvalliset, välittömät, virheettömät ja yksilölliset terveydenhuollon palvelut. (Kalong & Yusof 2013, 749–750.)

### 3.4 Hukkatekijöiden tunnistaminen terveydenhuollon prosesseissa

Hukkatekijöiden poistaminen työprosesseista vaatii ensiksi niiden tunnistamista (Santorella 2017, 16). Terveydenhuollossa lean on tunnistettu toimivaksi menetelmäksi palveluiden parantamisessa (Brandao de Souza 2009, 122; Robinson ym. 2012, 188; Halkoaho ym. 2014, 279). Leanissa oleellista on hukan tunnistaminen prosesseissa ja tätä ollaan jo sovellettu myös terveydenhuollon palveluiden kehittämisessä (Lillrank 2013, 5; Piirainen 2014; Maijala ym. 2017, 17). Hukkaa on tunnistettu ammattilaisten toimesta erilaisin menetelmin ja menetelminä on käytetty laajasti erilaisia hukan tunnistamiseen tarkoitettuja työkaluja, kuten arvovirtakartoitusta, 5S-työkalua, 5xmiksi -työkalua, leantauluja, kehittämiskortteja, DMAIC-ongelmanratkaisumenetelmää, hukkatunnistin-työkalua sekä erilaisia työpajoja (Martin ym 2012, 2; Andersen ym. 2015, 2881–2883; Sampalli ym. 2015, 459–466; Almorsy & Khalifa 2016, 194; Hyytiä 2017; Lumiaho 2017, 5–6; Maijala ym. 2017, 17; Saramies ym. 2017; Hippala & Tuuminen 2018, 1070–1071). Näistä yleisimmin käytetty on arvovirtakartoitus.

Erilaisten hukan tunnistamiseen tarkoitettujen menetelmien avulla on pystytty tunnistamaan paljon terveydenhuollon prosesseissa sijaitsevaa hukkaa. Suurimmaksi hukkaa muodostavaksi kokonaisuudeksi on tunnistettu odottaminen eri muodoissaan (mm. Martin ym. 2012, 2; Kettunen 2017, 2; Lumiaho 2017, 237; Hippala & Tuuminen 2018, 1070–1071). Muita hukkaa aiheuttavia tekijöitä terveydenhuollossa ovat erilaiset keskeytykset ja muut aikatauluongelmat. (Gravely 2016; Hyytiä 2017; Kettunen 2017, 2, 10–11, 14, 40–41, 45; Maijala ym. 2017, 17). Lisäksi terveydenhuollossa esiintyy tietojärjestelmiin liittyvää hukkaa ja hukkaa muodostuu keskeneräisiksi jääneistä asioista, viallisista tai huonosti toimivista laitteista, riittämättömistä tiedoista, tutkimuksista ja hoidosta (Hyytiä 2017; Lumiaho 2017, 237). Toisaalta hukkaa muodostavat myös liialliset tutkimukset, liialliset hoitotoimenpiteet sekä osaamisen hyödyntämättömyys (Maijala 2015, 2008–2011; Almorsy & Khalifa 2016, 194; Gravely 2016; Langell ym. 2016). Potilaat ovat tunnistaneet hukkaa muun muassa opasteissa, informaatiossa sekä kommunikaatiossa (Kettunen 2017, 2, 10–11, 14, 40–41, 45).

Tutkimukset terveydenhuollossa sijaitsevasta hukasta ovat johtaneet siihen ymmärrykseen, että hukkaa on tunnistettu enemmänkin ammattilaisten toimesta ja asiakkaan osallisuus on jäänyt tässä vähäiseksi. Poksinska ym. ovat keskittyneet tutkimuksessaan selvittämään, miten leanin mukaan toimivat perusterveydenhuollon yksiköt määrittelevät sekä parantavat arvoa potilaan näkökulmasta. Tutkimuksessa todettiin, että potilaan

näkökulma jää liian vähälle huomiolle ja tähän näkökulmaan tulisi kiinnittää enemmän huomiota terveydenhuollon lean-implemентаatioissa sekä arvon määrittelyssä. Tutkimuksessa osoitettiin mahdollisia selityksiä sille, miksi lean-implemентаaatiot eivät välttämättä johda terveydenhuollossa lisääntyneeseen potilastyytyväisyyteen ja nämä syyt liittyivät juurikin potilaiden osallistamisen puutteeseen. (Poksinska ym. 2016.)

On pohdittava, kuka voi määritellä arvoa. Tätä ovat pohtineet myös Radnor ym. (2012) artikkelissaan toteamalla, että edelleen on epäselvää, kenen tulisi määritellä asiakkaalle tuotettavaa arvoa. Ammattilaiset ovat usein määritelleet tätä potilaiden hoidon tarpeen perusteella. Leino-Kilpi ja Välimäki tuovat esille arvon moniulotteisuuden käsitteenä. Yksilön toiminnan perustana toimivat henkilökohtaiset arvot. Nämä arvot ovat myös yksilöllisesti enemmän tai vähemmän merkittäviä. Tämä johtaa haasteellisuuteen määrittää arvoja toisen henkilön puolesta, esimerkkinä terveydenhuollon ammattilaisen asiakkaan puolesta tekemä arvon määrittäminen. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 62–64.)

Useat tutkimukset osoittavat, että lean-implemентаaatiolla on suotuisia vaikutuksia terveydenhuollossa muun muassa laadun, kustannusten, ajan sekä asiakkaan ja työntekijän tyytyväisyyden näkökulmista (Radnor ym. 2012, 364). Aikaisempien tutkimusten perusteella on saatu myös tästä poikkeavia tuloksia muun muassa potilastyytyväisyyden näkökulmasta (mm. Poksinska ym. 2016). Jotta lean-menetelmin voitaisiin saavuttaa lean-ajattelun mahdollistamat hyödyt terveydenhuollon kehittämisessä, tulee hukka määritellä potilaan näkökulmasta ja tavoitteena tulee olla laadukas, turvallinen ja potilaan kokemusta korostava toiminta (Blackmore & Kaplan 2017, 86). Maijala ym. ovat tutkimuksessaan todenneet, että hukkatunnistin-työkalulla toteutettava hukan arviointi olisi hyödyllistä toteuttaa myös terveydenhuollon potilaiden keskuudessa. Ammattilaiskäyttöön tarkoitettu hukkatunnistin-työkalun poliklinikkamoduuli ei vain sellaisenaan sovellu potilaskäyttöön. (Maijala ym. 2017, 17.)

Organisaation sisältäpäin määriteltävän prosesseissa sijaitsevan hukan rinnalle tarvitaan asiakasnäkökulman mukaan tuominen terveystalouden hukkatarkkailijoiden tunnistamiseen. Näin mahdollistetaan asiakaslähtöisyys ja asiakasosallisuus terveystalouden kehittämisessä sekä saataisiin uusia kokemuksia asiakkaan osallisuutta mahdollistavasta menetelmästä terveystalouden kehittämisessä.



## 4 ASIAKASOSALLISUUTTA MAHDOLLISTAVAN MITTARIN KEHITTÄMISMENETELMÄT

Kehittämistutkimus eroaa periteisestä tutkimuksesta sillä, että kehittämistutkimuksessa ongelman toteamisen lisäksi pyritään sen poistamiseen tai ainakin sen vähentämiseen. Tämä vaatii toimintaa. Taustalla vaikuttaa tutkimuksellinen ote, jolloin voidaan puhua tutkimuksesta. Kehittämistutkimukselle on ominaista tuottaa käytäntölähtöisiä ratkaisuja työelämän kehittämiseksi ongelman poistamiseksi tai vähentämiseksi. Ongelman ratkaisun taustalle tarvitaan erilaisia menetelmiä sekä tietoa. Menetelmien ja tarvittavan tiedon määrittäminen on tutkijan tehtävä. Tutkijan on määriteltävä, mitä tietoa tarvitaan, mitä tietolähteitä käytetään ja miten tietoa hankitaan. Lisäksi tutkijan on pohdittava tiedon jalostamisen ja analysoinnin menetelmät. Valintojen lisäksi nämä tulisi pystyä myös perustelemaan. Kehittämistutkimuksesta ei voida puhua omana tutkimusmenetelmänä, vaan pikemminkin joukkona erilaisia tutkimusmenetelmiä, joita sovelletaan tilannekohtaisesti. Kehittämistutkimuksen osalta voidaan puhua monimenetelmäisestä tutkimusotteesta ("blended" tai "mixed methodology"), jossa hyödynnetään kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimusotteen menetelmiä. (Kananen 2012, 16–19.)

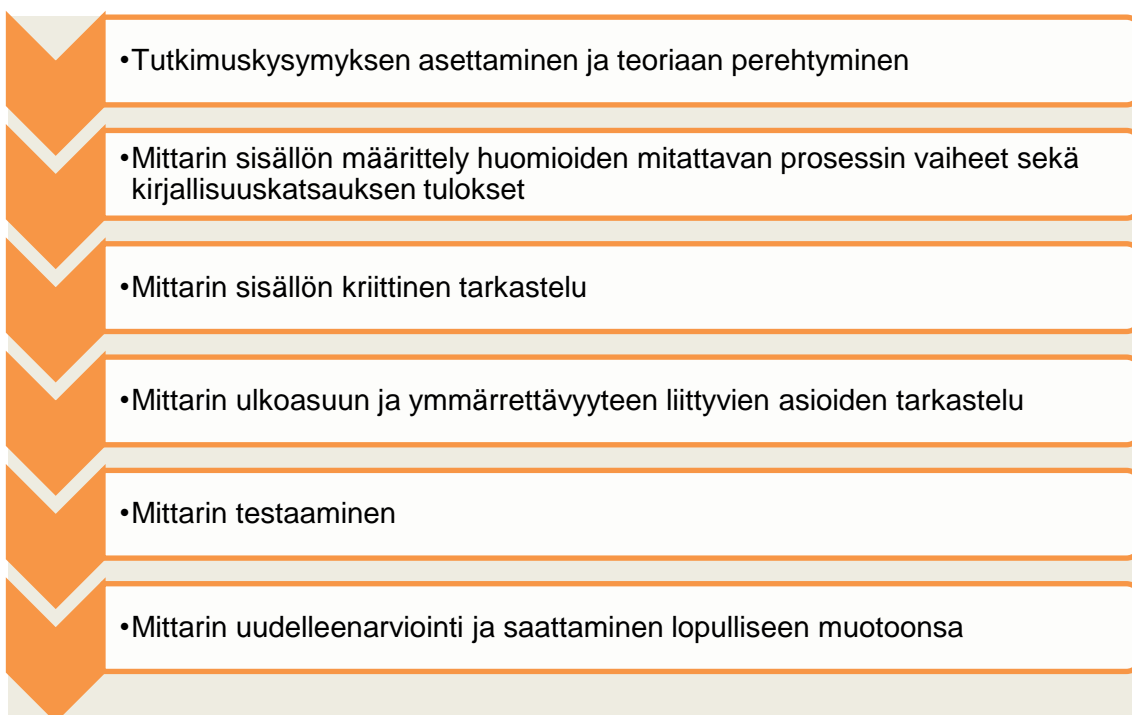
Kehittämistutkimus etenee kahden prosessin kautta. Kehittämisprosessissa yhdistyvät kehittämistyö sekä tutkimus. Kehittämistyö etenee kehitettävän ilmiön mukaisesti, kun taas tutkimus noudattaa tutkimusprosessia ja sen menetelmällisyyttä. (Kananen 2012, 45.) Tämä kehittämisprojekti toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa toteutui myös tutkimuksellinen kehittämisote. Toiminnallisen opinnäytetyön erottaa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä siinä syntyvä tuotos. Tutkimuksellisessa opinnäytetyössä syntyy uutta tietoa. (Salonen 2013, 6, 16.) Kyseistä kehittämisprojektiä voidaan ajatella myös tuotekehitysprojektina. Tuotekehitysprojektille on tyypillistä, että sitä edeltää tutkimusprojekti. (Pelin 2011, 33.)

Tämän kehittämisprojektin tuotoksena tehtiin mittari terveydenhuollon palveluprosessin kehittämiseen. Kohdeyksikössä oli otettu käyttöön hukkatekijöiden tunnistamiseen suunniteltu Hukkatunnistin-työkalu (Hospital Outpatient Waste Identification Tool, Institute for Healthcare Improvement 2011). Tämä ammattilaiskäyttöön tarkoitettu työkalu toimi tämän kehittämisprojektin aikana tuotettavan mittarin lähtökohtana. Ammattilaiskäyttöön tarkoitetun mittarin rinnalle haluttiin kehittää asiakaskäyttöön soveltuva versio. Mittarin on tarkoitus toimia palveluprosessin säännöllisenä arviointityökaluna, joka tuottaa tietoa

asiakkaan havaitsemien hukkatekijöiden määrästä sekä niiden ilmenemismuodosta (hukan kahdeksan eri muotoa).

Tuotoksen kehittämismenettely voidaan jakaa eri kokonaisuuksiin mittarin laadinnan vaiheiden mukaisesti. Nämä vaiheet muodostivat tämän projektin tuotoksen kehittämismenetelmät. Metsämuuronen (2006, 113) jakaa mittarin kehittämisen seitsemään eri vaiheeseen. Vaiheet ovat tutkimuskysymyksen asettaminen, teoriaan perehtyminen, alustavan mittarin laadinta, mittarin kriittinen tarkastelu asiantuntijajaneelia hyödyntäen, mittarin pilotointi ja tämän jälkeen mittarin uudelleenarviointi. Viimeisenä vaiheena on valmis mittari.

Tässä kehittämissuorituksessa hyödynnettiin tätä mittarin kehittämisen vaiheistusta ja sitä täydennettiin vielä mittarin ulkoasuun ja ymmärrettävyyteen liittyvien asioiden tarkastelulla (Hirsjärvi ym. 2009, 202–204). Lisäksi mittarin kehittämissuorituksessa huomioitiin kohdeyksikön palveluprosessi (liite 1), jonka arvioimiseen kehiteltävä mittari tehtiin. Palveluprosessin vaiheiden sisällyttämissuorituksessa mittariin hyödynnettiin projektiryhmän tietoa ja kokemusta. Mittarin kehittämisen vaiheet on kuvattu alla olevassa kuviossa (kuvio 6). Seuraavissa kappaleissa käydään läpi mittarin laadinnan vaiheet ja käytetyt menetelmät.



Kuvio 6. Mittarin laadinnan vaiheet (soveltaen Metsämuuronen 2006, 113; Hirsjärvi ym. 2009, 202–204).

#### 4.1 Mittarin kehittämisen taustalla vaikuttaneet tutkimuskysymykset

Mittarin kehittäminen lähtee liikkeelle kysymyksestä, johon mittarilla halutaan saada vastaus (Metsämuuronen 2006, 106). Lisäksi tutkijalla pitää olla selvillä, millaisessa muodossa mittarilla halutaan saada vastauksia (Heikkilä 2014, 45–55).

Kehitetyllä mittarilla halutaan saada vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka paljon palveluprosessissa ilmenee hukcatekijöitä asiakkaan näkökulmasta määritetyllä seurantajaksolla?
- Minkälaisia hukan muotoja palveluprosessissa ilmenee asiakkaan näkökulmasta määritetyllä seurantajaksolla?

#### 4.2 Systemoitu kirjallisuuskatsaus mittarin sisällön perustana

Systemoitu kirjallisuuskatsaus linkittyi kehittämisprojektiin sen tutkimuksellisena osuutena. Kehittämisprojektin tarkoituksena oli luoda mittari asiakaskäyttöön terveydenhuollon hukcatekijöiden tunnistamiseen. Mittarin tulee mitata tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä kattavasti ja täsmällisesti. Mittarin kehittämisen pohjalle tarvitaan teoretietoa. Tutkijan tulee selvittää, mitä aiheesta tiedetään entuudestaan. (Metsämuuronen 2006, 62–63, 106; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 87) Mittarilla halutaan saada tietoa terveydenhuollon hukcatekijöiden määrästä sekä ilmenemismuodosta asiakasnäkökulmasta.

Alustavan kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtiin johtopäätöksiä sen suhteen, että terveydenhuollon hukcatekijöitä on tunnistettu enimmäkseen terveydenhuollon ammattilaisten toimesta. Asiakkaiden osallisuus tuntui jäävän vähäiseksi. Kuitenkin tämä näkökulma on aikaisemmissa tutkimuksissa koettu tärkeäksi. Asiakasosallisuuden puuttuminen saattaa vaikuttaa virheelliseen määrittelyyn asiakkaalle arvoa tuottavasta ajasta. (Radnor ym. 2012, 364; Maijala ym. 2017, 17; Poksinska ym. 2017, 95–103). Aikaisempien tutkimusten perusteella tehty havainto asiakasnäkökulman puutteesta terveydenhuollon hukan tunnistamisessa oli tämän kehittämisprojektin ja siihen sisältyvän systemoidun kirjallisuuskatsauksen lähtökohtana. Vaikka asiakasnäkökulma oli osana jo alustavassa kirjallisuuskatsauksessa, haluttiin mittarin sisällön pohjaksi kattavampi kuvaus asiakkaan prosessissa sijaitsevista hukcatekijöistä.

#### 4.2.1 Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

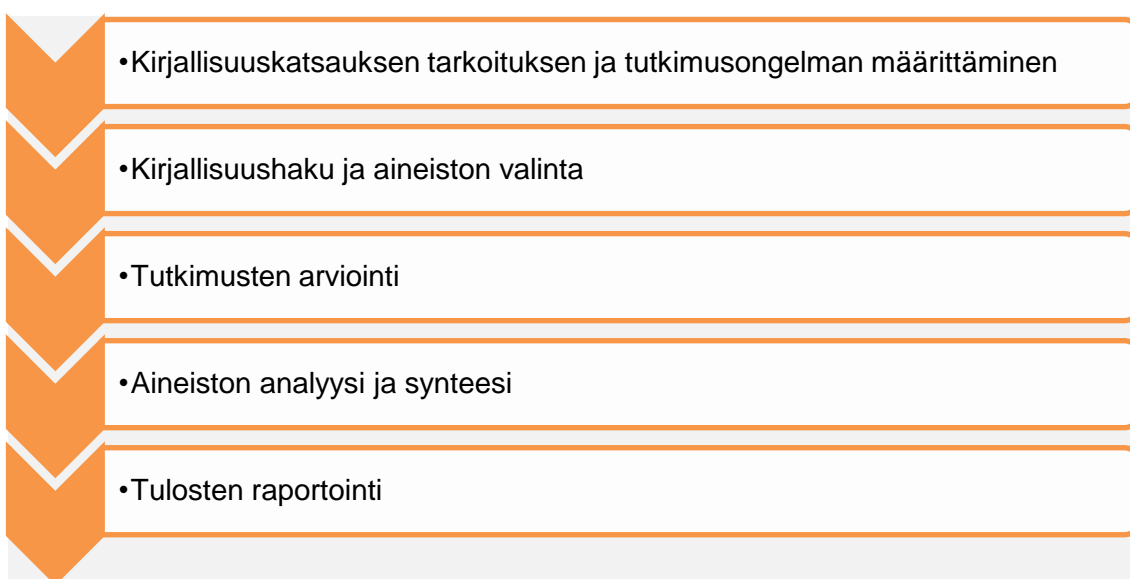
Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia hukkatekijöitä asiakas kohtaa terveydenhuollon palveluissa. Tavoitteena oli tuottaa tietoa kehittämissuunnitelmassa laadittavaa mittaria varten.

Tutkimuskysymys:

Millaisista tekijöistä asiakkaalle aiheutuvat terveydenhuollon hukkatekijät muodostuvat?

#### 4.2.2 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

Opinnäytetöiden yhteydessä puhutaan usein systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta. Yksin toteutettava kirjallisuuskatsaus on oikeastaan kuitenkin systemoitu katsaus. Tämä tavoittelee samalla tavalla systemaattisen kirjallisuuskatsauksen piirteitä, mutta aineistoa valitsee vain yksi tutkija. Myöskään ei ole välttämätöntä löytää kaikkea aiheesta aikaisemmin kirjoitettua materiaalia. Molempia menetelmiä kuvastaa kuitenkin järjestelmällinen tiedonhaku ja hakuprosessi on näissä samankaltainen. (Lehtiö & Johansson 2015, 37.) Tässä tutkimuksessa sovellettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen teoreettista tietoa, vaikka kyseessä on enemmänkin systemoitu katsaus. Riippumatta katsauksen tyypistä, on niille ominaista tietyt vaiheet (Niela-Vilen & Kauhanen 2015, 23). Kirjallisuuskatsauksen eteneminen esitellään pääpiirteissään alla (kuvio 7).



Kuvio 7. Kirjallisuuskatsauksen eteneminen (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 23–34).

Kirjallisuuskatsauksen hakukannoiksi valittiin PubMed, CINAHL, Medic, Arto sekä JBI COonNECT. Hakukantojen valinnan apuna hyödynnettiin Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen julkaisua Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä (Stolt ym. 2015). Teoksesta hyödynnettiin pro gradu -vaiheen ohjeistusta koskien hakukantojen valintaa. Katsaukseen valittiin hakukannat, joihin omalla oppilaitoksella oli käyttöoikeudet. Tämän lisäksi hakukantavalinnassa hyödynnettiin Turun ammattikorkeakoulun kirjaston informaatikon apua. Hakukantoihin lisättiin vielä JBI COonNECT tämän perusteella.

Hakulausekkeeseen muodostui loppujen lopuksi kolme eri kokonaisuutta; hukka, terveydenhuolto sekä asiakkaan kokemus. Käsitteet johdettiin asetetusta tutkimuskysymyksestä. Hakutermien ideoinnissa hyödynnettiin aiheesta aikaisemmin tehtyä alustavaa kirjallisuuskatsausta ja tähän valikoituneita artikkeleita. Tämän lisäksi hyödynnettiin sähköisiä sanakirjoja sekä kirjaston informaatikon apua. Samaa tarkoittavat sanat listattiin taulukkomuotoon ja tämän jälkeen nämä käännettiin englannin kielelle. Suomen- ja englanninkieliset hakulausekkeet on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2. Hakulauseke suomeksi ja englanniksi.

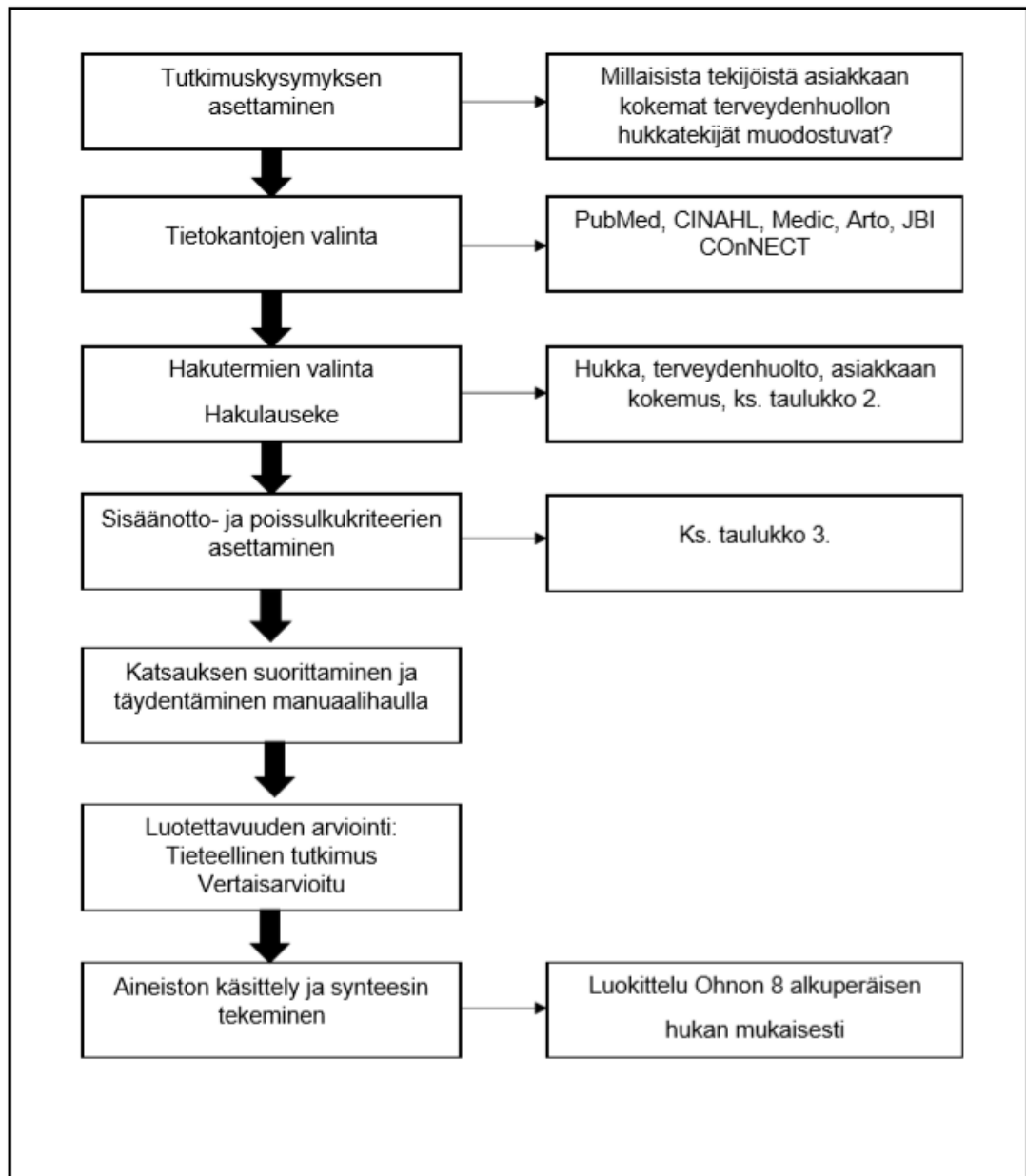
<b>Suomi</b>	(hukka hukka-aika "ei arvoa tuottava" "arvoa tuottamaton" arvoton turha tuhla? haaska?) AND (terveydenhuolto terveyshuol? terveystalvelu? terveydenhuoltopalv? sairaanhoi?) AND ("asiakkaan kokem?" asiakaskokem? "potilaan kokem?" potilaskokem? "asiakkaan mielipi?" "potilaan mielipi?")
<b>Englanti</b>	(waste or wasting or wasted or worthless or valueless or overuse) and ("health care" or healthcare or "public health" or "health service" or "health services" or "health care services" or nursing or "nursing care" or "medical nursing" or "nursing practice") and ("customer experience" or "patient experience" or "consumer experience" or "customer opinion" or "patient opinion" or "consumer opinion" or "customer satisfaction" or "patient satisfaction" or "consumer satisfaction")

Kirjallisuuskatsauksen aineiston valinnassa hyödynnettiin ennalta määriteltyjä sisäänotto- ja poissulkukriteereitä. Nämä kriteerit on listattu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Maksimissaan 10 vuotta vanha	Yli 10 vuotta vanha
Suomen- tai englanninkielinen	Muu kuin suomen- tai englanninkielinen
Tieteellinen julkaisu	Ei-tieteellinen julkaisu
Vertaisarvioitu	Ei vertaisarvioitu
Käsittelee hukkaa terveydenhuollon asiakkaan prosessissa.	Ei käsittele hukkaa terveydenhuollon asiakkaan prosessissa

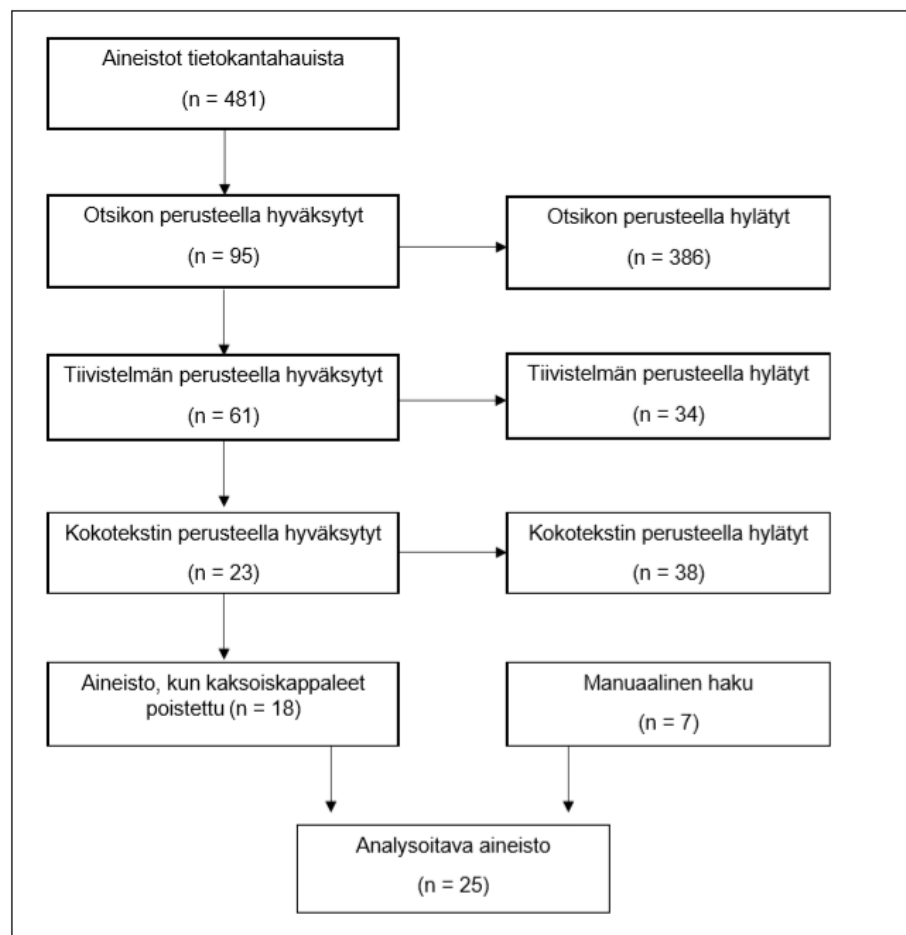
Kirjallisuuskatsauksen haut toteutettiin laaditulla hakulausekkeella kaikissa edellä mainituissa tietokannoissa. Valinta toteutettiin sisäänotto- ja poissulkukriteereitä noudattaen. Kuviossa 8 on kuvattu kirjallisuuskatsauksen eteneminen vaihe vaiheelta. Katsauksen teossa edettiin Finkin mallia mukaillen (Fink 2005, 54).



Kuvio 8. Kirjallisuuskatsauksen eteneminen mukaillen Finkin mallia (Fink 2005).

Kirjallisuuskatsauksen alussa kaikki hakutulokset (N=481) dokumentoitiin bibliografisten tietojen perustella ja tallennettiin sähköisessä muodossa hakukannoittain. Tiivistelmäva-linnan perusteella viitteet vietiin Refworks-viitteidenhallintaohjelmaan ja järjestettiin kansioihin hakukannoittain. Tämän jälkeen palattiin kokoteksteihin ja näistä tehtiin muistiinpanot hyödyntäen Refworksin muistiinpanomahdollisuutta. Kokotekstien perusteella va-litut (n=23) jätettiin muodostettuun hakukannan kansioon ja hylätyt tallennettiin muodostettuun hylättyjen kansioon. Tällä tavalla saatiin Refworksiin rakennettua yhteenveto

kirjallisuuskatsaukseen valikoiduista tutkimuksista bibliografisine tietoineen, tiivistelmineen, sähköisen aineiston linkeineen sekä tutkijan tekemien muistiinpanojen kera. Manuaalisen haun kansioon tallennettiin viitteet katsaukseen valikoitujen artikkelien lähde-  
luetteloista löytyvien mahdollisesti mukaan otettavien artikkelien tiedoista myöhempää tarkastelua varten. Manuaalisen haun kansioon tallennettiin myös muita mahdollisia mukaan otettavia artikkeliviitetietoja. Kaksoiskappaleiden poistamisen ja manuaalisen haun jälkeen päästiin lopulliseen aineistoon (n=25). Kun aineisto saatiin järjestettyä Refworksiin, arvioitiin vielä kerran tutkimuksia sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella. Tämän jälkeen aineistosta koottiin yhteenvetotaulukko (liite 3). Taulukkoon koottiin tulokset-osioon tämän kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksen kannalta oleellisia havain-  
toja. Aineistovalinnan etenemistä on havainnollistettu kuviossa 9.



Kuvio 9. Aineistovalinnan eteneminen.



#### 4.2.3 Kirjallisuuskatsaukseen valikotuneiden tutkimusten yleisesittely

Tähän kirjallisuuskatsaukseen valikoitui aineistoa laajasti niin perusterveydenhuollon kuin erikoissairaanhoidon palveluista. Kotimaista tutkimusta lean-ajattelusta perusterveydenhuollossa on vähän (Maijala ym. 2017, 13). Tehdyn kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan todeta, että myös ulkomaista perusterveydenhuoltoon sijoittuvaa lean-tutkimusta on tarjolla niukasti. Tämä vaikutti kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteereihin. Katsaukseen otettiin mukaan yleensäkin terveydenhuoltoon sijoittuvat lean-ajattelua tai terveydenhuollon hukcatekijöitä käsittelevät tutkimukset.

Katsaukseen päätyneistä tutkimusartikkeleista kolme käsitteli päivystystyötä. Loven ym. tutkimus on tehty Yhdysvalloissa. Tutkimuksen tarkoituksena oli päivystystyön laadun ja potilasvirtauksen parantaminen. Lähtökohtana olivat laadunparannus, potilastyytyväisyyden lisääminen odotusaikojen pienentämisellä sekä ilman arvioita poistuvien potilaiden määrän vähentäminen. (Love ym. 2012, 66.) Ng ym. ovat tutkimuksessaan kehittäneet päivystystyötä lean-menetelmin Kanadassa. Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottavuuden lisääntyminen ja potilaiden odotusaikojen parantaminen. (Ng ym. 2010, 50.) Maijala ym. ovat tutkineet päivystystyön hukcatekijöitä suomalaisessa päivystystyössä. Tutkimuksen tarkoituksena oli hukcatekijöiden sekä niiden vaikutuksien tunnistaminen. (Maijala ym. 2015, 2009).

Terveyskeskuksen vastaanottotyöhön sijoittui kaksi katsaukseen valikoitunutta artikkelia. Sampallin ym. tutkimuksen tarkoituksena oli lean-menetelmin parantaa odotusaikoja pitkäaikais- ja monisairauden hoidossa. Aineisto kerättiin perusterveydenhuollossa Kanadassa. Tapaustutkimuksessa hyödynnettiin niin lean-menetelmiä kuin kvalitatiivisia sekä kvantitatiivisia tutkimusotteita. (Sampalli ym. 2015.) Maijalan ym. (2017, 14) tutkimuksessa selvitettiin perusterveydenhuollossa ilmeneviä hukcatekijöitä sekä hukan poistamiseen tähtäviä kehittämistoimia. Terveysaseman henkilökunnan tavoitteena oli toiminnan sujuvoittaminen hukcatekijöiden poistamisella ja tunnistamisella. Tutkimuksessa selvitettiin, millaista hukkaa terveysaseman vastaanottotyössä on, kuinka paljon hukkaa on ja miten hukkaa on pyritty poistamaan. Perusterveydenhuoltoon sijoittui myös ehkäisyterveysklinikalla toteutettu tutkimus, jossa pitkät odotusajat olivat ongelmallisia (Hitchings & Barter 2009, 227).

Katsaukseen valikoitui paljon tutkimuksia, jotka olivat toteutettu erikoissairaanhoidossa ja eri erikoisaloilla. Gupta ym. (2017, 965–966) keskittyivät eliminoimaan turhien

laboratoriotestien määrää yhdysvaltalaisessa sairaalassa. Gijon ja Antonyn (2014, 1481–1482) tapaustutkimuksessa oli tavoitteena potilaiden odotusaikojen pienentäminen lean- ja six sigma-menetelmin. Kohdemaana oli Intia. Kirurgialle kohdistui yhdysvalloissa toteutettu kirjallisuuskatsaus, jonka tarkoituksena oli kehittää polikliinisen kirurgian toimintakeskuksen tehokkuutta (Beaussier ym. 2015, 636). Van Citters ym. (2014) ovat tutkimuksessaan pohtineet ortopedisen potilaan hoitopolkua turvallisuuden, vaikuttavuuden, tehokkuuden ja potilaskeskeisyyden näkökulmasta ja tunnistaneet tapoja hukan eliminoimiseen.

Toiminnan kehittämistä lean-menetelmin syöpätaudeilla oli toteutettu kolmessa katsaukseen valikoituneessa tutkimuksessa. Belterin ym. tutkimuksen tavoitteena oli vaikuttaa toiminnan tehostamisella positiivisesti potilaiden odotusaikaan ja viestintään sekä potilasvirtaukseen. Tutkimus toteutettiin Yhdysvalloissa. (Belter ym 2012, 136.) Lingaratnamin ym. tutkimuksessa vähennettiin lean-menetelmin potilaiden odotusaikaa ja tasapuoletettiin palveluun pääsyä kemoterapiayksikössä Australiassa (Lingaratnam ym. 2013, 115). Yingin ja Hongqinin tutkimus sijoittui Shanghaihin Kiinaan. Lean-menetelmin optimoitiin syöpäklinikan prosessia (Ying ym. 2014, 244).

Lean- ja six sigma -menetelmin on kehitetty myös radiologiaan liittyviä palveluita. Tähän katsaukseen valikoitui kaksi tälle erikoisalalle sijoittuvaa tutkimusta. Cheung ym. (2016, 856) hyödynsivät lean ja six sigma -menetelmiä potilaan läpimenoajan lyhentämisessä. Martin ym. (2012, 2) hyödynsivät lean-menetelmiä ennen-jälkeen-tutkimuksessa, jossa menetelmien avulla arvioitiin ja muutettiin palvelua. Radiologian lisäksi katsaukseen valikoitui lean-tutkimuksia tähytystyksiköistä. Hydesin ym. (2012, 63) tutkimuksen tarkoituksena oli lean-ajattelun avulla lisätä potilaalle arvoa tuottavaa aikaa, vähentää hukkaa ja lisätä prosessin tehokkuutta tähytystutkimuksen rutiininomaiseen prosessiin. Damlen ym. tutkimuksessa toteutettiin pre- ja post-interventiot kolonoskopiayksikössä tarkoituksena kartoittaa lean-periaatteiden soveltuvuutta ja tehokkuutta. Arviointimenetelmänä käytettiin läpimenoaikaa. Tutkimus tehtiin Iso-Britanniassa. (Damle ym. 2015, 3071.)

Silmätaudeille ja korva-nenä-kurkkutaudeille sijoituivat yksittäiset katsaukseen valitut tutkimukset. Ciullan ym. Lean- ja six sigma-kehittämistoiminnan tarkoituksena oli parantaa potilaiden virtausta prosessissa ja osoittaa lähestymistavan kyky parantaa merkittävästi terveydenhuoltoa. Tutkimus toteutettiin silmätautien erikoisalalla Yhdysvalloissa. (Ciulla ym. 2018, 1688.) Van Leijen-Zeelberg ym. (2016, 839) ovat tutkineet lean-ajattelun vaikutusta niin palveluntarjoajan kuin potilaiden tyytyväisyyteen, hukatekijöiden

vähentämiseen sekä organisaatiokulttuuriin. Tutkimus toteutettiin ennen-jälkeen-tutkimuksena korva-nenä-kurkkutautien poliklinikalla.

Leania on hyödynnetty myös fysiatrialla toiminnan kehittämisessä. Lumiahon väitöskirjan tutkimuskohteena oli fysiatrian yksikön toiminnassa sijaitseva hukka. Tutkimuksessa pyrittiin kuvaamaan hukan ilmenemismuotoja asiantuntijatyössä työyhteisön yhteisellä kehittämistoiminnalla. Tutkimuksessa etsittiin myös keinoja hukan vähentämiseen. Tutkimuksen tarkoituksena oli toiminnan sujuvoittaminen fysiatrian poliklinikalla. (Lumiaho 2017, 20, 25.)

Kirjallisuuskatsaukseen valittiin myös kaksi ulkomaalaista tutkimusta fysioterapian alueelta, joissa oli tunnistettu palvelun hukkatekijöitä. Tutkimuksissa ei ollut suoranaisesti lean-ajattelu mukana, mutta artikkeleista saatiin siitä huolimatta aineistoa tähän katsaukseen. Tanin ym. tutkimuskohteena oli englantilaisen fysioterapiapalvelun varatuille vastaanotoille saapumattomat asiakkaat. Ilmiö aiheutti odotusaikojen pidentymistä muille palvelun asiakkaille. Ongelmakohtaksi paljastui toimimaton ajanvaraussysteemi. (Tan ym. 2017, 1.) Robertsin (2013, 77, 80) tutkimus paljasti hukkatekijänä sen tosiasian, että asiakaskontakteissa käytetään sellaisia sanoja, joita asiakas ei ymmärrä. Tutkimuksessa selvitettiin tuki- ja liikuntaelinongelmaisten fysioterapiapalveluita.

Myös lastentaudeilla on hyödynnetty lean-ajattelua toiminnan kehittämisessä. Jayasinha (2016, 38) on tutkimuksessaan selvittänyt läpimenoaikoja lean-menetelmin lastenpoliklinikalla. Leania on sovellettu myös suun terveydenhuollossa. Robinson ym. (2016, 1171) ovat osoittaneet tutkimuksessaan esimerkin tavoin, että leania tulisi hyödyntää hammaslääketeiteellisen oppilaitoksen klinikkatyössä.

#### 4.2.4 Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten arviointi ja aineiston analysointi

Katsaukseen valittujen tutkimusten arviointi voi olla osana valintaprosessia, omana vaiheenaan tai analyysin osana (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 28). Tässä kirjallisuuskatsauksessa tutkimusten arviointi sijoittui aineiston valintaan ja analyysin. Kuvioissa 7 vaihe näyttäytyy itsenäisenä, mutta käytännössä se sisältyi sitä edeltävään ja seuraavaan vaiheeseen. Tutkimusten arviointiin on käytettävissä erilaisia arviointilistoja, mutta aloittelevan tutkijan on syytä harkita näiden käyttöä käytettävissä olevan henkilöstö- ja aikaresurssin näkökulmasta. Toinen vaihtoehto on arvioida tutkimuksia yleisten

kriteerien mukaisesti. Tutkimusten arvioinnilla pystytään osoittamaan, miten tulokset ovat yleistettävissä. (Niela-Vilen & Kauhanen 2015, 29.)

Tässä kirjallisuuskatsauksessa tutkimusten arviointia toteutettiin jo valintavaiheessa sisäänotto- ja poissulkukriteerien muodossa. Katsaukseen valittiin vertaisarvioituja tieteellisiä julkaisuja. Lisäksi valittiin sellaisia julkaisuja, jotka noudattivat tieteellisen julkaisun piirteitä ja olivat julkaistu tasokkaissa tieteellisissä lehdissä. Poikkeus sisäänotto- ja poissulkukriteerien kohdalla tehtiin yksittäisen väitöskirjan kohdalla, joka otettiin mukaan katsaukseen. Toinen poikkeus tehtiin yksittäisen artikkelin kohdalla, josta ei saatu täyttä varmuutta vertaisarvioinnista. Samaisen artikkelin kohdalla tehtiin poikkeus myös julkaisukieltä koskevien sisäänotto- ja poissulkukriteerien kohdalla. Artikkelin on julkaistu pääosin koreaksi, mutta tiivistelmä sekä taulukot ovat englanninkielellä. Näistä saatiin katsaukseen arvokasta aineistoa. Tämän vuoksi artikkeli sisällytettiin katsaukseen, vaikka sisäänotto- ja poissulkukriteerit eivät täysin täytyneetkään.

Aineiston arviointia jatkettiin edelleen aineiston sisällönanalysivaiheessa. Aineisto jaoteltiin ensin sen perusteella, minkälaisessa ympäristössä tutkimus oli toteutettu ja minkälaisia potilaalle aiheutuvia hukkatekijöitä tutkimuksessa oli tunnistettu. Tämän jälkeen vertailtiin, ovatko tunnistetut hukkatekijät yhdenmukaisia vai eriäviä eri ympäristöjen perusteella. Tästä pystyttiin tekemään havaintoja sen suhteen, kuinka yleistettävissä tämän kirjallisuuskatsauksen tulokset ovat. Asiaa on käsitelty tarkemmin kirjallisuuskatsauksen tulokset-osiossa.

Aikaisempien tutkimuksien perusteella voidaan todeta, että asiakasosallisuus terveydenhuollon hukkatekijöiden tunnistamisessa on ollut vähäistä (Poksinska ym. 2016). Tälle väittämälle saatiin varmistusta myös tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella. Suoraan asiakkaiden määrittelemiä hukkatekijöitä tuli esille hyvin vähän. Tästä syystä kirjallisuuskatsausta käytiin läpi esittämällä katsaukseen valittujen artikkelien kohdalla kysymys, ”millä tavalla tässä artikkelissa kuvataan terveydenhuollon asiakkaalle muodostuvia tai näyttäytyviä hukkatekijöitä?”

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli ymmärtää käsiteltävää ilmiötä ja tuottaa määritelmiä sen suhteen, millaista hukkaa terveydenhuollon prosesseissa on asiakasnäkökulmasta. Teorian ja käytännön suhde voidaan tässä tutkimuksessa nähdä deduktiivisena eli teoriasta käytäntöön suuntautuvana. Aikaisemman kirjallisuuden perusteella pyritään tekemään määritelmät, jotka ilmenevät käytännössä. (Kananen 2012, 27). Tästä asetelmasta johtuen myös aineiston analyysiä määrittelee deduktiivinen eli teorialähtöinen

lähestymistapa. Aineiston analyysi toteutettiin siten deduktiivisen sisällönanalyysin avulla. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 113).

Aineiston arviointivaiheen jälkeen aineistoa analysoitiin ennalta valitun teorian mukaisesti. Analyysimenetelmänä tässä katsauksessa käytettiin laadullisiin aineistonkäsittelymenetelmiin kuuluvaa kuvailevaa luokittelua. Kuvailevaa luokittelua ohjaa kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymys ja luokittelu voi tapahtua joko aineistolähtöisesti tai jonkun ennalta määrätyn analyysirungon mukaan. (Kangasniemi & Pölkki 2015, 88–89.) Tässä tutkimuksessa luokittelun lähtökohtana sovellettiin teoriasta esille nousevaa Ohnon hukan ilmenemismuotojen luokittelua. Nämä alkuperäiset hukan muodot tunnetaan ylituotantona, varastona, kuljetuksena, liikkumisena, yliprosessointina, odotuksena sekä laatuongelmina tai uudelleen tekemisenä. Näiden lisäksi on myöhemmin tunnistettu kahdeksas hukan ilmenemismuoto, joka on osaamisen hyödyntämättömyys. (Piirainen 2014.) Suunnitteluvaiheessa rakennettiin teoriaan perustuva analyysirunko, jonka mukaisesti aineisto luokiteltiin (Tuomi & Sarajärvi 2009, 127). Analyysirunko on esitetty kuviossa 11 sivulla 41 kappaleessa, joka käsittelee kirjallisuuskatsauksen tuloksia. Analyysirungon ylä- ja alaluokat johdettiin suoraan valitusta teoriasta.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa aineisto kerättiin suositellusti taulukkomuotoon. Tämä helpottaa kokonaiskuvan hahmottumista. Aineiston analyysivaiheeseen sisältyy aineiston lukemista useaan kertaan, aineiston koodaamista sekä tässä katsauksessa aineiston luokittelua. (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 31.) Aineistoa läpikäydessä erotellaan se aineisto, joka on katsauksen kiinnostuksen kohteena. Kaikki muu aineisto on jätettävä katsauksesta pois. Tämä aineisto on kerättävä erikseen muusta aineistosta jatkoa varten. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 104.)

Jo ennen kirjallisuuskatsauksen toteuttamista oli selvää, että aineisto tullaan analysoimaan aikaisemman hukan kahdeksan muodon perusteella. Lisäksi aihealue oli jo alkujaan hyvin rajattu. Tässä kirjallisuuskatsauksessa oltiin kiinnostuneita terveydenhuollon hukkatekijöistä ja niiden ilmenemismuodoista asiakkaan näkökulmasta. Prosessit jakautuvat pääprosesseihin ja niitä tukeviin sisäisiin prosesseihin. Pääprosessi kuvaa asiakkaalle näkyvää toimintaa. (IHI 2005, 5.) Aineistosta rajautuivat pois sisäisiä prosesseja koskevat hukkatekijät (esimerkiksi henkilökunnan ylimääräinen liikkuminen, varastointiongelmat). Sovellusta tämän kehittämisprojektin kohteena olevaan palveluprosessiin on pyritty havainnollistamaan kuviossa 10.



Kuvio 10. Jaottelu pääprosessiin ja sisäisiin prosesseihin.

Jotta tuloksia saatiin asetettuun tutkimuskysymykseen, rajattiin prosessien sisäiset hukkatekijät pois ja kerättiin pääprosessin eli asiakkaalle näkyvät tai asiakkaan kokemat hukkatekijät. Näitä hukkatekijöitä ei välttämättä löytynyt tutkimuksien tulos- tai pohdinta-osuuksista, vaan useammassa tutkimuksessa näitä oli pystytty paljastamaan tuotettavan palvelun nykytilan kuvaamisen yhteydessä ja juurisyyanalyysin avulla. Näin ollen tunnistetut hukkatekijät sijoituivat artikkeleissa lähtötilanteen arviointia kuvaaviin osuuksiin. Koontitaulukkoon kerättiin vain kiinnostuksen kohteena olevat ilmiötä käsittelevät asiat. Muu jätettiin taulukosta pois. Tämä jäljelle jäävä aineisto luokiteltiin teorialähtöisesti.

Tämä systemoitu kirjallisuuskatsaus toimi kehitettävän mittarin esitutkimusvaiheena. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli tuottaa sisältöä kehitettävään mittariin. Kirjallisuuskatsauksen avulla haluttiin selvittää, millaisena hukan kahdeksan muotoa näyttäytyvät terveydenhuollossa potilaan silmin. Tavoitteena oli saattaa kirjallisuuskatsauksen avulla hukan kahdeksan muotoa ylituotanto, varasto, kuljetus, liikkuminen, yliprosessointi, odotus, laatuongelma tai uudelleen tekeminen sekä osaamisen hyödyntämättömyys asiakkaalle ymmärrettävään ja mitattavaan muotoon. Tässä kohtaa voidaan puhua siten käsitteiden operationalisoinnista, jolla tarkoitetaan teoreettisen käsitteen muokkaamista mitattavaan muotoon (Hirsjärvi ym. 2009, 154–155).

#### 4.2.5 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Tämä systemoitu kirjallisuuskatsaus on osa kehiteltävää asiakaskäyttöön soveltuvaa mittaria. Mittarilla on tarkoitus arvioida perusterveydenhuollon lääkäreiden ja hoitajien

vastaanoton palveluprosessia. Aiheeseen tutustuesssa selvisi, että perusterveydenhuoltoon sijoittuvaa hukkatekijöihin liittyvää tutkimusta on varsin vähän. Aikaisempien tutkimuksien perusteella on jo todettu, että perusterveydenhuoltoon sijoittuvaa lean-tutkimusta on tehty vähän ja tätä tulisi lisätä (D'Andreanatteo ym. 2015, 1202, 1205). Tämä vaikutti kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerien asettamiseen. Vaikka kehittämiskohteena oli perusterveydenhuollon palveluprosessi, otettiin tähän kirjallisuuskatsaukseen mukaan laajemmin terveydenhuollon hukkatekijöitä käsitteleviä tutkimusartikkeleita kattavan aineiston aikaansaamiseksi. Katsaus sisältääkin tutkimusartikkeleita laajalti terveydenhuoltojärjestelmän eri tasoilta ja osa-alueilta. Alun aineistonkeruun hankaluus kääntyi loppua kohden positiiviseksi tekijäksi, sillä väljemmän rajauksen myötä kirjallisuuskatsauksen avulla saatava aineisto mittarin kehittelyyn on mahdollisesti hyödynnettävissä myös laajemmin. Tämä tarkoittaa sitä, että mittaria on mahdollista hyödyntää myös muualla, kuin perusterveydenhuollon palveluprosessien arvioinnissa.

Kirjallisuuskatsauksen aineistoon sisältyy tutkimusartikkeleita (ks. numerointi liitteessä 3) niin perusterveydenhuollosta kuin erikoissairaanhoidosta. Terveydenhuollon hukkatekijöitä on tunnistettu niin päivystystyössä (10, 11, 23), terveystieteiden vastuuosastossa (14, 24), ennaltaehkäisevässä terveydenhuollossa (6), vuodeosastoilla (5, 23) kuin erikoissairaanhoidossa (20, 21) kirurgialla (1), ortopedialla (16), syöpätaudeilla (2, 9, 18), radiologialla (3, 25), tähystysyksikössä (7, 19), silmätaudeilla (4), korva-nenä- ja kurkkutaudeilla (17), lastentaudeilla (8), fysiatrialla (22) ja fysioterapiassa (12, 15) sekä suun terveydenhuollossa (13). Katsauksessa on siten mukana kattava edustus terveydenhuollon eri tasoilta ja eri erikoisaloilta.

Vaikka aineisto koostuu eri tasoilla ja eri erikoisaloilla tehdyistä tutkimuksista, ovat havaitut hukkatekijät silti samansuuntaisia. Tästä voidaan tehdä johtopäätöksiä tulosten yleistettävyyden suhteen. Lähes kaikissa katsaukseen päätyneissä tutkimuksissa odottaminen on tunnistettu yhdeksi hukkatekijäksi (Hitchings ym. 2009, 227; Kim ym. 2009; Ng ym. 2010, 53; Belter ym. 2012, 137; Hydes ym. 2012, 65; Martin ym. 2012, 4; Lingaratnam ym. 2013, 116; Gijo & Antony 2014, 1484; Ying ym. 2014, 249; Beaussier ym. 2015, 638; Maijala ym. 2015, 2010; Sampalli ym. 2015, 462; Cheung ym. 2016, 858; Jayasinha 2016, 40; Robinson ym. 2016, 1173; van Leijen-Zeelberg ym. 2016, 840; Lumiaho 2017; Ciulla ym. 2018, 1691). Tutkimuksissa havaittiin runsaasti hukkaa myös asiakkaan informointiin liittyen (Belter ym. 2012, 137, 139; Lingaratnam ym. 2013, 119; Roberts 2013, 80; Beaussier ym. 2015, 638; Sampalli ym. 2015, 461; Cheung ym. 2016, 864; Maijala ym. 2017, 16), tarpeettomana liikkumisena (Ng ym. 2010, 54–55; Belter ym.

2012, 137; Beaussier ym. 2015, 639; Jayasinha 2016, 40; Robinson ym. 2016, 1173; Ciulla ym. 2018, 1690) sekä tarpeettomien tutkimuksien tai hoitojen muodossa (Ng ym. 2010, 54–55; Maijala ym. 2015, 2010; Sampalli ym. 2015, 461; Gupta ym. 2017, 968; Ciulla ym. 2018, 1691). Lisäksi useammassa tutkimuksessa havaittiin selkeää toistoa ja potilaan palaamista prosessissa taaksepäin (Hitchings ym. 2009, 227; Ng ym. 2010, 53; Belter ym. 2012, 137; Martin ym. 2012, 4; Beaussier ym. 2015, 639; Robinson ym. 2016, 1175; Lumiaho 2017, 155;). Hukkatekijöiksi todettiin myös välineiden puuttuminen tai niiden toimimattomuus (Ng ym. 2010, 54–55; Gijo & Antony 2014, 1485; Cheung ym. 2016, 864; van Leijen-Zeelberg ym. 2016, 841; Lumiaho 2017, 149; Maijala ym. 2017, 15). Lisäksi tunnistettiin selkeitä virheitä, kuten virheellinen tutkimuspyyntö, arvio, ajanvaraus (Kim ym. 2009; Ng ym. 2010, 54–55; Belter ym. 2012, 137; Gijo & Antony 2014, 1484; Cheung ym. 2016, 864; van Leijen-Zeelberg ym. 2016, 841; Lumiaho 2017, 147; Ciulla ym. 2018, 1690).

Tässä kohtaa tuloksia luokiteltiin lähinnä niiden yleistettävyyden näkökulmasta. Tarkempi luokittelu hukan kahdeksan eri muodon perusteella mittarin kehittämiseksi jatkuu seuraavissa kappaleissa.

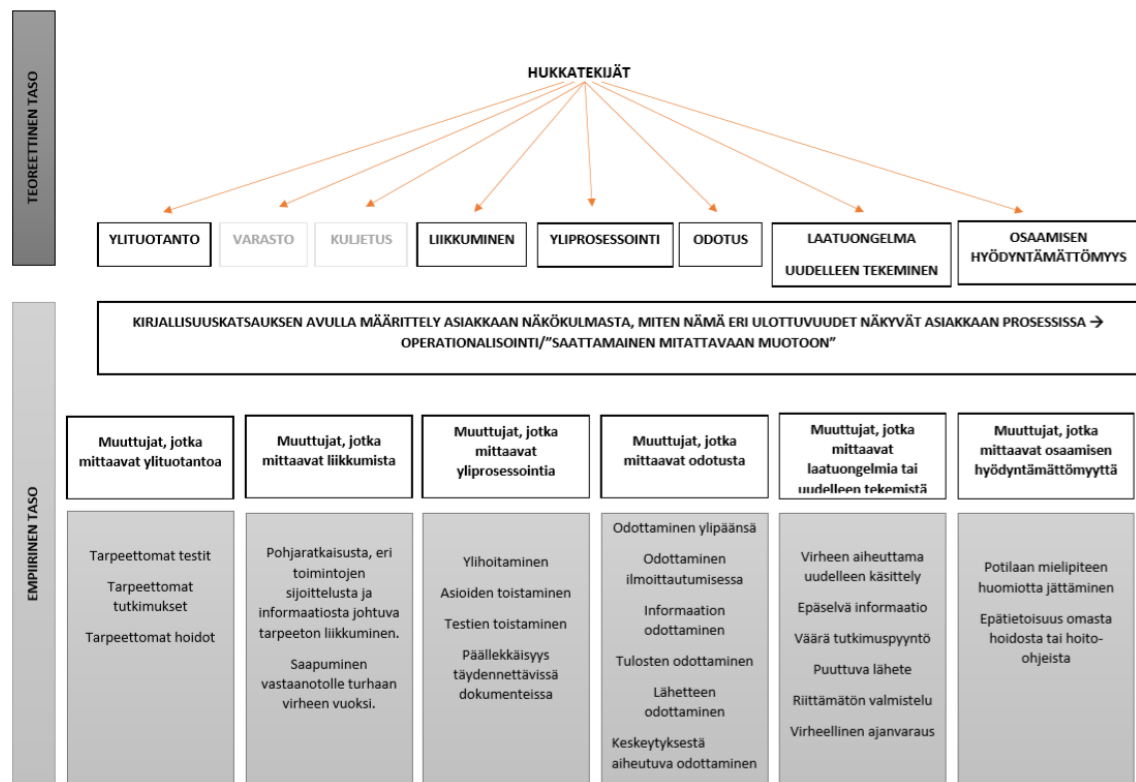
Kirjallisuuskatsauksessa oltiin kiinnostuneita terveydenhuollossa asiakkaalle näyttäytyvistä hukkatekijöistä. Aineiston luokittelun lähtökohtana sovellettiin teoriasta esille nousevaa kahdeksan hukan ilmenemismuodon luokittelua. Nämä alkuperäiset hukan muodot tunnetaan ylituotantona, varastona, kuljetuksena, liikkumisena, yliprosessointina, viiveinä sekä laatuongelmina tai uudelleen tekemisenä. Näiden lisäksi on myöhemmin tunnistettu kahdeksas hukan ilmenemismuoto, joka on osaamisen hyödyntämättömyys. (Piirainen 2014.)

Terveydenhuollossa viiveet esiintyvät erilaisena odottamisena, kuten lääkärin tai hoitajan odottamisena, testin tai hoitotoimepiteen odottamisena tai kotiuttamisen odottamisena. Yliprosessoinnilla tarkoitetaan liiallista tekemistä tuotettavaan arvoon nähden, kuten tarpeetonta testaamista, tarpeetonta lääkkeenantomuotoa, samojen tietojen tarkastamista useaan kertaan tai informointia useaan kertaan. Varastointi tarkoittaa jonkin asian odottamista varastoituna seuraavaan vaiheeseen, kuten esimerkiksi sitä, että näyte odottaa analysointivaihetta. Kuljetusta esiintyy muun muassa potilaiden, näytteiden, lääkkeiden ja tarvikkeiden kuljetuksena. Liikkeeseen liittyvät hukkatekijät ilmenevät muun muassa etsimisenä. Ylituotannolla tarkoitetaan jotakin sellaista tekemistä, joka ei ole tarpeellista juuri siinä hetkessä. Siihen luokitellaan myös varmuuden vuoksi tekeminen. Esimerkkinä tästä terveydenhuollossa lääkkeiden valmisteleminen käyttökuntoon



varmuuden vuoksi. Virheet ovat virheellistä toimintaa esimerkiksi lääkehoidossa tai näytteenotossa. (Zidel 2006, 65; NHS 2007, 5.) Osaamisen hyödyntämättömyydellä tarkoitetaan sitä, että organisaatiossa ei hyödynnetä yksilön koko osaamispotentialia (Santorella 2017, 21–22).

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla haluttiin selvittää, minkälaista terveydenhuollon asiakkaalle muodostuvaa tai näyttäytyvää hukkaa aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu. Tavoitteena oli saada yläkäsitteinä toimivat hukan kahdeksan muotoa operationaalistettua mitattavaan muotoon potilaskäyttöön tarkoitettua mittaria varten. Käsitteinä ylituotanto, varasto, kuljetus, liikkuminen, yliprosessointi, viive sekä laatuongelma/uudelleen tekeminen ovat haasteellisia ja kirjallisuuskatsauksen avulla näille haluttiin löytää soveltuvat käsitteet potilaskäyttöön. Kirjallisuuskatsauksen aineisto luokiteltiin seuraavan kuvion (kuvio 11) mukaisesti.



Kuvio 11. Hukan kahdeksan ulottuvuutta kehitettävään mittariin esimerkkeineen (soveltaen Hirsjärvi ym. 2009, 155–156; Piirainen 2014).

Tässä kirjallisuuskatsauksen aineistossa esiintyi hukan kahdeksasta muodosta kuusi. Hukkatekijöitä ilmeni ylituotantona, liikkeenä, yliprosessointina, viiveenä, laatuongelmina/uudelleen tekemisenä sekä osaamisen hyödyntämättömytenä. Näistä kuudesta

osa-alueesta viiveitä esiintyi eniten erilaisissa tilanteissa ilmenevän odottamisen muodossa. Aineistosta ei tunnistettu varastointiin tai kuljetukseen luokiteltavia hukkatekijöitä.

Tutkimuksessa ylituotanto näyttäytyi potilaan näkökulmasta tarkasteltuna tarpeetomina testeinä, tutkimuksina sekä hoitoina. (Ng ym. 2010, 54–55; Maijala ym. 2015, 2010; Sampalli ym. 2015, 461; Gupta ym. 2017, 968; Ciulla ym. 2018, 1690). Tarpeettomat tutkimukset saattavat aiheuttaa edelleen lisähukkaa, kuten näytteenottoon liittyviä komplikaatioita (Gupta ym. 2017, 968).

Hukkaa on myös turha liike ja etsiminen (NHS 2007, 5). Tutkimuksessa potilaan näkökulmasta ilmeni turhaa liikkumista. Asiayhteydessä huomioitiin parkkeerauksen ja opasteiden vaikutus. Lisäksi tulosten perusteella tarpeetonta liikkumista syntyi pohjaratkaisusta ja informaatiosta johtuen. Myös toimintojen sijoittelu aiheutti potilaille turhaa liikkumista. Virheelliset lähetekäytännöt aiheuttivat potilaille turhia käyntejä. (Belter ym. 2012, 137; Hydes ym. 2012, 65; Martin ym. 2012, 4; Beaussier ym. 2015, 638; Jayasinha 2016, 40; Robinson ym. 2016, 1173; Lumiaho 2017, 147; Ciulla ym. 2018, 1690.)

Yliprosessointi tarkoittaa jonkin asian käsittelyä tarkoitukseen nähden turhaan. Asian käsittely ei lisää arvoa. (NHS 2007, 5.) Katsaukseen valikoituneissa artikkeleissa yliprosessointia asiakkaan näkökulmasta olivat ylihoitaminen, asioiden toistaminen, testien toistaminen sekä päällekkäisyys täytettävissä dokumenteissa. (Hitchings & Barter 2009, 227; Hydes ym. 2012, 65; Van Citters ym. 2014, 1626, 1629, 1630; Damle ym. 2015, 3074–3075; Lumiaho 2017, 155).

Tässä tutkimuksessa viiveeksi tulkittiin kaikenlainen odottaminen potilaan näkökulmasta. Odottaminen osoittautui tässäkin tutkimuksessa oleisimmaksi hukkatekijäksi. 25 tutkimuksesta 17 tutkimuksessa raportitiin hukkatekijänä jonkinlaista odottamista. Odottaminen näyttäytyi monen hukkatekijän jatkohukkana. Esimerkiksi liian monen potilaan kutsuminen paikalle samaan aikaan aiheuttaa potilaalle turhaa odottamista (Beaussier ym. 2015, 640). Taulukossa 4 (liite 4) on listattu odottamisen eri muotoja ja tilanteita, jotka johtivat odottamiseen. Tekstiin on avattu näistä yleisimmät. Useissa aikaisemmissa tutkimuksissa nostettiin esille tulosten odottaminen (Ng ym. 2010, 54–55; Belter ym. 2012, 137; Hydes ym. 2012, 65; Martin ym. 2012, 4; Jayasinha 2016, 40; Lumiaho 2017, 151). Yleistä oli myös puuttuvien välineiden aiheuttama odottaminen (Ng ym. 2010, 54–55; Gijo & Antony 2014, 1485; Cheung ym. 2016, 864; Lumiaho 2017, 149), keskeytyksestä aiheutunut odottaminen (Ng ym. 2010, 54–55; Ying ym. 2014, 250; Lumiaho 2017, 148; Maijala ym. 2017, 15), henkilökunnan odottaminen (Kim ym. 2009, Gijo & Antony 2014,

1485; Van Citters ym. 2014) sekä hoitotoimenpiteen pitkittyminen (Damle 2015, 3074–3075; Cheung 2016, 864; Robinson 2016, 1173).

Laatuongelmaan tai asioiden uudelleen tekemiseen saattaa vaikuttaa esimerkiksi virheellinen informaatio. Tällöin asioita joudutaan tekemään uudelleen (NHS 2007, 5.) Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa uudelleen tekemistä ilmeni virheen vuoksi (Belter ym. 2012, 137). Lisäksi ilmeni asiakkaan palaamista prosessissa taaksepäin, eli jokin vaihe piti suorittaa uudestaan (Ng ym. 2010, 53; Martin 2012, 4; Beaussier 2015, 640; Robinson ym. 2016, 1175). Syynä saattoi olla aikaisempi potilas, joka jumiutti prosessin (Beaussier ym. 2015, 640). Pitkät odotusajat johtivat uudelleen tehtyihin hoidon tarpeen arvioihin (Ng 2010, 54–55). Virheellisesti tallennetut henkilötiedot johtivat niiden korjaamiseen. Uudelleen tekemistä havaittiin myös epäselvien reseptien sekä lääkkeen toimitusongelman vuoksi. (Gijo & Antony 2014, 1485.)

Tässä kirjallisuuskatsauksessa laatuongelmaksi luokiteltiin potilaalle annettu vaihteleva tai virheellinen informaatio tai sellainen informaatio, jota potilas ei ymmärrä (Ng ym. 2010, 54–55; Roberts 2013, 80; Cheung 2016, 864). Laatuongelmaksi luokiteltiin myös väärä tutkimuspyyntö sekä lähetteen puuttuminen (Kim ym. 2009; Cheung 2016, 864; Lumiaho 2017, 139, 142). Samoin kuin ajanvaraus vääränlaiselle aikamuodolle (van Leijen-Zeelberg ym. 2016, 841), riittömätön valmistelu (Ng 2010, 54–55), puuttellinen hoito (Damle ym. 2015, 3074–3075) sekä riittämättömät hoitotulokset (Ciulla ym. 2018, 1690).

Hoitotilanteessa asiakas tulisi nähdä tasavertaisena ja oman elämänsä asiantuntijana (Virtanen 2011, 19). Näin ei kuitenkaan aina välttämättä ole ja tässä työssä tämä nähdään asiakkaan osaamisen hyödyntämättömyytenä. Katsauksessa osaamisen hyödyntämättömyydeksi luokiteltiin epätietoisuus omasta hoidosta sekä hoito-ohjeista (van Citters ym. 2014, Sampalli ym. 2015, 461). Osaamisen hyödyntämättömyydeksi nähtiin myös potilaan mielipiteen huomiotta jättäminen (Sampalli ym. 2015, 462).

Kirjallisuuskatsauksen aineistossa havaittiin myös hukcatekijöiksi soveltuvia tekijöitä, jotka eivät olleet suoraan luokiteltavissa hukan kahdeksan muodon mukaisesti. Nämä taulukoitiin osioon ”jokin muu”. Robinsonin ym. (2016, 1173) tutkimuksessa hukkaa aiheuttavaksi nähtiin tilojen riittämättömyys ja tästä johtuva luottamuksen puute. Gijon ja Antonyn (2014, 1485) tutkimuksessa työnteon hitaus nähtiin odotusaikaa pidentävänä tekijänä. Koko kirjallisuuskatsauksen aineiston luokittelun tulos on esitetty taulukossa 4 liitteessä 4. Talukossa on suluissa yhtenevät numeroinnit taulukkokoonnin (liite 3) numeroiden kanssa.

#### 4.2.6 Johtopäätökset ja pohdinta

Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli tiedon tuottaminen kehittämisprojektissa laadittavaa mittaria varten. Mittarin sisällön laatimiseksi tarvittiin tietoa asiakkaalle näyttäytyvistä hukkatekijöistä terveydenhuollon palveluissa. Kirjallisuuskatsaukseen liitävä sisällönanalyysi tulee nähdä aineiston järjestelyn välineenä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 140). Aineiston analyysin jälkeen tästä olisi kyettävä muodostamaan synteesi (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 31). Seuraavissa tekstikappaleissa esitetään tämän kirjallisuuskatsauksen synteesi.

Prosessit jakautuvat pääprosesseihin ja niitä tukeviin sisäisiin prosesseihin. Näistä pääprosessi kuvaa asiakkaalle näkyvää toimintaa. (IHI 2005, 5.) Jotta asiakas kykenisi arvioimaan prosessissa sijaitsevien hukkatekijöiden ilmenemistä, tarvittiin tähän soveltuva työkalu ja työkalua varten tietoa asiakkaan prosessissa sijaitsevista hukkatekijöistä. Koska asiakasosallisuus on ollut vähäistä hukan tunnistamisessa (esim. Poksinska ym. 2017), asiakkaan näkemykseen perustuvaa tietoa ei ollut entuudestaan saatavilla. Kirjallisuuskatsauksessa päädyttiin havainnoimaan aineistosta, millä tavalla artikkeleissa kuvataan pääprosessin eli asiakkaalle näyttäytyvän toiminnan hukkatekijöitä.

Hukka on kaikkea sellaista, joka ei tuota asiakkaalle arvoa tai ole muuten prosessin kannalta olennaista (Lillrank 2013, 5). Tehdyn kirjallisuuskatsauksen perusteella terveydenhuollossa esiintyy hukan kahdeksasta muodosta kuutta muotoa, kun asiaa tarkastellaan asiakkaan näkökulmasta. Kirjallisuuskatsauksen perusteella näyttäisi siltä, että asiakkaan näkökulmasta varastointi sekä kuljetus eivät niinkään korostu prosessin hukkatekijöinä. Varastointi on asiakkaan näkökulmasta haasteellinen määriteltävä kokonaisuus. Jokin asia siis odottaa varastotilassa, joko fyysisesti tai ajatuksen tasolla, vuoroaan tulla käsitellyksi. Mahdollisesti varastointi näyttäytyykin asiakkaalle toisena hukan muotona eli odottamisena. Hukkatekijänä kuljetus korostuu varmastikin arvioitaessa hukkaa prosessin sisältä käsin esimerkiksi tavaroiden kuljetuksena.

Aikaisemmassa tutkimuksessa (Kalong & Yusof 2013, 752) on todettu, että hukan alkuperäiset muodot ovat sovellettavissa terveydenhuoltoon. Tässä kirjallisuuskatsauksessa näkökulma rajattiin terveydenhuoltoon ja asiakkaalle näyttäytyviin hukkatekijöihin. Tämän perusteella tehtiin päätelmiä sen suhteen, että varastointi ja kuljetus olisivat mahdollisesti havaittavia hukkatekijöitä prosessin sisältä käsin. Näin ollen asiakkaalle suunnattuun mittariin valittiin vain kuusi hukan ilmenemisen muotoa. Terveydenhuollon

asiakkaan näkökulmasta esiintyviä hukkatekijöitä voisivat olla ylituotanto, liike, yliprosesointi, viive, laatuongelma/uudelleen tekeminen sekä osaamisen hyödyntämättömyys. Mittarin muuttujat määriteltiin tulokset-osiossa esiteltyjen hukkatekijöiden mukaisesti (taulukko 4).

Tutkimustietoa voidaan arvioida sen perusteella, tuottiko tutkimus uutta tietoa ilmiöstä vai vahvistiko se jo aikaisempaa tietoa. Arviointi perustuu myös tutkimuksen tarkoitukseen. Tuloksia arvioitaessa kiinnitetään huomiota vastausten saamiseen asetettuihin tutkimusongelmiin. Myös tulosten yleistettävyyttä tulisi pohtia. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 167, 170). Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa laadittavaa mittaria varten, jolla saataisiin tuotettua uutta tietoa terveydenhuollon hukkatekijöistä asiakkaan näkökulmasta. Aiheesta on aikaisempaa tietoa terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta, mutta kuten jo raportissa on aikaisemminkin todettu, asiakasnäkökulma on jäänyt liian vähäiseksi. Tämän kirjallisuuskatsauksen avulla tuotettiin tietoa asiakaskäyttöön soveltuvan mittarin laadintaan. Aineisto koostui laajalti niin perusterveydenhuollon kuin erikoissairaanhoidon alueilta ja eri erikoisaloilta. Aineistossa on tutkimusartikkeleita useista eri maista. Näin ollen tulokset ovat mahdollisesti yleistettävissä terveydenhuollon eri tasoille ja erikoisaloille. On mahdollista, että tulosten perusteella laadittu mittari on sovellettavissa myös laajemmin terveydenhuollossa.

### 4.3 Mittarin laadinta

Seuraavana kehittämissuunnitelman vaiheena oli itse tuotteen eli mittarin kehittäminen. Projektin alussa oli vielä epäselvää, minkä tyyppinen kehitettävä mittari tulisi olemaan. Kohdeyksikön kanssa tehtävässä yhteistyössä määriteltiin, että mittarin on sovellettava nopeaan, helposti sovellettavaan ja toistuvaan aineiston keräämiseen palveluprosessin kehittämistä varten. Näiden tekijöiden nähtiin muodostavan tässä tutkimuksessa tiettyjä reunaehtoja kehitettävälle mittarille. Mittari ei saisi olla liian pitkä, jotta aineiston kerääminen heti vastaanoton jälkeen olisi mahdollista. Myöskään aineiston käsittelyyn ei saisi kulua paljon aikaa.

Asiakaskäyttöön kehitettävän mittarin idean taustalla vaikutti ammattilaiskäyttöön suunniteltu Hukkatunnistin-työkalu (Hospital Outpatient Waste Identification Tool, Institute for Healthcare Improvement 2011). Asiakaskäyttöön tarkoitettua mittarista haluttiin tehdä mahdollisimman helppo ja nopeakäyttöinen alkuperäisen mittarin tapaan. Kuitenkaan asiakaskäyttöön tarkoitettuun mittariin ei valittu alkuperäisen mittarin rakennetta. Ajatus

hukkatekijöiden määrästä ja hukan muodosta haluttiin säilyttää, mutta vastaamisen helpottamiseksi asiakasnäkökulmasta mittari muotoiltiin perinteisen kyselylomakkeen muotoon.

Kyselytutkimuksen edut korostuivat menetelmän valinnassa tässä kehittämissuunnitelmassa. Kysely on survey-tutkimuksen keskeinen menetelmä, jota kuvastaa standardoitu aineiston kerääminen. Kyselytutkimuksen etuina nähdään muun muassa nopeus, laajan tutkimusaineiston keruu sekä aineiston käsittelyn ja analysoinnin nopeus (Hirsjärvi ym. 2009, 193, 195). Valintaa perusteltiin myös sillä, että perinteinen kyselylomake on tuttu entuudestaan useille vastaajille. Valintaan vaikutti myös se, että tulevaisuudessa asiakaskäyttöön tarkoitettu mittari olisi mahdollista toteuttaa myös sähköisessä muodossa.

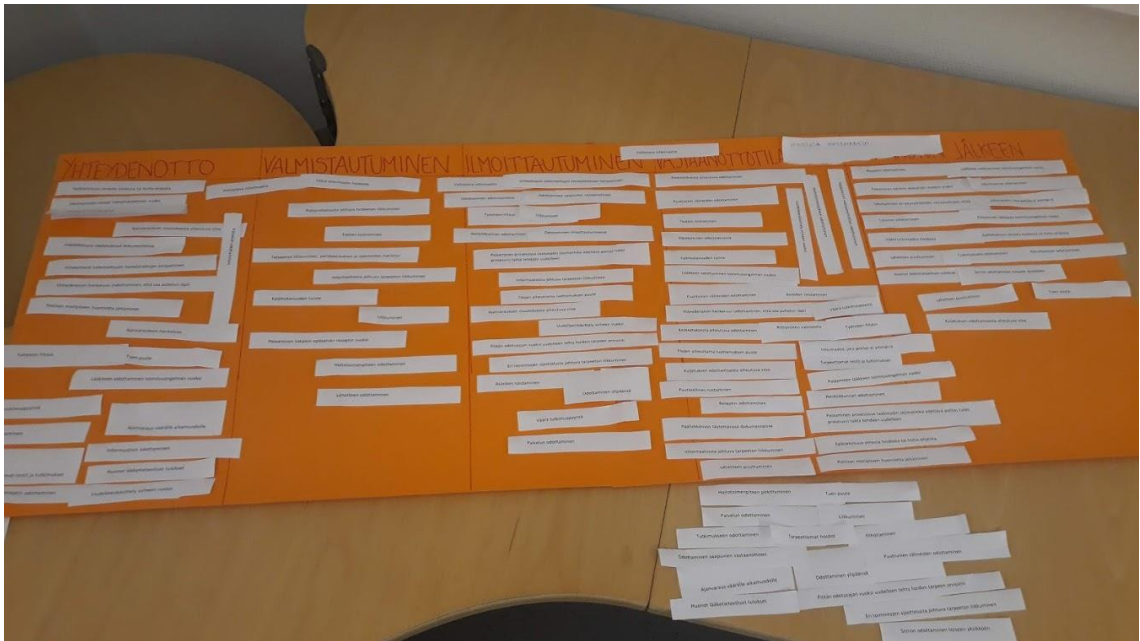
#### 4.3.1 Kirjallisuuskatsauksen tulosten soveltaminen kehitettävään palveluprosessiin

Kirjallisuuskatsaus käsittelee aihetta aikaisemmista tutkimusnäkökulmista sekä -asetelmista ja liittyy tekeillä olevan tutkimuksen aikaisempiin tutkimuksiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 121). Kyselytutkimuksen kohdalla mittausvälineen laatiminen on koko tutkimuksen kriittisin vaihe ja tämän vuoksi mittausvälineen perustana tulee olla kattava kirjallisuuskatsaus aiheesta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 87). On haasteellista luoda mittaria tutkimusvälineeksi. Tällöin tulee pohtia, onko kvantitatiivinen menetelmä soveltuva. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 70.) Metsämuuronen (2006, 105) toteaa, että mittarin laadintavaiheessa ei ole merkittävää, onko kyseessä kvalitatiivinen vai kvantitatiivinen mittari. Molempia edeltää teoretietoon ja mittarin kehittämiseen liittyvään tietoon perehtyminen.

Tässä kehittämissuunnitelmassa hyödynnettiin mittarin laadinnassa aikaisempaa teoretietoa hukan muodoista, joiden on todettu soveltuvan myös terveydenhuollossa sijaitsevan hukan ymmärtämiseen ja tunnistamiseen (Kalong & Yusof 2013, 752). Samaa jaottelua hyödynnettiin kirjallisuuskatsauksen analyysivaiheessa. Mittarin laadinnan ensimmäisenä vaiheena oli kirjallisuuskatsauksen tuloksena esitettyjen hukkatekijöiden soveltaminen kehitettävään kohdeyksikön palveluprosessiin. Mittarin laadinnassa jaottelu sovellettiin kehittämissuunnitelman kohdeyksikön palveluprosessiin ja muodostettiin näin teorian ja käytännön sovellus. Tässä vaiheessa hyödynnettiin moniammatillista projektiryhmää. Ryhmälle esiteltiin kirjallisuuskatsauksen tulokset ja esiin nousseet asiakkaan prosessissa mahdollisesti havaittavat hukkatekijät. Yhdessä pohdittiin hukkatekijöiden

sijaintia kehitettävän palveluprosessin eri vaiheissa. Liitteessä 1 on kuvattu kohdeyksikön palveluprosessi pääpiirteissään.

Työyhteisöä osallistava vaihe toteutettiin työpajatyypisenä ratkaisuna. Työpajaan osallistui kohdeyksikön kehittämisen moniammatillinen ohjausryhmä. Asiakkaan palveluprosessi oli mallinnettu isolle kartongille, johon osallistujat saivat sijoittaa hukcatekijöitä (kuva 1). Työpajan jälkeen aikaansaatu prosessin ja hukcatekijöiden sovellus valokuvattiin myöhempää hyödyntämistä varten.



Kuva 1. Hukcatekijöiden soveltamista palveluprosessin vaiheisiin.

Mittarin kehittäminen jatkui työpajan tuotosten taulukoimisella. Aineisto kerättiin taulukomuotoon palveluprosessin vaiheet sekä hukan eri muodot yhdistäen. Hukan kahdeksasta muodosta hyödynnettiin kuusi kirjallisuuskatsauksen tuloksiin nojautuen. Taulukointivaiheessa projektipäällikkö arvioi vielä aineistoa ja täydensi tai vaihtoehtoisesti korjasi sitä.

Mittarin kehittämisvaiheessa osoittautui nopeasti, että koko palveluprosessia käsittelevä asiakaskäyttöön tarkoitettu mittari tulisi olemaan tarkoitukseen nähden liian pitkä. Asiaa pohdittiin yhdessä kohdeyksikön sekä ohjausryhmän kanssa. Mittari päädyttiin rajaamaan koskemaan asiakkaan asiointia vastaanotolla eli ilmoittautumis- ja vastaanottovaiheita. Työpajan tulosten perusteella rajaus osoittautui myös onnistuneeksi, sillä

kirjallisuuskatsauksen tuloksina esitettyjen hukkatekijöiden ilmeneminen näyttäisi olevan ammattilaisarvion perusteella suurinta juurikin vastaanotolla asiointin yhteydessä (kuva 1).

#### 4.3.2 Aineiston kokoaminen mittariksi

Sen jälkeen, kun päätös käytettävästä aineistonkeruumenetelmästä oli tehty ja mittarin sisältö määritelty kirjallisuuskatsauksen avulla, määriteltiin kyselylomakkeen väittämät ja mitta-asteikko. Tässä projektin vaiheessa laadittiin kolme erilaista versiota kehitettävästä mittarista, joissa oli eroavaisuuksia väittämien asettelun sekä vastausvaihtoehtojen mitta-asteikkojen suhteen. Eri vaihtoehdot esiteltiin ohjausryhmälle. Kannatusta sai asettelu, jossa vastaajalle esiteltiin suoria väittämiä havaituista hukkatekijöistä ja mitta-asteikkona käytettiin yksinkertaista luokitteluasteikkoa.

Kyselylomakkeen laadinnassa on ensiarvioisen tärkeää huomioida lomakkeen selkeys. Lomakkeen laadinnassa tulisi välttää monimerkityksellisiä sanoja ja pyrkiä laatimaan väittämiä, jotka vastaajat tulkitsevat samalla tavalla. Lisäksi mittarin sisällön valmistumisen jälkeen lomake tulee vielä koota helposti täytettävän oloiseksi ja ulkoasultaan miellyttömäksi. (Hirsjärvi ym. 2009, 202, 204.) Lomakkeen selkeyteen pyrittiin vaikuttamaan yhdenmukaisella asettelulla, selkeällä fontilla sekä jättämällä vastaamisen kannalta tarpeeton pois, kuten väittämien numerointi. Lisäksi selkeyteen pyrittiin vaikuttamaan väittämien ryhmittelyllä. Aluksi ryhmittelyä tehtiin hukkatekijän muodon (esimerkiksi viive tai laatuongelma) mukaan, mutta mittarin asettelusta tuli sekava. Väittämät ryhmiteltiin arvioidun asiointijärjestyksen mukaisiin kokonaisuuksiin (esimerkiksi vastaanotolla ilmenevää hukkaa käsitellään samassa osiossa hukan muodosta riippumatta) ja näin kokonaisuudesta saatiin vastaajalle mielekkäämpi.

Kyselylomakkeen selkeys vaikuttaa myös tietojen tallentamiseen (KvantiMOTV 2010). Lomakkeen laadinnassa pyrittiin huomioimaan myös tulosten tilastollinen käsittely. Vaikka varsinainen aineistonkeruu ja datan käsittely eivät sisältyneet tähän projektiin, opiskeltiin projektin aikana aineiston tilastollista käsittelyä ja analysointia. Kohdeyksikön toiveena oli mittari, jonka avulla kerätty aineisto olisi myös helposti analysoitavissa. Tämä piti huomioida mittarin laadinnassa.

Väittämien muotoilussa on vältettävä yleisiä kysymyksiä ja pyrittävä laatimaan kysymyksistä yksityiskohtaisia. Kyselyn laatijan on huomioitava myös väittämien pituus ja



käsitellä vain yhtä asiaa yhdessä väittämässä. (Hirsjärvi ym. 2009, 202.) Laaditussa kyselylomakkeessa on pyritty esittämään mahdollisimman yksityiskohtaisia ja lyhyitä väittämiä. Yksittäinen väittämä käsittelee vain yhtä asiaa. Väittämät pyrittiin muotoilemaan yksiselitteisesti ja yksiselitteisyyttä pohdittiin myös ohjausryhmän ja tutoropettajan kesken.

Kysymystenasettelussa tulisi pyrkiä neutraaliin asetteluun ja olla johdattelematta vastaajaa (KvantiMOTV 2010). Kehitetyllä mittarilla kartoitetaan terveydenhuollon asiakkaiden havaintoja asiainnoin aikana ilmenevistä hukkatekijöistä. Hukan käsite on jo sinänsä negatiivinen, koska sillä viitataan toimintaan, johon kuluu turhaa aikaa tai muutoin vaivaa. Lähtökohtaisesti väittämien asettelu on siten negatiivinen.

Vastaajalle olisi hyvä tarjota myös vaihtoehto olla vastaamatta (Hirsjärvi ym. 2009, 202.) Tässä asiassa pitäydettiin lomakkeen testaamiseen saakka ja tarjottiin vastaajalle mahdollisuus vaikuttaa vastausvaihtoehtojen määrään. Mittarissa käytetty asteikko valikoitui idean taustalla olevan alkuperäisen mittarin mukaan. Kohdeyksikön kanssa vertailtiin vielä eri asteikkovaihtoehtoja ja niillä saatavia tuloksia suhteessa siihen, millaista tietoa mittarilla toivotaan saatavan. Mittarilla halutaan saada kerättyä nopeasti tietoa hukkatekijöiden määrästä sekä niiden muodosta. Myös tulokset halutaan nopeasti käyttöön. Nämä tekijät tukivat ajatusta siitä, että myös asiakaskäyttöön tarkoitettuun mittariin valitaan kyllä/ei-tyylinen luokitteluasteikko. Tämä mahdollistaneekin myös tulosten vertailun ammattilais- ja asiakasmittausten kesken.

Sosiaalinen suotavuus tarkoittaa vastaajan taipumusta antaa yleisesti hyväksytyjä vastauksia (Hirsjärvi ym. 2002, 203). Kyselylomakkeen saatteessa on pyritty vaikuttamaan tähän tekijään korostamalla, että vastauksien perusteella kehitetään palvelun laatua sekä asiainnoin sujuvuutta. Mittari käsittelee tuotettavaa palvelua, ei vastaajaa. Tämän nähtiin vaikuttavan myös positiivisesti vastaajien rehellisyyteen.

Lomakkeen laatijan olisi pohdittava myös lomakkeen pituutta sekä väittämien järjestystä (Hirsjärvi ym. 2009, 203). Pitkä kysely vaikuttaa vastaamishalukkuuteen (KvantiMOTV 2010). Lomakkeen pituudeksi määriteltiin yksi A4-sivu ja tämä todettiin riittäväksi. Toiveena oli, että kyselyyn pystyy vastaamaan sujuvasti heti vastaanotolla asiainnoin jälkeen. Väittämien järjestyksellä pyrittiin mallintamaan asiakkaan asiointijärjestystä lääkärin ja hoitajien vastaanotolla. Tämän oletettiin vaikuttavan vastaamisen sujuvuuteen.

Lomakkeen laadinnassa tulisi kiinnittää huomiota myös käytettyihin sanavalintoihin ja niiden ymmärrettävyyteen. Johdattelemista tulisi pyrkiä välttämään. (Hirsjärvi ym. 2009,

2003.) Alusta lähtien on ollut selvää, että käsitteen hukka käyttäminen kyselylomakkeessa tulisi olemaan haasteellista. Sen vuoksi käsite hukcatekijä määriteltiin vastaajille saatteessa mittarin käyttötarkoituksen selventämiseksi, mutta itse mittarissa tätä käsitettä ei käytetty enää. Kyselylomakkeen tulisi olla ilmiötä kattavasti kartoittava, mutta silti yksinkertainen ja ymmärrettävä ja lomakkeen laatijan tulee huomioida vastaajien tietämys aiheesta lomaketta laatiessa (KvantiMOTV 2010). Edellä mainituista syistä lomake rakennettiin kartoittamaan hukcatekijöitä hyvin käytännönläheisesti sekä kysymällä niitä suoraan; havaitsiko vaiko ei hukcatekijöitä asiointinsa aikana.

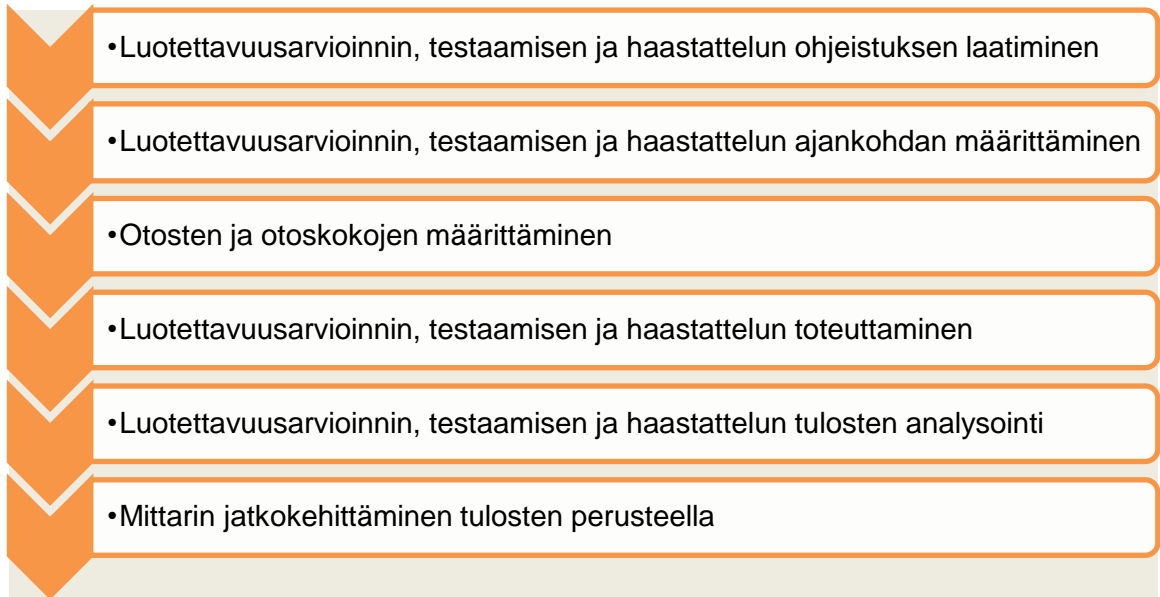
Lopuksi olisi hyvä vielä tarkastaa, että kyselylomake käsittelee aihetta kattavasti eli että tarpeellista tietoa määrittelevät osiot ovat mukana lomakkeessa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 89). Laadittua kyselylomaketta vertailtiin vielä kirjallisuuskatsauksen tuloksiin ja varmistettiin, että lomake käsittelee aihetta tarpeeksi kattavasti.

Mittariin on suunniteltu myös lyhyt saateosio. Saatteesta tulisi käydä ilmi, mikä kysely on kyseessä, kuka sen teettää ja mihin kysely kohdistuu. Saatteessa perustellaan kyselyn tarpeellisuus ja tulosten hyödyntäminen. Lisäksi tuodaan esille vastaajien anonymisuus. Saatteella myös motivoidaan vastaamiseen. (KvantiMOTV 2011.) Edellä olevien asioiden lisäksi saateosion pyritään vaikuttamaan siihen, että vastaaja havainnoi ainoastaan lääkärin ja hoitajien vastaanottopalveluissa ihmeneviä hukcatekijöitä.

#### 4.4 Mittarin toimivuuden varmistaminen

Mittarin toimivuuden varmistaminen oli tämän kehittämisprojektin kolmas vaihe ja toinen tutkimuksellinen osuus. Tämä vaihe koostui terveydenhuollon ammattilaisilla teetetävästä mittarin luotettavuusarviinnista, mittarin testaamisesta asiakkailta sekä testivastaajien haastattelusta.

Mittarin luotettavuusarviointi, testaaminen sekä testivastaajien haastattelu osallistivat tähän kehittämistutkimukseen sekä terveydenhuollon asiakkaita että ammattilaisia. Tällainen toiminta edellyttää yleensä tutkimuslupan anomista tehtävälle tutkimukselle. Tässä kehittämisprojektissa tutkimuslupaa anottiin alustavan mittarin valmistumisen jälkeen ennen luotettavuusarviointia ja mittarin testaamis- ja haastatteluvaihetta. Mittarin toimivuuden varmistamisen vaiheet ovat esitettynä kuviossa 12.



Kuvio 12. Mittarin luotettavuusarvioinnin, testaamisen ja haastattelun eteneminen (Soveltaen Hirsjärvi ym. 2009, 180, 204; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 154).

#### 4.4.1 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksellisen osuuden tarkoituksena oli kehitetyn asiakaskäyttöön soveltuvan terveydenhuollon hukkatekijöitä tunnistavan mittarin luotettavuusarviointi ammattilaisten keskuudessa ja mittarin testaaminen asiakaskäytössä sekä testivastaaajien haastattelu. Tavoitteena oli saada aineistoa mittarin jatkokehittämistä varten. Kiinnostuksen kohteena olivat ammattilaisten ja asiakkaiden mielipiteet mittarin sisällöstä sekä vastaamisen sujuvuus asiakasnäkökulmasta.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten yksimielisiä ammattilaiset ovat kehitettävän mittarin sisältövaliditeetista?
2. Minkälaiseksi vastaanoton asiakkaat arvioivat kehitettävän mittarin sisällön ja siihen vastaamisen?

#### 4.4.2 Luotettavuusarviointi

Mittarin laadinnan jälkeen sen sisällön validiuden arvioinnissa hyödynnettiin asiantuntija-arviointia. Mittarille teetettiin luotettavuusarviointi, johon osallistettiin lääkärin ja hoitajien vastaanoton henkilökuntaa. Tavoitteena oli, että arvioinnin olisi toteuttanut 10 henkilöä. Mittaria tarkasteltiin kriittisesti luotettavuusindeksin CVI (content validity index) avulla. Indeksillä pystytään laskemaan yhden muuttujan luotettavuusindeksi (I-CVI) sekä koko mittarin luotettavuusindeksi (S-CVI/Ave). Eri muuttujien luotettavuutta arvioidaan asteikolla 1–4 (1 = ei relevantti, 2 = jonkin verran relevantti, 3 = melko relevantti, 4 = erittäin relevantti). Yksittäisten muuttujien luotettavuusindeksin keskiarvon avulla pystytään määrittelemään koko mittarin luotettavuus. (Polit & Hungler 1999, 419.)

Yksittäisen väittämän luotettavuusindeksi pystytään määrittämään laskemalla oleellisten väittämien (asiantuntija-arvio 3 ja 4) määrä ja jakamalla se arviointiin osallistuneiden lukumäärän kesken. Koko mittarin luotettavuusindeksi saadaan laskemalla väittämäkohdaiset indeksit yhteen ja jakamalla niiden summa väittämien lukumäärällä. Eri lähteissä luotettavuusindeksien arviointirajat vaihtelevat. Yksittäisen väittämän kohdalla tähän vaikuttaa arvioitsijoiden määrä. Yhden suosituksen mukaan yksittäisen väittämän luotettavuusindeksin ei tulisi olla alle 0,78, jos arvioitsijoita on kuusi tai enemmän. Koko mittarin luotettavuusindeksin rajana tulisi pitää 0,90. (Polit & Beck 2006, 490–493; Polit ym. 2007, 460, 467.) Luotettavuusindeksien laskennassa hyödynnettiin Excel-taulukkolaskentaohjelmaa.

Arviointiin osallistujille (N=10) toimitettiin laadittu mittari sähköpostitse arvioitavaksi. Viestissä kerrottiin kehittämisprojektiin liittyvän tutkimusosuuden ja luotettavuusarvioinnin tarkoituksesta. Lisäksi korostettiin, että arviointiin osallistuminen on vapaaehtoista ja anonymia. Anonymiuden toteutumiseksi kyselylomakkeet ohjattiin tulostamaan arviointia varten ja palautettamaan sovittuun paikkaan määräaikaan mennessä, josta tutkija nouti arvioidut lomakkeet. Tällä tavalla palautui kolme arvioitua lomaketta (n=3). Vähäisen osallistujamäärän vuoksi mahdollisuutta osallistua mittarin arviointiin kysyttiin myös muulta henkilökunnalta. Näin saatiin kolme arvioitua lomaketta lisää (lopullinen n=6).

Luotettavuusarviointi toteutettiin kuuden arvioidun lomakkeen mukaan. Yksittäisten väittämien luotettavuusindeksi (I-CVI) vaihteli välillä 0,4–1,0. Mittarin 35 arvioitavasta väittämästä 6 sai alle suositeltavan (0,78) arvon. Asiantuntijoiden arvion mukaan koko

mittarin luotettavuusindeksiksi (S-CVI/Ave) muodostui 0,87. Tavoiteltava luku oli 0,90. Raportin liitteessä 5 on esitelty yksittäisten väittämien indeksit taulukkomuodossa.

#### 4.4.3 Mittarin testaaminen

Kehitely mittari on hyvä testata ennen varsinaista aineistonkeruuta. Testaamisen tarkoituksena on mittarin luotettavuuden ja toimivuuden varmistaminen pienellä vastaajajoukolla. Mittarin testaamisen merkitys korostuu varsinkin silloin, kun kyseessä on uusi mittari. (Hirsjärvi ym. 2009, 204; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 154). Testaaminen tai pilotointi voidaan nähdä kokeilevana toimintana, jossa testataan asian, tässä tapauksessa kehitetyn mittarin, toimimista käytännössä (Salonen 2013, 22; Tekes 2015). Kehittämiprojektin tuotoksena kehitetty mittari testattiin terveydenhuollon asiakkaiden keskuudessa ja pyydettiin asiakkailta palautetta mittarin kehittämistä varten.

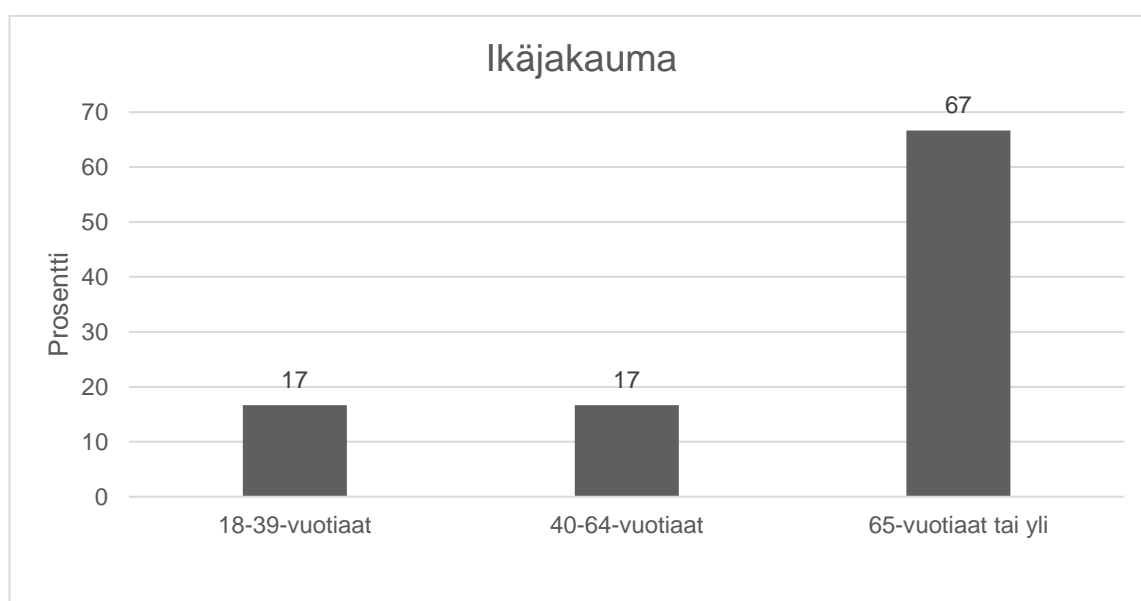
Testivastaajia pyrittiin saamaan kaksikymmentä mittarin testaamista varten. Jo kymmenen testivastaajaa pitäisi olla riittävä määrä (Heikkilä 2014, 58). Tässä tutkimuksessa puhutaan testaamisen yhteydessä mieluummin näytteestä, kuin otoksesta. Testauksessa hyödynnetään harkinnanvaraista testivastaajien valintaa. Kun tutkittavien valinta ei perustu todennäköisyysotantaan, on tällöin syytä käyttää käsitettä näyte. Näytteen hyödyntäminen on otollista esimerkiksi juuri testaamisvaiheessa. Harkinnanvaraiselle näytteelle on ominaista vastaajien poiminta tiettyjen ominaisuuksien, kuten iän ja sukupuolen, perusteella. (Heikkilä 2014, 39.) Aineistonkeruu toteutettiin perusterveydenhuollossa, jossa asioivat kuntalaiset lapsista vanhuksiin. Kehitetty mittari ei ole suunnattu lapsille, joten testivastaajiin valikoitiin aikuisia, siten että pyrittiin saamaan näytteeseen aikuisia (18–39-vuotiaat), keski-ikäisiä (40–64-vuotiaat) sekä ikääntyneitä (65-vuotiaat tai yli) mahdollisuuksien mukaan. Valitut testauspäivät sekä osallistumisen vapaaehtoisuus määrittelivät toki näytteen laatua. Näytteeseen yritettiin saada jokaisesta ikäluokasta sekä miehiä että naisia. Asian varmistamiseksi kyselylomakkeeseen lisättiin kysymykset iän ja sukupuolen suhteen. Lopullisesta lomakkeesta nämä poistettiin.

Kyselylomakkeet jaettiin vastaajille ilmoittautumisen yhteydessä. Asiakkailta tiedusteltiin halukkuutta osallistua asiakaskäyttöön tarkoitetun mittarin testaamiseen. Samalla kerrottiin mahdollisuudesta osallistua haastatteluun vastaamisen päätteeksi (haastattelusta kerrotaan enemmän seuraavassa osiossa). Kyselylomakkeiden yhteydessä jaettiin vielä saatekirje (liite 6), johon asiakas pystyi tutustumaan ennen vastaamista.

Vastauslomakkeen sai palauttaa myös ilman haastattelua. Kyselylomakkeeseen vastattiin heti vastaanoton jälkeen ja lomake palautettiin anonyyminä palautelaatikkoon.

Kyselylomakkeita jaettiin 20 ja niitä palautui 19. Täten vastausprosentiksi muodostui 95 %. Vastausprosentti on kyselytutkimukselle korkea. Kyselyn toimittaminen organisaation kautta voi vaikuttaa suotuisasti vastausprosenttiin (Hirsjärvi ym. 2009, 196). Lisäksi tässä tutkimuksessa arvioitiin korkeaan vastausprosenttiin vaikuttavan vastaamisen mahdollistuminen ja vastausten palauttaminen heti vastaanottokäynnin jälkeen.

Testivastaajiin onnistuttiin saamaan lähes saman verran eri sukupuolta edustavia asiakkaita. Naisia osallistui testaamiseen kymmenen ja miehiä yhdeksän. Ennen testaamista oli jo tiedossa, että lääkäreiden ja hoitajien kiireettömän vastaanoton asiakkaat ovat pääasiassa ikäihmisiä. Tavoitteena oli kuitenkin saada testaamiseen osalliseksi aikuisia asiakkaita vähän joka ikäluokasta. Nuorin kyselyyn vastanneista oli 30-vuotias ja iäkkäin 83-vuotias. Ikäjakauman keskiarvo oli 65 vuotta. Vastanneista 67 prosenttia oli 65-vuotiaita tai yli. Ikäjakaumaa on havainnollistettu kuviossa 13.



Kuvio 13. Testivastaajien ikäjakauma.

Testausvaiheessa syntyvää dataa ei hyödynnetty tässä kehittämistutkimuksessa muuten kuin mittarin toimivuuden ja luotettavuuden arviointiin. Testausvaiheessa syntyvä data luovutettiin kohdeyksikön hyödynnettäväksi palveluprosessin kehittämiseen.

Mittarin testaamisen perusteella saatiin tietoa sen toimivuudesta. Testaamisen aikana havahduttiin siihen, että osa mittarin väittämistä eivät olleet yhteensopivia vastausvaihtoehtojen kanssa. Väittämät 9, 33, 34 ja 35 (ks. liite 8) nähtiin tällaisiksi väittämiksi alkuperäisessä mittarissa. Nämä väittämät olivat kielteisessä muodossa, kun taas vastausvaihtoehdot olivat kyllä/ei. Silloin on mahdollista, että vastaaja antaa epähuomiossa erheellisen vastauksen. Testaamisen avulla tähän mittarin luotettavuutta heikentävään tekijään pystyttiin vielä puuttumaan. Havaintoa tuki myös annettujen vastausten vertailu avoimeen väittämään tulleiden vastausten ja kommenttien kesken. Esimerkkinä tästä tehty havainto, että samoissa lomakkeissa henkilö oli havainnoinut, ettei vastaanotto käynti edistänyt terveysongelman hoitoa, mutta avoimessa kohdassa kommentoi olevansa tyytyväinen saamaansa hoitoon.

Mittari suunniteltiin siten, että se soveltuu perinteiseen lomaketutkimukseen, mutta myös sähköiseen Webropol-kyselyyn. Mittarin hyödynnettävyyden kannalta tämä tulee olemaan oleellista tulevaisuudessa, kun palautekyselyiden sähköinen kerääminen yleistyy. Testiaineisto kerättiin paperilomakkeella, mutta tulokset syötettiin Webropol-ohjelmaan tutkijan toimesta. Samalla varmistettiin lomakkeen toimivuus sähköisessä muodossa.

#### 4.4.4 Testaajien haastattelu

Koska asiakasosallisuus on ollut vähäistä hukan tunnistamisessa (esim. Poksinska ym. 2016), asiakkaan näkemykseen perustuvaa tietoa ei ollut entuudestaan riittävästi saatavilla mittarin sisällöksi. Tämä aiheutti hankaluutta mittarin sisällön laatimiseen. Systemoituun kirjallisuuskatsaukseen valittu aineisto käytiin läpi havainnoimalla siinä esiintyviä asiakkaalle muodostuvia tai näyttäytyviä hukcatekijöitä jättäen prosessin sisäisesti havaittavat hukcatekijät pois. Valinnan ja johtopäätösten varmistamiseksi lomakkeen testaamisen lisäksi haluttiin kerätä asiakaspalautetta puolistrukturoidun haastattelun muodossa.

Mittarin testaukseen liitettävällä lomakkeella voidaan testivastaajilta kysyä mittariin valikoituneiden väittämien ja vastausohjeiden selkeyttä, vastaamisen sujuvuutta sekä vastausvaihtoehtojen puutteita (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 154). Tässä tutkimuksessa tämä vaihe toteutettiin testivastaajien haastattelulla. Mittarin testaamiseen osallistuvilla oli oma saatekirje ja sen lisäksi haastatteluun osallistuvilla oli omansa. Molemmat ovat esitelty liitteessä 6. Saatekirjeessä ohjeistettiin vastaamisen yhteydessä kiinnittämään huomiota mittarin väittämien sekä ohjeiden selkeyteen ja

yksiselitteisyyteen, vastaamisen raskauteen ja vastaamiseen kuluvan ajan arviointiin, oleellisiin puuttuviin osioihin sekä mahdollisesti turhiin väittämiin (Heikkilä 2014, 58).

Testivastaajien haastattelu toteutettiin yksilöhaastatteluina hyödyntäen puolistrukturoidun haastattelun menetelmää, jossa kysymykset olivat valmiina. Vastausvaihtoehtoja ei sen sijaan oltu määritelty etukäteen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 96–97.) Haastattelun oli tarkoitus olla lyhyt ja nopea palautteenantotilaisuus mittarin kehittämistä varten. Haastattelurunko on esitelty liitteessä 7. Haastateltavien vastaukset tallennettiin kirjaamalla.

Haastattelun toteuttaminen heti kyselyyn vastaamisen jälkeen aiheutti reunaehtoja näytteen suorittamiseen. Kyselylomakkeita ei voitu jakaa samaan aikaan tai hyvin lähellekkin aikataulullisesti vastaanotoille saapuville asiakkaille, koska tällöin vastaajat joutuisivat jonottamaan haastatteluun. Toivottavaa oli, että vastaaja pääsi suoraan haastateltavaksi täytettyään kyselylomakkeen. Tästä syystä aineistonkeruu toteutettiin kahtena erillisenä päivänä. Tavoitteena oli, että haastatteluun osallistuisi kymmenen vastaanoton asiakasta. Loppujen lopuksi haastatteluihin osallistui yhteensä kahdeksan asiakasta.

Haastatteluaineiston sisällönanalyysi toteutettiin aineistolähtöisesti. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 135). Aineistosta havainnoitiin, esiintyikö siinä teemoja liittyen mittarin sisällön yksiselitteisyyteen tai selkeyteen, vastaamiseen kuluvaan aikaan tai vastaamisen raskauteen, oleellisiin puuttuviin osioihin tai mahdollisesti turhiin osioihin.

Oletuksena oli, että aihealue ja näkökulma näyttäytyisivät vieraina, mutta asiakkaat ottivat mittarin vastaan hyvin. Haastatteluun osallistuneista kahdeksasta asiakkaasta kuusi piti kyselylomaketta selkeänä.

- *"Äärettömän selkeä."*

- *"Ei epäselvää."*

- *"Selkeä. Yksiselitteinen."*

Yksi haastateltava koki pientä epävarmuutta selkeydessä ja yksi oli sitä mieltä, että lomake oli epäselvä.



- *"Aika tarkkaan piti katsoa, onko väittämä kielteinen tai myönteinen, että vastaa oikein."*

- *"Epäselvä. Samoja asioita."*

Haastateltavista kuusi oli selkeästi sitä mieltä, ettei kyllä/ei -vastausvaihtoehtojen lisäksi tarvittu muita vastausvaihtoehtoja. Kaksi vastaajaa oli asian suhteen hieman epävarmoja.

- *"Ehkä. Välttämättä ei osaa vastata suoraan kyllä tai ei."*

- *"Ei välttämättä. Ehkä olisi selkeyttänyt. Kyllä on ihan selvä, ei siinä mitään."*

Pääosin haastatteluun osallistuneiden mielestä lomake ei sisältänyt mitään turhia väittämiä. Yksi haastateltava koki, että lomakkeessa olisi ollut jonkin verran toistoa ja tämän vuoksi jätti osaan kysymyksistä vastaamatta. Lomakkeesta ei haastateltavien mielestä myöskään puuttunut mitään oleellista.

- *"Ei. Kyllä lomake sisälsi kaikki."*

- *"En mä kyllä sillai havainnu. Aika kattavasti otettu kaikki huomioon."*

Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että lomakkeen väittämät koettiin ymmärrettäviksi sekä yksiselitteisiksi.

- *"Kyllä ovat ihan ymmärrettäviä."*

- *"Kyllä mun mielestä oli yksiselitteisiä."*

Lomakkeeseen vastaamista ei koettu työlääksi. Arviolta lomakkeen täyttöön kului 2-3 minuuttia aikaa.

- *"Minuutti – kaksi. En yhtään työlääksi."*

- *"No helposti se kävi."*

- *"Ei työläs. Ei mennyt kauaa aikaa. 3 minuuttia."*

#### 4.4.5 Tulosten hyödyntäminen ja johtopäätökset

Luotettavuusarvioinnin, testaamisen ja haastattelun perusteella lopulliseen mittariin tehtiin muutoksia. Mittarista poistettiin kolme väittämää (alkuperäiset väittämät voi tarkastaa liitteestä 8, väittämät koodattu K-kirjaimella). Yksi poistettu väittämä (K11) oli selkeästi epärealistinen ja tätä seuraava väittämä (K12) korvaa aiemman väittämän hyvin. Kaksi muuta väittämää (K6, K13) poistettiin alhaisen luotettavuusindeksin vuoksi. Poistoa puolsi se, että testivastaajista yksikään ei ollut myöskään tunnistanut asiointinsa aikana tätä hukcatekijää.

Mittariin jätettiin edelleen joitain väittämiä, jotka saivat luotettavuusarvioinnissa alle tavoitetason mukaisen indeksin. Väittämien säilyttämisestä mittarissa puolsivat esimerkiksi kirjallisuuskatsauksen tulokset sekä mittarin testaamisen tulokset. Väittämä, joka käsiteli asiakkaan turhaa liikkumista toimintojen sijoittelun vuoksi jätettiin mittariin I-CVI 0,67 huolimatta. Kirjallisuuskatsauksen perusteella kyseessä on melko yleinen hukcatekijä, joka todettiin myös kohdeorganisaatiossa ajankohtaiseksi. Lisäksi pienessä testiaineistossa 17 prosenttia (n=3) vastanneista oli tunnistanut tämän hukcatekijän asiointinsa aikana.

Väittämä, joka kartoittaa asiointitilojen aiheuttamaa epäluottamusta, jätettiin vielä osaksi mittaria alhaisesta luotettavuusindeksistä (I-CVI 0,50) huolimatta. Yksi testivastaajista oli tunnistanut tämän hukcatekijän asiointinsa aikana. Ilmoittautumispisteen ruuhkaisuutta käsittelevä väittämä sai myös jäädä, vaikka I-CVI oli vain 0,50. Kyseessä on kirjallisuuskatsauksen perusteella yleinen hukcatekijä terveydenhuollossa. Testivastaajista yksi oli tunnistanut tämän hukcatekijän asiointinsa aikana. Näiden väittämien oleellisuutta mittarin osana tulee arvioida tulevaisuudessa uudelleen suuremmalla testiaineistolla.

Vastaanoton henkilökunnan puuttumista kartoittava väittämä sai myös luotettavuusarvioinnissa alle tavoitteen olevan indeksin. Testivastaajista 17 prosenttia (n=3) oli tunnistanut tämän hukkatekijän asiointinsa aikana. Tästä syystä väittämä jätettiin edelleen mittariin.

Mittarin testaamisen perusteella väittämiä muokattiin edelleen selkeämmiksi ja paremmin yhteensopiviksi vastausvaihtoehtojen kanssa. Testaamisen yhteydessä heräsi myös epäily, että mittarin alkuperäinen asettelu saattaa aiheuttaa vastaamattomuutta osaan väittämistä epähuomiossa. Tämän vuoksi mittarin väittämiä pilkottiin pienempiin osiin. Liitteessä 8 on taulukoitu alkuperäiset väittämät ja niiden lopullinen muoto toimivuuden varmistamisen jälkeen. Taulukkoon on myös merkattu poistetut väittämät. Muutokset nostivat koko mittarin luotettavuusindeksiä erinomaiseksi (S-CVI/Ave 0,90).

Teetetyn luotettavuusarvioinnin perusteella terveydenhuollon ammattilaiset olivat melko yksimielisiä mittarin sisältövaliditeetista. Kuusi väittämää sai alle tavoitteen mukaisen luotettavuusindeksin. Väittämiä poistamalla koko mittaria kuvaava luotettavuusindeksi nousi tavoitetasolle.

Testaamisen ja siihen liittyvän testivastaajien haastattelun perusteella mittarin sisältö koettiin pääasiassa selkeäksi sekä väittämät yksiselitteisiksi. Vastaaminen koettiin helpoksi ja vain vähän aikaa vieväksi. Haastattelujen perusteella mittarissa ei ollut turhia väittämiä tai oleellisia puutteita.

## 5 TUOTOS: HUKKAMITTARI ASIAKASKÄYTTÖÖN

**u-sote** Uudenkaupungin  
sosiaali- ja terveyspalvelut  
Lääkärien ja hoitajien vastaanotto

---

### LÄÄKÄRIEN JA HOITAJIEN VASTAANOTTOPALVELUN HUKKATEKIJÄT ASIAKKAAN ARVIOIMANA

Hei,

kiitos kun vastaatte nopeaan asiakaspalautekyselyyn vastaanottokäyntinne jälkeen. Kysely käsittelee asiakkaalle näyttäytyviä hukkatekijöitä lääkärien ja hoitajien vastaanottopalveluissa. Hukkatekijällä tarkoitetaan jotakin sellaista asiaa tai tekijää, johon asiakkaalta kuluu aikaa ja vaivaa turhaan asioinnin yhteydessä.

Näitä hukkatekijöitä emme välttämättä havaitse henkilökunnasta käsin. Kartoittamalla hukkatekijöitä asiakkaan näkökulmasta, pyrimme parantamaan tarjoamaamme palvelua.

Vastatkaa väittämiin valitsemalla sopiva vaihtoehto. Vastatkaa tämänhetkisen asiointinne perusteella. Jos hoitoonne liittyy useampi käyntikerta vastaanotollamme, voitte arvioida tätä hoitokokonaisuutta.

Palauttkaa kysely täytettynä palautuslaatikkoon potilastoimiston viereen.

Palautteet kerätään nimettömänä eikä vastaajaa voida tunnistaa niistä jälkikäteen. Tuloksia hyödynnetään ainoastaan lääkärien ja hoitajien vastaanoton palvelun kehittämiseen.

Kiitos vastaamiseen käyttämästänne ajasta. Asiakaspalautteiden avulla pystymme kehittämään terveyspalveluiden asiointin sujuvuutta.

Kyselyn löydätte lomakkeen kääntöpuolelta.

---

Terveydenhuollon hukkatekijät  
Asiakasmittaus 11/-19 EH

OSIO 1. Asiointini yhteydessä havaitsin seuraavaa:	KYLLÄ	EI
Vastaanoton löytäminen oli hankalaa	1	2
Vastaanotolle ohjaavat ulko-opasteet olivat epäselvät	1	2
Vastaanoton sisätiloissa olevat opasteet olivat epäselvät	1	2
Epäselvät opasteet johtivat tarpeettomaan liikkumiseen	1	2
Vastaanoton eri toiminnot (kuten esimerkiksi ilmoittautuminen ja lääkärin vastaanotto) olivat kaukana toisistaan	1	2
Asiointini sisälsi liikkumista vastaanoton tiloissa edestakaisin	1	2
Asiointitilat herättivät epäluottamusta	1	2

OSIO 2. Asiointini yhteydessä havaitsin seuraavaa:	KYLLÄ	EI
Vastaanoton ilmoittautumispiste oli ruuhkautunut	1	2
Vastaanoton ilmoittautumispisteeltä puuttui henkilökunta saapuessani	1	2
Asiointini aikana samoja tietoja tarkastettiin useaan kertaan	1	2
Saavuini uudelleen vastaanotolle asiani aikaisemman virheellisen käsittelyn vuoksi	1	2

OSIO 3. Asiointini yhteydessä havaitsin seuraavaa:	KYLLÄ	EI
Varaamani vastaanottoaika alkoi myöhässä	1	2
Vastaanottoni keskeytyi puuttuvien välineiden vuoksi	1	2
Vastaanottoni keskeytyi viallisten välineiden vuoksi	1	2
Vastaanottoni keskeytyi vastaanottajalle saapuvan puhelun vuoksi	1	2
Vastaanottoni keskeytyi, koska toinen lääkäri/hoitaja asioi vastaanottohuoneessa varaamallani ajalla	1	2
Vastaanottoni keskeytyi muusta syystä	1	2
Hidas tietotekniikka aiheutti odottamista asiointini aikana	1	2

OSIO 4. Asiointini yhteydessä havaitsin seuraavaa:	KYLLÄ	EI
Hoitoni sisälsi tarpeettomia hoitotoimenpiteitä	1	2
Hoitoni sisälsi samojen tutkimuksien toistamista turhaan	1	2
Hoitoni sisälsi virheellisiä tutkimuspyyntöjä	1	2
Hoitoni sisälsi puuttuvia tutkimuspyyntöjä	1	2
Hoitoni sisälsi virheellisiä reseptimääräyksiä	1	2
Hoitoni sisälsi puuttuvia reseptimääräyksiä	1	2
Hoitoni sisälsi tutkimustulosten odottamista	1	2
Hoitoni jatkettiin tarpeettomasti	1	2

OSIO 5. Asiointini yhteydessä havaitsin seuraavaa:	KYLLÄ	EI
Lääkärin/hoitajan kanssa käymäni keskustelu hoidostani oli epäselvää	1	2
Saamani informaatio hoidostani oli vaihtelevaa	1	2
Jäin epätietoiseksi hoito-ohjeista	1	2
Saamani hoito oli puutteellista	1	2
Vastaanottokäyntini oli hyödytön terveysongelmani hoidon kannalta	1	2
Varattu vastaanottoaika oli riittämätön terveysongelmani selvittämiseksi	1	2
Mielipiteeni jätettiin huomiotta terveysongelmani hoidossa	1	2
Jotain muuta, mitä? _____		

**Terveysasema, jolla asioin:**

1	U:gin terveysasema
2	Pyhärannan terveysasema
3	Vehmaan terveysasema
4	Taivassalon terveysasema
5	Kustavin terveysasema

**Asiointin ajankohta:**

1	Aamupäivä (8:00-11:00)
2	Keskipäivä (11:00-13:00)
3	Iltaapäivä (13:00-16:00)

**u-sote** Uudenkaupungin  
sosiaali- ja terveyspalvelut

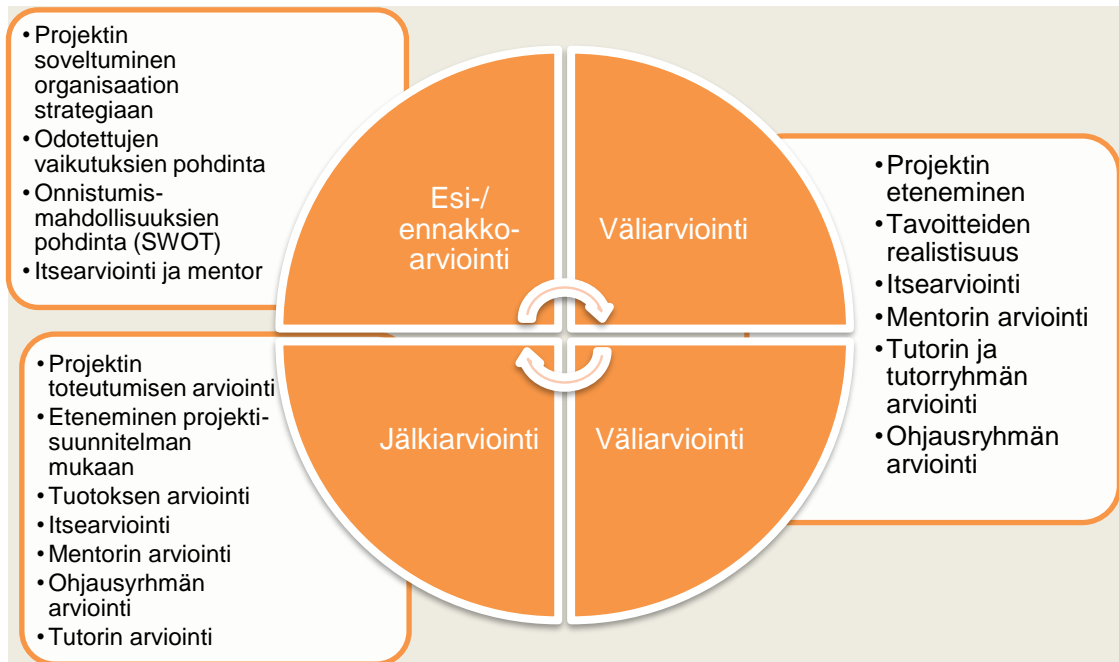
## 6 ARVIOINTIA JA POHDINTAA PROJEKTISTA

Arviointi tulisi nähdä oleellisena osana jokaista projektia. Projektin arviointiin ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa. Jokaiseen projektiin tulisi löytää omat toimivat arviointimenetelmät, jotka tukevat projektin etenemistä. Projektin arvioinnissa verrataan projektissa saavutettuja tuloksia projektille asetettuihin tavoitteisiin ja tällä tavoin tähdätään edelleen toiminnan kehittämiseen. Projektin arviointia voidaan toteuttaa sen eri vaiheissa ja arviointiaineisto voi koostua erilaisista materiaaleista. Mitä varten projektia arvioidaan, vaikuttaa siihen mistä näkökulmasta sitä arvioidaan. Arvioinnin näkökulmana voi olla itse projektin merkitys, sen tulos, tehokkuus tai projektilla aikaansaatu vaikutus. Projektin aikana arviointi muodostaa syklin ja sen vaiheita voivat olla muun muassa esi- ja ennakkoarviointi, väliarviointi, jälkiarviointi ja vaikuttavuusarviointi. Arviointia voidaan tehdä joko projektin ulkopuolelta tai projektin sisällä. (Saarinen & Putkonen 2012, 32–35.)

Tämä kehittämisprojekti toteutettiin kehittämistutkimuksena, jossa yhdistyivät kehittämissyö ja tutkimustyö. Kehittämissyön tuloksena tuotettiin mittari, jonka kehittämisen vaiheet sisälsivät tutkimuksellisia osuuksia. Tätä voidaan ajatella myös tuotekehitysprojektina, jossa yhdistyivät tutkimustyö ja tuotteen kehittäminen sen perusteella. Työn tekijän tekemän arvion mukaan työssä yhdistyivät työelämälähtöisyyden, oman ammattillisen kehittymistarpeen sekä koulutuksen sisällölliset osaamistavoitteet (Nurminen & Salonen 2017).

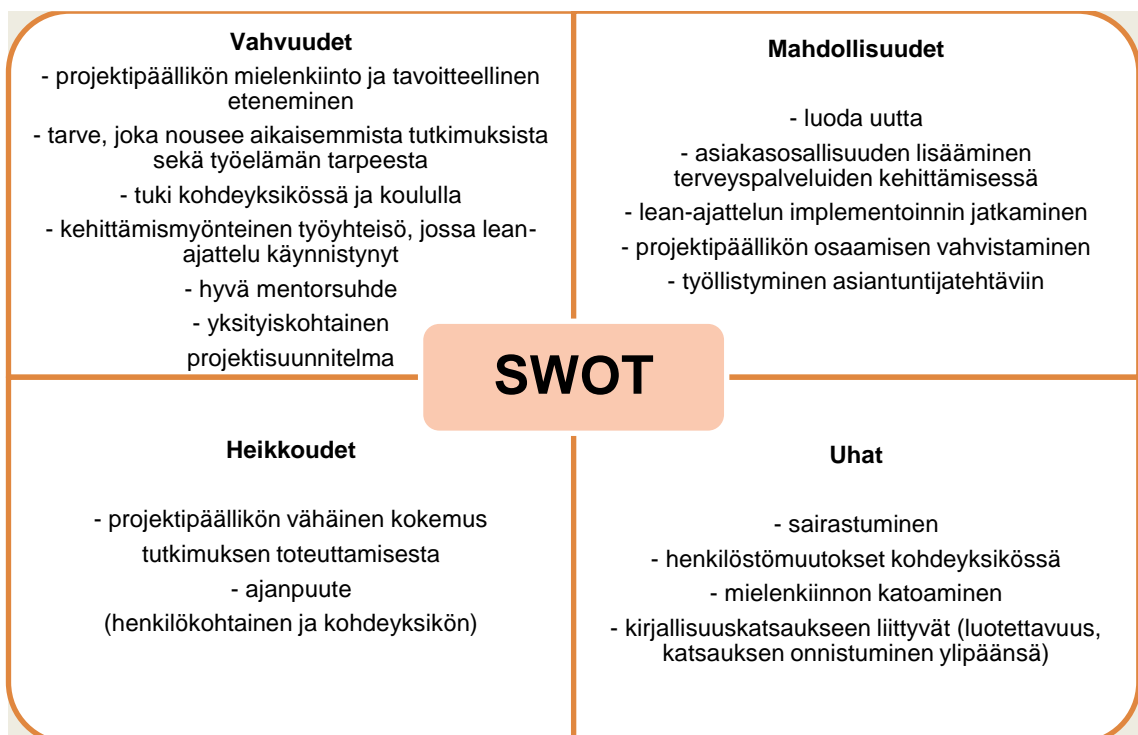
Kehittämissyö eteni projektiluontoisena ja sen arviointia toteutettiin edellä kirjatun arviointisyklin mukaisesti. Arviointisykliä on havainnollistettu edelleen kuviossa 14. Arviointia tehtiin projektipäällikön itsearviointina, mentortapaamisissa tapahtuvana väliarviointina sekä tutor- ja ohjausryhmässä tapahtuvina väliarviointeina. Arvioinnin tukena käytettiin jatkuvasti täydentyvää projektiraporttia sekä projektipäällikön projektipäiväkirjaa.

Esiarviointivaiheessa pohdittiin, kuinka kehittämisprojektin tarkoitus ja tavoite vastasivat Uudenkaupungin kaupungin sekä sosiaali- ja terveystieteiden strategialle. Lisäksi ennakkoarvioinnissa arvioitiin kehittämisprojektin soveltuvuutta toimintayksikön tavoitteisiin ja kehittämisen tavoitetilään. Näitä pohdintoja on kirjattu auki tämän raportin aikaisempiin kappaleisiin, joissa pohdittiin kehittämisprojektin lähtökohtia.



Kuvio 14. Kehittämiprojektin arviointisykli (mukaillen Saarinen & Putkonen 2012, 34–35).

Esiarviointia tehtiin myös SWOT-analyysin kautta. SWOT-analyysissa yhdistyvät sisäiset vahvuudet ja heikkoudet sekä ulkoiset mahdollisuudet ja uhat. (Heikkinen 2013.)



Kuvio 15. Projektin riskienarviointi hyödyntäen SWOT-analyysiä.

Nelikenttämalliin koottiin kehittämisprojektin vahvuudet, mahdollisuudet, heikkoudet ja uhat (kuvio 15). Kehittämisprojektin riskejä pyrittiin pienentämään yksityiskohtaisella projektisuunnitelmalla.

Kehittämistutkimus ei ole itsenäinen tutkimusote, vaan useampien menetelmien yhdistelmä. Tämä vaikuttaa kehittämistutkimuksen arviointiin siten, että arviointi tapahtuu kunkin valitun menetelmän omilla kriteereillä. (Kananen 2012, 166.) Kehittämisprojektin aikana kehitettiin asiakaskäyttöön soveltuva mittari terveydenhuollon hukkatekijöiden tunnistamiseen. Tavoitteena oli asiakasosallisuuden mahdollistuminen. Mittarin kehittämisen vaiheissa toteutettiin erillisiä tutkimuksellisia osuuksia osana projektia. Tutkimuksellisiin osuuksiin sisältyivät systemoitu kirjallisuuskatsaus, kehitettävän mittarin luotettavuusarviointi, testaaminen sekä testivastaajien haastattelu. Tutkimuksellisen osuuden arviointi tehtiin näiden menetelmien omien kriteerien mukaisesti.

Seuraavissa alakappaleissa käydään kehittämisprojektin arviointia läpi projektiarvioinnin sekä tutkimusarvioinnin näkökulmista. Tutkimuksellista osuutta arvioitiin lisäksi osana kehittämisprojektia itse projektin kannalta. Tutkimuksen toteuttaminen nähtiin yhtenä projektin osana. Tutkimuksella hankittiin tietoa projektin varsinaista tuotosta varten. Tutkimuksellisen osuuden arviointi osana projektia kohdistui sen tarpeellisuuteen tuotoksen kannalta. (Vilka & Airaksinen 2003, 158.)

### 6.1 Kehittämisprojektin etenemisen ja projektipäällikön oman toimijuuden arviointi

Kehittämisprojekti eteni systemaattisesti tehdyn projektisuunnitelman vaiheiden mukaisesti. Aluksi tehty aikataulusuunnitelma osoittautui epärealistiseksi. Projektisuunnitelma tehtiin huolellisesti, mutta siltikään aikataulutukseen liittyvää riskiä ei pystytty riittävästi hallitsemaan. Väliarvioinnissa todettiin, ettei projekti todennäköisesti valmistu suunnitellussa aikataulussa, koska ensimmäinen tutkimuksellinen osuus kesti huomattavasti kauemmin, mitä oli suunniteltu. Luotettavuuden näkökulmasta kiirehtimään ei silti ruvettu. Projektipäällikön oma ajatus oli, että projekti valmistuisi siten, että mittari ehtisi syksyn 2019 hukkakartoitukseen kohdeyksikössä, mutta tavoitteesta luovuttiin kirjallisuuskatsauksen aikataulun pettäessä. Tässä kohtaa arvioitiin hyötyjä ja haittoja, joita kiirehtimisestä olisi seurannut. Pohdinnan perusteella tavoitetta siirrettiin ja projektin valmistuminen viivästyi muutamalla kuukaudella. Työ valmistui kuitenkin kohtuullisessa aikataulussa.



Hyvässä ajoin laadittu yksityiskohtainen projektisuunnitelma osoittautui kannattavaksi, sillä projektin edetessä kohdeyksikössä tapahtui henkilöstömuutoksia, joilla olisi ollut merkittävää vaikutusta projektin etenemiselle, ellei asioita olisi ehditty sopia etukäteen. Hyvin tehdyn projektisuunnitelman turvin päästiin etenemään muutoksista huolimatta. Myöhemmin puuttuva yhdyshenkilö korvattiin tehtävään tulleella uudella henkilöllä. Projektin kannalta oli positiivista, että virkaan tullut henkilö oli innostunut osallistumaan kehittämiprojektin ohjausryhmään.

Toiminnalliselle opinnäytetyölle on ominaista, että kaikki suunnitelmat eivät toteudu ja suunnitelmaa joudutaan muuttamaan työn edetessä. Arviointivaiheessa olisi hyvä pohtia niitä tavoitteita, joita ei saavutettu ja kuinka tavoitteita mahdollisesti muutettiin projektin edetessä ja miksi niin tehtiin. (Vilka & Airaksinen 2003, 155). Kehittämiprojektin edetessä tarkennettiin projektin tavoitteita. Mittarin laadinnan lisäksi tavoitteena oli laatia toimintamalli mittarin käytöstä kohdeyksikköön. Tavoitetta pohdittiin ensin tutoropettajan kanssa ja myöhemmin kohdeyksikön esimiehen kanssa. Yhteisymmärryksessä todettiin, että tavoite oli liian laaja. Yhdessä päädyttiin ratkaisuun, että mittarin soveltamista voidaan pohtia loppuraportin yhteydessä sillä tasolla, kuin se on tarpeellista.

Projektipäällikön omaa toimijuutta projektissa arvioitiin valmiilla arviointilomakkeella. Kyseessä on Suomen sosiaali- ja terveystieteiden verkoston verkkosivujen kautta saatava arviointiväline, joka soveltuu itsearviointiin ja sen avulla arviointia voidaan toteuttaa sekä projektin aikana että projektin jälkeen. Arviointityökalu ei keskity projektille asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen, vaan omaan toimijuuteen. Se vahvistaa käsitystä omasta toimijuudesta ja edistää näin prosessin toteutumista. Lisäksi itsearvioinnin tekijälle muodostuu kuva omista kehittämiskohteista. Oman toimijuuden arviointiin kehitetty lomake koostuu kuudesta eri kokonaisuudesta. Toimijuutta tarkastellaan motivaatiotekijöiden, osaamisen, työprosessien, työyhteisötekijöiden sekä oman tulevaisuuskuvan kautta. Lisäksi lomakkeelle voi määritellä kehitettäviä asioita ja niihin liittyviä kehittämistoimenpiteitä. (SOSTE 2018.)

Yhteenvedon arvioinnista voidaan todeta, että projektin aikana motivaatiotekijät sekä mielenkiinto olivat hyvät. Työlle saatiin arvostusta ja tukea niin oppilaitokselta, yhteistyötaholta kuin työn tukena toimivalta mentorilta. Työ tarjosi mahdollisuuksia kehittyä niin projektitoiminnan kuin myös tutkimuksenteon suhteen. Projekti kiinnittyi saumattomasti kohdeyksikön kehittämistoimintaan. Projektin aikana sille asetetut tavoitteet saavutettiin.

Oman toimijuuden arviointi sisälsi myös osaamiseen liittyvien tekijöiden arviointia. Kehittämiprojektin alussa oli rajallisesti tietoa leanista ja lean-ajattelun soveltamisesta terveydenhuollon palveluiden kehittämisessä. Tietomäärä oli kuitenkin riittävä aiheenvalinnan suhteen. Myös työelämän kehittämistoiminnassa mukana olo tuki oman kehittämissuunnitelman etenemistä. Kehittämiprojektin ympärille onnistuttiin muodostamaan pieni, mutta hyvä tukiverkosto. Kehittämissuunnitelma sekä sen ympärille rakennettu tukiverkosto tukee projektipäällikön ammatillista kehittymistä sekä ammatillista itsetuntoa vielä projektin jälkeenkin. Tukiverkostoa voi ajatella pienenä asiantuntijayhteisönä. Asiantuntijayhteisölle on tyypillistä, että siinä on asiantuntijuuden suhteen eri vaiheissa olevia henkilöitä. Kehittämistoiminnan kautta asiantuntijuutta voidaan kehittää kokeneempien asiantuntijoiden tuoman tiedon ja tiedon reflektoinnin kautta. (Lumiaho 2017, 45.)

Kehittämissuunnitelman ja tutkimussuunnitelman teko haastoivat perehtymään erilaisiin menetelmällisiin ratkaisuihin ennen valintojen tekoa. Tätä työtä on toki mahdollista aukikirjoittaa projektiraporttiin, mutta sen verran asiaa voi kommentoida, että vaihe oli opettavainen tutkimus- ja analysointimenetelmien osalta, vaikka läheskään näitä kaikkia ei voinut ottaa osaksi projektia.

## 6.2 Tuotoksen arviointi

Kehittämissuunnitelman tavoitteena oli kehittää asiakaskäyttöön soveltuva mittari hukkatekijöiden tunnistamiseen. Projektin aikana tämä tavoite saavutettiin. Mittarin on tarkoitus olla nopea ja helppokäyttöinen ja mittarin toiminnan testaamisen perusteella voidaan todeta, että tässäkin onnistuttiin. Asiakastestaukseen ja palautteenantoon osallistuneiden palautteiden perusteella vastaaminen oli helppoa ja nopeaa.

Kehitetty mittari laadittiin teorialähtöisesti ja mittarin sisältö määriteltiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella. Mittariin kerättiin kirjallisuuskatsauksen avulla laajasti tietoa terveydenhuollon hukkatekijöistä ja nämä pyrittiin sisällyttämään kehitettyyn mittariin mahdollisimman kattavasti. Asiakastestaukseen osallistuneiden palaute mittarin sisällöstä oli pääasiassa positiivista. Asiakasarvion mukaan väittämät olivat selkeitä, niissä ei koettu olevan mitään turhaa tai toisaalta puutteitakaan pohdittaessa terveydenhuollon hukkatekijöitä.

Mittarin validiutta voidaan pohtia ulkoisen ja sisäisen validiteetin kautta. Näistä sisäinen validiteetti voidaan jakaa useamaan osa-alueeseen; sisällön validiteetti,

käsitevalidiuteen sekä kriteerivalidiuteen. (Metsämuuronen 2006, 64–65.) Tässä kehittämistutkimuksessa laadittua mittaria voidaan arvioida ainoastaan sisällön validiteetin kautta, koska varsinaista aineistonkeruuta ei kyseisellä mittarilla ei tässä tutkimuksessa toteutettu. Samaisesta syystä mittauksen toistettavuuden eli mittarin reliaabeliuden pohdinta ei mahdollistunut.

Sisällön validiteettia tarkasteltaessa kiinnitetään huomiota siihen, mukailevatko mittarissa tai tutkimuksessa käytetyt käsitteet valittua teoriaa, onko käsitteet operationalisoitu oikein ja kattavatko ne ilmiön tarpeeksi laajasti (Metsämuuronen 2006, 64). Mittarin avulla halutaan selvittää terveydenhuollon hukkatekijöiden ilmenemistä kehittämisen kohteena olevassa palveluprosessissa asiakasnäkökulmasta. Mittarin kehittämisen taustalle tehtiin laaja kirjallisuuskatsaus. Aineistonvalinta, siinä kohdatut ongelmat sekä luokittelut on käyty yksityiskohtaisesti läpi tässä raportissa ja käsitellään edelleen tässä arviointiosuudessa. Tämän perusteella jokainen voi arvioida käytettyjen käsitteiden teorian mukaisuutta sekä niiden operationalisointia.

Mittarin sisältö tehtiin teorialähtöisesti ja koska asiakasosallisuus hukkatekijöiden tunnistamisessa on ollut vähäistä, haluttiin mittarin sisällöstä varmuutta. Itse aineistonkeruu oli rajattu tästä työstä pois, vaihtoehdoksi jäi sisällön validiuden tarkastelu ammattilaisten keskuudessa luotettavuusarviointin avulla. Ammattilaisten tekemän arvion mukaan mittarin sisällön laadinnassa onnistuttiin ihan hyvin. Lopulliseksi koko mittarin luotettavuusindeksiksi muodostui 0,90, jonka voidaan katsoa olevan erinomainen.

Mittariin valitut väittämät kartoittavat kiinnostuksen kohteena olevaa ilmiötä monipuolisesti. Kattavatko ne kuitenkin koko ilmiön, sitä on tässä kohtaa vaikeaa arvioida. Tarvittaisiin toistuvaa mittarin käyttöä tämän arvioimiseksi sekä mahdollisesti muita menetelmiä ilmiön kuvaamiseksi ja tulosten vertailemista, jotta asiakasnäkökulmasta ilmenevistä terveydenhuollon hukkatekijöistä saataisiin lisävarmuutta.

Sisällön monipuolisuuteen ja vastaavuuteen asiakasnäkökulmasta vaikuttaa myös hukan käsitteen kokemuksellisuus. Kuka kokee minkäkin asian hukkatekijäksi? Hukan käsite on luotu ei arvoa tuottavan ajan käsitteen rinnalle (Piirainen 2014). Arvo on moniulotteinen ja henkilökohtainen käsite (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 62–64). Tämän vuoksi mittariin on jätetty avoin kysymys, jotta vastaaja pystyy tuomaan esille havaintoja sellaisista hukan muodoista, joita ei olla etukäteen osattu ajatella.

Tässä kehittämissuorituksessa korostui mittarin sisällön laatiminen. Tämän lisäksi huomiota kiinnitettiin mittarin rakenteeseen ja ulkoasutekijöihin. Näissä pyrittiin huomioimaan

mahdollisimman paljon mittarille asetettuja vaatimuksia, kuten helppokäyttöisyys ja nopeus aineistonkeruussa sekä analysoinnissa. Lisäksi mittarin tulisi tunnistaa hukan määrää ja muotoa asiakkaan prosessissa.

Projektin aikana perehdyttiin mittarin laadintaan ja periaatteita pyrittiin soveltamaan mittariin. Väittämistä saatiin muodostettua yksiselitteisiä ja selkeitä. Ryhmittelyllä saatiin parannettua vastaamisen mielekkyyttä ja lisättyä vastaamisen luotettavuutta. Lopullinen ulkoasu on selkeä. Hukkaa kartoittavista väittämistä oli hankalaa muotoilla neutraaleja ilman, että tarkoitus kärsisi. Osasta väittämiä olisi voinut saada mielipideväittämiä, jolloin erilaisella asteikolla olisi pystynyt ilmaisemaan molemmat ääripäät (negatiivisen ja positiivisen). Mittariin ei haluttu kuitenkaan useita eri asteikkoja.

Mittari laadittiin koskemaan lääkärin ja hoitajien kiireettömän vastaanoton palveluprosessia. Jotta väittämät käsittelisivät juuri tätä prosessia, systemoidun kirjallisuuskatsauksen tulokset sovellettiin yhteistyössä kohdeyksikön kanssa kyseiseen palveluprosessiin ja näin karsittiin sellaisia hukan muotoja pois, joiden ei nähty liittyvän prosessiin. Mittarin luotettavuusarvioinnin, testaamisen ja testivastaajien haastattelun tulosten perusteella voidaan todeta, että sovelluksessa onnistuttiin hyvin, sillä mittarin jätetyt väittämät katsottiin oleellisiksi niin ammattilaisten kuin asiakkaiden arvion perusteella. Mittarin saatteessa on pyritty vaikuttamaan siihen, että asiakas vastaisi kyselyyn ainoastaan kyseisen palvelun perusteella. Saattaa olla, että asiakkaan on kuitenkin hankala arvioida, mikä hoitokokonaisuudesta sisältyy juuri tähän kokonaisuuteen. Tämä voidaan nähdä mittauksen luotettavuutta heikentävänä tekijänä. Tähän on pyritty vaikuttamaan sillä, että asiakasarvio on tarkoitus tehdä heti asioinnin päätteeksi.

Projektipäällikön arvion mukaan mittaria kuvaa helppokäyttöisyys niin aineistonkeruun kuin -analysoinnin suhteen, joka oli tarkoituskin. Tilaja-arvion mukaan mittaria kuvaa mittarin ainutlaatuisuus ja tarpeellisuus tässä hetkessä, kattava teoriapohja sekä helppo muokattavuus. Lisäksi tilaja-arvion mukaan kehitelty mittari on konkreettisempi verrattaessa aikaisempiin asiakaspalautteiden keruumenetelmiin ja suuntautuu enemmän käytännön arvioimiseen. Hyödynnettävyyttä lisää mahdollisuus käyttää rinta rinnan ammattilaskäyttöön tarkoitettua mittarin kanssa.

### 6.3 Kehittämiprojektin eettisyys ja luotettavuus

Tämä kehittämisprojekti toteutettiin ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöille on laadittu omat eettiset suositukset ja näitä on hyödynnetty työn arvioinnissa (Arene 2018a, 2–3). Kehittämisprojektin aikana perehdyttiin riittävästi opinnäytetyön aiheeseen ja aihevalinnasta sekä riittävästä resursseista keskusteltiin työtä ohjaavan tutoropettajan kanssa. Ennen kehittämisprojektin aloittamista sekä projektin aikana tutustuttiin tutkimuseettisiin ohjeisiin. Työhön vaadittavat sopimukset hoidettiin asianmukaisesti. Opinnäytetyöntekijä tiedosti koko projektin ajan, että työ tarkastetaan plagiaatintunnistusjärjestelmässä. Sekä opinnäytetyöntekijä että yhteistyötaho olivat tietoisia työn julkisuudesta. Työllä ei ollut rahoittajia tai muitakaan sidonnaisuuksia. (Arene 2018b.)

Projekti toteutettiin kehittämistutkimuksena. Tutkimuksen teossa eettiset kysymykset liittyvät koko prosessiin; aina aiheenvalinnasta tulosten raportointiin sekä niiden säilyttämiseen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 184). Eettisyyttä tulee pohtia tutkimuksen aiheenvalinnan ja tutkimusongelmien määrittelyn yhteydessä, tietolähteiden valinnassa, aineistonkeruumenetelmien valinnassa ja aineistonkeruun toteutuksessa, tutkimusaineiston luotettavuuden arvioinnissa ja tuloksia raportoidessa. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 366–371.)

Tutkimusaiheen valinnassa yleisenä periaatteena on, että tutkittava aihe on tieteellisesti mielekäs ja perusteltu (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 366). Aiheen valintaa kuvaa eettisyys siinä mielessä, että tutkijan on pohdittava aiheen yhteiskunnallista merkitystä sekä vaikutusta tutkimukseen osallistuviin. Lähtökohtaisesti toteutettavan tutkimuksen on tuotettava hyötyä. Hyödyllisyys ei osoitu välttämättä suoraan tutkimukseen osallistuneille, vaan tulokset ovat hyödynnettävissä vasta tulevaisuudessa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 176–177.) Tämän kehittämisprojektin aiheenvalintaa perusteltiin valtakunnallisella terveystalouden kehittämisen suuntauksella, aikaisempien tutkimustuloksien perusteella sekä työelämän kohdeyksikössä tunnistetulla tarpeella. Nämä aiheet on käyty läpi kehittämisen tarvetta käsittelevässä kappaleessa. Kehittämisprojektin hyödyllisyys siihen osallistuville ei tule esiin projektin aikana, vaan on mahdollisesti osoitettavissa vasta myöhemmin projektin jälkeen mittarin kykyä antaa tuloksia, joiden perusteella kehittämisen kohteena olevaa palveluprosessia pystytään kehittämään asiakaslähtöisempään suuntaan.

Kehittämistutkimukselle on tyypillistä erilaisten mentelemällisten ratkaisujen yhdistäminen. Tässä työssä yhdistettiin useampaa tutkimuksellista menetelmää, joissa yhdistyivät erilaiset tiedonkeruumenetelmät sekä tietolähteet. Kirjallisuuskatsauksen tietolähteenä olivat erilaiset sähköiset tietokannat ja aikaisemmat tutkimusartikkelit. Kehitetyn mittarin toimivuuden varmistamisessa hyödynnettiin terveydenhuollon ammattilaisia sekä asiakkaita tietolähteenä. Menetelminä käytettiin kyselyitä ja haastattelua. Aineistonkeruumenetelmän ja tietolähteen takana on asetettu tutkimusongelma (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 367–368). Projektin aikana pohdittiin, millaisella menetelmällä saadaan aineistoa eri vaiheissa määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. Tässä raportissa on käsitelty selkeyden vuoksi erikseen menetelmällisten ratkaisujen sekä tietolähteisiin liittyvää eettisyyttä seuraavassa kappaleessa.

Tutkimusaineiston käsittelyssä on eettisestä näkökulmasta olennaista hyödyntää koko kerättyä tutkimusaineistoa (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 370). Tässä kehittämissuorituksessa kerättiin tutkimustellisten menetelmien avulla tietoa projektin tuotosta varten. Tietoa kerättiin kirjallisuuskatsauksen, mittarin luotettavuusarvioinnin, testaamisen sekä testivastaajien haastattelun avulla. Kaikki tuotosta varten kerätty aineisto hyödynnettiin mittarin kehittämiseen. Tulosten hyödyntäminen on pyritty myös kirjaamaan auki raporttiin.

Opinnäytetyön eettisyys liittyy myös tästä tehtävään raporttiin. Raportin kirjoittajan tulee edelleen noudattaa kirjoittamisen ja raportoinnin eettisiä periaatteita. Näihin periaatteisiin sisältyvät tulosten ja tuotosten huolellinen, tarkka ja rehellinen raportointi. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2018.) Tässä kehittämissuorituksessa hyödynnettiin projektipäiväkirjaa, josta oli merkittävä apu raportin kirjoittamiseen. Tällä menettelytavalla pyrittiin vaikuttamaan projektiraportoinnin eettisyyden toteutumiseen. Raportissa on pyritty tuomaan yksityiskohtaisesti esille kehittämissuorituksen eteneminen ja projektissa käytetyt kehittämismenetelmät, tutkimuksellisten osuuskien tulokset sekä projektin aikana syntynyt tuotos. Erityisesti mittarin sisällön taustalla toimivan systemoidun kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta ja eettisyyttä sekä siinä piileviä virhelähteitä on pyritty tuomaan näkyväksi tätä osiota käsittelevässä kappaleessa. Näkökulma oli haasteellinen aikaisemman asiakasosallisuuden puutteen vuoksi ja korvaavaksi aineiston havainnoinnin lähtökohdaksi otettu jaottelu pääprosessissa sijaitseviin ja prosessin sisäisiin hukatekijöihin aiheutti epävarmuutta.

Opinnäytetyön luotettavuuden arviointi toteutetaan raportoinnin perusteella. Opinnäytetyön raportista on käytävä ilmi projektin aikana tehdyt valinnat sekä niiden perustelut. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2018.) Systemaattisuus sekä hyvä dokumentaatio

lisäävät kehittämistyön laatua sekä uskottavuutta (Seppälä-Järvelä 2004, 43). Tässä kehittämiprojektin raportoinnissa on pyritty huolellisuuteen ja raportissa on esitelty tehdyt valinnat aiheen, aineistonkeruu- ja analysointimenetelmien valinnan osalta sekä niihin johtaneet perustelut. Yksittäisten menetelmien luotettavuudesta voi lukea seuraavasta kappaleesta. Tässä kehittämiprojektissa pyrittiin vaikuttamaan kokonaisuuden luotettavuuteen huolellisesti laaditulla projektisuunnitelmalla. Suunnitelman laadintaan liittyi oleellisesti tutustuminen projektissa käytettäviin kehittämismenetelmiin riittävän syvästi ennen käytännön työhön ryhtymistä. Kehittämiprojektin raportoinnin luotettavuuteen pyrittiin vaikuttamaan projektin toteutusvaiheen riittävän kattavalla dokumentoinnilla projektipäiväkirjaan.

#### 6.4 Käytettyjen kehittämismenetelmien arviointi

Tässä kehittämiprojektissa mittarin laadinnassa edettiin klassisten mittarin kehittämisen vaiheiden mukaisesti mukaillen Metsämuosen (2006, 113) mittarin kehittämisen teoriaa. Kehittämisen menetelminä käytettiin systemoitua kirjallisuuskatsausta teorian määrittämiseksi. Mittarin rakentamisessa hyödynnettiin koottua teorian tietoa, teoriaa mittarin rakentamisesta sekä kohdeyksikön henkilökunnan osaamista. Mittarin tarkastelussa hyödynnettiin myös henkilökunnan osaamista asiantuntija-arvioinnin kautta. Terveystieteiden asiakkaita osallistettiin mittarin testaamiseen ja testivastaaajien haastatteluun. Edellä arvioitiin kehittämiprojektia projektiarvioinnin näkökulmasta sekä projektin eettisyyttä ja luotettavuutta kokonaisuutena. Tässä kappaleessa keskitytään vielä yksittäisten tutkimuksellisten osuuksien arviointiin näistä näkökulmista.

Tutkimuseettikan keskeinen kysymys on, miten tehdään eettisesti hyvää ja luotettavaa tutkimusta. Kysymys sisältää näkökulmat tutkimustyölle asetetuista vaatimuksista, tutkittavien oikeussuojasta ja tutkimuksen julkistamisesta. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) tieteellisen tutkimuksen ohjeet ovat keskeisin tutkimuseettisyyttä käsittelevä ohjeistus Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan mukaan hyvää tieteellistä käytäntöä kuvaa rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti tutkimuksessa hyödynnetään tieteellisiä ja eettisiä tiedonhankinta-, tutkimus-, raportointi- ja arviointimenetelmiä. Tulosten julkistamisessa noudatetaan avoimuutta. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti tutkija ottaa muiden tutkijoiden työt huomioon ja arvostaa aikaisempaa tutkimustyötä. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti tutkijan asema, oikeudet, vastuut ja velvollisuudet ovat määriteltäviä. Hyvien käytänteiden

mukaisesti tutkimuksen rahoituslähteet ja muut sidonnaisuudet on tuotava esiin. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 363–364.)

Kehittämiprocessissa yhdistyvät kehittämistyö sekä tutkimus (Kananen 2012, 45). Lähes kaikkiin tutkimuksiin liittyy epävarmuustekijöitä. Näille ei välttämättä voida tehdä mitään, mutta tutkijan tulee ne tiedostaa. Tutkimuksen luotettavuuden arviointi on aina osa tutkimusta. Kehittämistutkimuksen luotettavuuden arvioinnille ei ole olemassa vielä omaa kriteeristöään, joten tässäkin kohtaa hyödynnetään jo olemassa olevia, kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen, luotettavuuskriteereitä. (Kananen 2012, 17, 24.)

#### 6.4.1 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus, eettisyys ja hyödyllisyys

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta arvioitiin reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Arvioinnin tulisi kattaa kaikki katsauksen vaiheet (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 32). Kirjallisuuskatsauksen hakuprosessi on luotettavuuden näkökulmasta katsauksen oleellisin vaihe. Hakuprosessissa tehdyt virheet johtavat vääristyneisiin johtopäätöksiin. (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 25.) Toteutetun kirjallisuuskatsauksen hakustrategian luotettavuuteen vaikutti tutkijan vähäinen kokemus systemoidun kirjallisuuskatsauksen suunnittelusta sekä toteuttamisesta. Luotettavuuden lisäämiseksi hakustrategia pyrittiin suunnittelemaan huolella käyttäen apuna ajanmukaista ja luotettavaa kirjallisuutta, työtä ohjaavan opettajan sekä oppilaitoksen kirjaston informaattikon tukea. Toteutusvaiheessa noudatettiin hyväksytyä kirjallisuuskatsauksen suunnitelmaa. Suunnitelma osoittautui toimivaksi eikä siitä tarvinnut poiketa. Tähän raporttiin on pyritty kuvaamaan kirjallisuushakujen ja -valintojen eteneminen yksityiskohtaisesti.

Suurin osa katsauksen aineistosta on kerätty ulkomaisista hakukannoista. Hakukantojen käyttöä on opeteltu opintojen aikana, mutta käyttöön liittyi epävarmuutta. Tämä on voinut mahdollisesti vaikuttaa katsauksen luotettavuuteen. Julkaisemattoman aineiston käyttö katsauksessa auttaa välttämään julkaisuharhaa, mutta tässä työssä julkaisemattoman aineiston käytöstä pitäydettiin ajankäytön ja katsauksen tekijän kokemattomuuden vuoksi (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 53). Lisäksi suurin osa aineistosta oli englanninkielistä, joka piti käänntää käsittelyä varten suomen kielelle. Mahdolliset väärinymmärryksetkin saattavat vaikuttaa katsauksen luotettavuuteen negatiivisesti. Valikoitumisharhaa aineistossa pyrittiin välttämään (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 53). Tähän pyrittiin vaikuttamaan ennalta määriteltyjen sisäänotto- ja poissulkukriteerien avulla.



Aineiston arvioinnissa ei hyödynnetty mitään arviointilistoja, vaan sitä arvioitiin yleisten arviointikriteerien avulla. Katsauksesta jäi sellainen vaikutelma, että terveydenhuollon lean-kehittämishankkeita ja -tutkimuksia on tehty erilaisin asetelmin. Soveltuvia tarkastuslistoja oli haastavaa löytää. Tässä on huomioitava kuitenkin katsauksen tekijän kokemattomuus myös arviointilistojen käytössä. Kyseessä ei ollut kuitenkaan vaativa systemaattinen kirjallisuuskatsaus, vaan systemoitu katsaus, jossa aineiston arvionti on vähemmän systemaattista ja kokonaisvaltaista. Aineiston arvioinnissa pyritään tutkimusten laadun kuvailuun. (Lemetti & Ylönen 2015, 71; Suhonen ym. 2015, 14.)

Tutkimuksen reliaabelius tarkoittaa tutkimuksen toistettavuutta (Hirsjärvi ym. 2009, 231). Aineiston käsittelyvaiheessa vaikutetaan katsauksen luotettavuuteen. Luotettavuutta voidaan arvioida aukikirjatun ja läpinäkyväksi kuvatun aineiston käsittelyn vaiheiden avulla arvioimalla sen toistettavuutta. Yksityiskohtainen aineiston käsittelyn kuvaus itsessäänkin lisää jo katsauksen luotettavuutta. (Kangasniemi & Pölkki 2015, 94.) Tässä tutkimuksessa toistettavuuteen pyrittiin noudattamalla ennalta määrättyä kirjallisuuskatsauksen prosessia sekä katsauksen tarkalla dokumentaatiolla. Kirjallisuuskatsauksen teossa hyödynnettiin RefWorks-viitteidenhallintaohjelmaa, jossa haut oli mahdollista kansioda aihealueittain tai hakukannoittain. (Lehtiö & Johansson 2015, 55.) Tämä helpotti aineistönhallintaa sekä dokumentaatiota.

Kirjallisuuskatsaus toteutettiin systemoituna, joka tarkoittaa, että katsaus tehtiin yksin. Luotettavuutta lisää, jos aineiston käsittely pystytään toteuttamaan kahden tai useamman tutkijan kesken. (Kangasniemi & Pölkki 2015, 94.) Kehittämisprojekti toteutettiin yksilötyönä ja näin ollen katsauksen toteutti yksi tutkija. Tämä heikentää katsauksen luotettavuutta ja vaikuttaa mahdollisesti myös toistettavuuteen.

Reliaabeliutta voidaan pohtia myös vaihtelun näkökulmasta. Yleensä vaihtelu nähdään toistettavuuden kannalta ongelmallisena. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa vaihtelun tiedostaminen on jo osa sen hallintaa. Tietynlainen vaihtelu on välttämätöntä, kun tutkija harjaantuu tutkimuksen teossa. Oleellista on raportoida mahdollisesta vaihtelusta itse tutkijassa, tutkimusmenetelmissä tai aineistossa. (Kiviniemi 2018, 83–84.) Tämän tutkimusprosessin eri vaiheissa esiintyi tutkijaan ja tutkimusaineistoon liittyvää vaihtelua. Aluksi tutkimusaineisto oli vierasta. Tutkimusartikkelien rakenne, kieli ja käytetty sanasto aiheuttivat aluksi aineiston käsittelyyn hitautta. Kun aineisto ja käytetty sanasto muodostuivat tutummaksi, käsittely sujuvoitui. On mahdollista, että alussa aineistosta rajautui pois artikkeleita, jotka olisivat myöhemmässä vaiheessa siihen päätyneet.

Validius yhdistää kuvauksen ja tähän liitetyt selitykset ja tulkinnat. Toisin sanoen validius vastaa kysymykseen, onko selitys luotettava. Laadullisessa tutkimuksessa validiutta pystytään lisäämään tarkalla tutkimuksen eri vaiheiden raportoinnilla. Laadullisen aineiston käsittelyssä erilaiset luokittelut ovat oleellisia. Näiden luokittelujen perustelut tulisi nostaa lukijan tietoisuuteen. (Hirsjärvi ym. 2009, 231–232.) Tässä tutkimuksessa validiutta pyrittiin lisäämään kirjallisuuskatsauksen dokumentoinnin avulla, johon voitiin palata raportointivaiheessa. Vaiheet on pyritty raportoimaan tässä raportissa selkeästi ja havainnollistamaan kuvioin. Aineistoa käsiteltiin teorialähtöisesti ja määrätyn jaottelun mukaisesti. Tämä teoriasta johdettu jaottelu on esitelty raportin teoriaosuudessa ja sen sovellus kuvattu tulokset-osiossa (kuvio 11, s. 41).

Tutkimusta voidaan arvioida myös metodologisen sopivuuden kautta. Tutkijan on ymmärrettävä valitun menetelmän lähtökohdat ja varmistuttava sen hyödynnettävyydestä tutkittavaan ilmiöön. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 161–162.) Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa kehiteltävää mittaria varten. Menetelmä valittiin teoratiedon perusteella. Muun muassa kyselytutkimuksen kohdalla mittausvälineen laatiminen on koko tutkimuksen kriittisin vaihe ja tämän vuoksi mittausvälineen perustana tulee olla kattava kirjallisuuskatsaus aiheesta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 87).

Ennen systemoidun kirjallisuuskatsauksen toteuttamista tehtiin aiheesta alustava kirjallisuuskatsaus, jonka perusteella aihe täsmentyi entisestään asiakaslähtöisyyteen. Systemoitua kirjallisuuskatsausta varten hakulauseke muokattiin asiakaskokemusta ja asiakkaan mielipidettä korostavaksi. Tulokset olivat samansuuntaiset kuin alustavassakin katsauksessa. Suoraan asiakkaiden määrittelemiä terveydenhuollon hukcatekijöitä ei löytynyt. Valitussa menetelmässä pitäydyttiin silti ja aineistonvalinnassa käytettiin luovutta tässä kohtaa ja tunnistettiin aineistosta asiakkaalle koituvia hukcatekijöitä sen sijaan, että etsittäisiin asiakkaiden raportoimia hukcatekijöitä. Mahdollisesti terveydenhuollon asiakkaiden haastattelu olisi tuottanut paremman aineiston mittarin laadinnan perustaksi, mutta käytetyssä menetelmässä pitäydyttiin aikataulusyistä.

Saattaa olla, että katsauksen tulokset sekä luotettavuus olisivat paremmat, jos katsaukseen olisi valittu erilaiset hakutermit ja erilaiset hakulausekkeet. Jo alustavassa kirjallisuuskatsauksessa todettiin, että asiakasosallisuus hukcatekijöiden tunnistamisessa on ollut vähäistä. Siitä huolimatta asiaa lähdettiin tutkimaan vielä syvällisemmin ja kohdenetummin asiakaslähtöisyyteen. Taustalla vaikutti tutkijan epävarmuus. Menetelmän käyttö oli vielä uutta ja alustavan kirjallisuuskatsauksen perusteella tehdyille

johtopäätöksille haluttiin varmuus. Jälkeenpäin ajateltuna olisi voinut olla parempi jättää hukka-termi kokonaan pois katsauksen hakutermeistä ja lausekkeista.

Teoriaosuudessa on avattu hukan käsitettä arvo-käsitteen kautta. Tätä ajatusta olisi voinut hyödyntää kirjallisuuskatsauksen hakustrategiaa suunniteltaessa. Hukan käsite on luotu arvoa tuottamattoman ajan rinnalle. Arvo on kaikille henkilökohtainen ja toimintaa määrittävät henkilökohtaiset arvot (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 62–64). Arvon taustalla voidaan nähdä olevan tarve. Tarpeet puolestaan jakautuvat välittömiin ja välillisiin tarpeisiin. Kirjallisuuskatsauksessa olisi voinut lähteä selvittämään myös välittömiä ja välillisiä tarpeita. Välitön tarve merkitsee konkreettisia tuloksia, välilliset tarpeet taas asiakkaalle välittyvää kokemusta, kuten laatua, turvallisuutta, palveluiden saatavuutta ja palvelukokemusta. (Modig & Ahlström 2013, 23–25; Blackmore & Kaplan 2017, 85.) Saatataa olla, että näitä käsitteitä selvittämällä aineistosta olisi tullut kattavampi ja luotettavampi.

Eettisyyden näkökulmasta aineiston analyysissä tulee hyödyntää koko aineistoa ja analyysin luotettavuuden kannalta on tärkeää, että se tehdään tieteellisesti luotettavasti (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 370). Tämän kirjallisuuskatsauksen analyysi toteutettiin teorialähtöisesti. Analyysin tueksi haettiin teorialtietoa leanista, hukasta ja hukan eri muodoista. Tavoitteena oli operationalistaa käsitteitä laadittavaa mittaria varten. Täten analyysin tukena hyödynnettiin myös teorialtietoa teoreettisten käsitteiden operationalisoinnista. Katsaukseen päätyneet aineisto käsiteltiin kokonaisuudessaan. Otoksen koossa pohdittiin systemoidun katsauksen ohjeita ja ehtoja, tutkijan rehellisyyttä suhteessa saturaation käsitteeseen. Aineistoa käsitellessä syntyi kokemus, että aineisto alkaa toistamaan itseään. Teoriaan nojaten yhtenä perusteluna riittävälle aineistolle on aineiston saturoituminen (Hirsjärvi ym. 2009, 182; Tuomi & Sarajärvi 2018, 99). Tekeillä oli systemoitu katsaus. Tietty aineisto oli hakujen mukaan muodostunut. Tässä projektissa koettiin velvollisuudeksi ja rehellisyydeksi käydä tämä aineisto kokonaisuudessaan läpi. Aineistosta nousi esille onneksi joitain yksittäisiä uusia tekijöitä katsauksen tuloksiin. Myös aineistoa kootessa oli epäselvää, haluttiinko aineistoa kvantifioida ja tämä ei olisi ollut mahdollista, jos aineiston käsittely olisi keskeytetty saturoitumisen perusteella. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 102).

Suunnitellun hakustrategian perusteella ei löytynyt paljoakaan aineistoa kotimaisista hakukannoista. Asia varmistettiin vielä systemoidun katsauksen jälkeen tekemällä suppeammilla hakusanoilla täydentäviä hakuja aiheesta. Täydentävän haun perusteella ei

lisätty katsaukseen tieteellisiä julkaisuja. Ne, jotka olisi voinut ottaa mukaan, olivat valikoituneet katsaukseen jo manuaalisessa haussa.

Kirjallisuuskatsauksessa nousi esille hukkatekijöiksi miellettäviä tekijöitä, joita ei pystytty suoraan luokitteluun aikaisempien kahdeksan eri hukan muodon mukaisesti. Nämä tekijät nähtiin kuitenkin potilasnäkökulmasta merkittävänä ja siitä syystä ne ovat katsauksen tuloksissa mukana muu-osiossa (taulukko 4, liite 4.). Yksi tällainen merkittävä havainto oli esimerkiksi fyysisistä tiloista aiheutuva luottamuksen puute. Tämä voi aiheuttaa hukkaa niin potilaan kuin ammattilaisenkin näkökulmasta, jos potilas ei luottamuksen puutteen vuoksi kerro tilannettaan totuudenmukaisesti.

Yksin toteutetussa tutkimuksessa on riskinä sokeutua omaan tutkimukseen, jolloin tutkija esittää saamansa tulokset todellisuutta kuvaavina, vaikka näin ei olisikaan (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 159). Tässä tutkimuksessa on pyritty välttämään tätä harhaa tuomalla esiin, että tulosten perusteella tehdyt johtopäätökset ovat vain yksi mahdollinen tulkinta. Tulkintoja voi olla muitakin, mutta ainakin näihin tulkintoihin aineisto antaa oikeutuksen. Tulkinnat tulee nähdä hyvin rajallisena tulkintana käsiteltävästä ilmiöstä. Tutkijan tulee tuoda esille perusteet, joiden perusteella tulkinnat ja johtopäätökset ovat tehty. Näin lukija pystyy itse arvioimaan, onko tutkijan tekemät tulkinnat ja johtopäätökset luotettavia. Varmaa totuutta tuloksista tutkijan on lähes mahdotonta antaa. (Kiviniemi 2018, 86.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa on pyritty esittelemään tutkimusaineisto ja teoreettinen viitekehys kattavasti. Aineiston luokittelu ja johtopäätökset on toteutettu teoriaan nojaten. Tällä tavalla on pyritty luomaan lukijalle mahdollisuus oman arvion tekemiseen tutkimuksen luotettavuudesta.

#### 6.4.2 Toimivuuden varmistamiseen käytettyjen menetelmien luotettavuus, eettisyys ja hyödyllisyys

Mittarin toimivuuden varmistamiseksi käytettyihin menetelmiin sisältyivät mittarille teetetty luotettavuusarviointi, testaaminen sekä testivastaajien haastattelu. Tässä osiossa käsitellään vielä erikseen näiden kokonaisuuksien luotettavuutta, eettisyyttä sekä hyödyllisyyttä soveltuvien arviointikriteerien mukaisesti.

Ero edeltävään projektin ensimmäiseen tutkimukselliseen osuuteen oli se, että tämä toinen tutkimuksellinen osio osallisti kehittämissuunnitelmaan terveydenhuollon ammattilaisia sekä asiakkaita. Eettisyys aineistonhankinnassa korostui siten entisestään.

Tutkimusaineiston hankinnassa on aina kiinnitettävä huomiota tutkimukseen osallistuvien henkilöiden oikeuksiin sekä kohteluun. Osallistaminen edellyttää hyvää informointia. Lisäksi tärkeää on tuoda esille, että tutkittavien henkilöllisyys ei paljastu missään vaiheessa. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 268.). Osallistujien hyvä informointi varmistettiin kattavien saatekirjeiden sekä suullisen informoinnin avulla. Tutkimuksessa ei kerätty osallistujien tunniste- tai taustatietoja. Osallistujilta tiedusteltiin osallistumishalukkuutta. Aineistonkeruun aikana korostettiin, ettei vastaajia ole mahdollista tunnistaa jälkikäteen.

### **Ammattilaisten toteuttama luotettavuusarviointi**

Luotettavuusarviointi toteutettiin sähköpostin välityksellä. Toteuttaminen käsiteltiin osana tutkimussuunnitelmaa ja toteutukselle saatiin tutkimuslupa. Osallistujille toimitettiin kyselylomake arvioitavaksi ja sähköpostiviestissä (liite 6) kerrottiin kattavasti luotettavuusarvioinnin tarkoituksesta. Viestissä korostettiin vapaaehtoisuutta ja anonyymiutta.

Käytettäessä luotettavuusindeksiä mittarin arvioinnin välineenä, tulee sen yhteydessä pohtia arvioinnin luotettavuuteen liittyviä tekijöitä. Mittarin saamat tulokset voivat johtua mittarista riippuvista syistä, kuten epäonnistuneesta käsitteiden määrittelystä, mutta arvioinnin tulokseen saattavat vaikuttaa myös muunlaiset tekijät. Arvioinnin luotettavuuteen saattavat vaikuttaa arvioitsijoiden puolueellisuus, epävarmuus tai taidot. Edellä mainittuihin pysyytään vaikuttamaan mittarin huolellisella valmistelulla sekä tarkalla arvioitsijoiden valinnalla. Arviointikierroksia olisi hyvä olla useampia. (Polit ym. 2007, 446–467.) Kyselylomake toimitettiin arvioitavaksi terveydenhuollon ammattilaisille, joilla oli hyvä kokemus kehittämisen kohteena olevasta palveluprosessista sekä lean-ajattelusta ja hukan käsitteestä esitietoja. Lomakkeet oli mahdollista palauttaa anonyymisti. Sairaustapauksen vuoksi yksi lomakkeista palautui suoraan arvioinnin tehneeltä henkilöltä.

Arviointien määrä oli vähäinen muistutusviestistä huolimatta. Kohderyhmää laajennettiin ja kysyttiin yksikön muiden työntekijöiden halukkuutta osallistua arviointiin. Näin saatiin riittävästi arvioituja lomakkeita luotettavuusindeksien laskemiseksi. Arviointiin osallistuneiden tietämys kehitettävästä palveluprosessista oli hyvä. Tietämys leanin ja hukan käsitteen suhteen saattoi vaihdella. Tämä on mahdollisesti vaikuttanut luotettavuusarvioinnin luotettavuuteen heikentävästi. Tämän kehittämissuunnitelman aikana ei ollut mahdollisuutta useaan arviointikierrokseen.

## Mittarin testaaminen vastaanoton asiakkailla

Kyselylomakkeen testaamiselle asiakasrajapinnassa haettiin tutkimuslupa ennen sen suorittamista. Testaaminen järjestettiin vastaanotolla asiointin yhteydessä. Asiakkaan ilmoittautuessa asiakkaalta tiedusteltiin halukkuutta osallistua. Osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen ja mittarin testaamiseen osallistuttiin anonymisti. Testaamiseen osallistuville toimitettiin kyselylomakkeen liitteenä kattava saatekirje (liite 6), jossa kerrottiin testaamisen tarkoituksesta ja annettiin ohjeita vastaajalle. Vastaajille tuotiin myös esille se, että osallistumisen voi keskeyttää missä vaiheessa tahansa.

Testaamiseen toivottiin osallistuvan 20 vastaanoton asiakasta ja 19 osallistui. Täten vastausprosentti testaamisvaiheessa oli hyvä. Vastaajissa oli tasaisesti miehiä sekä naisia. Ikäjakauma painottui oletustikin yli 65-vuotiaisiin. Näin ollen, vaikka pienestä näytteenä puhutaankin, kuvasti se hyvin kehitettävän palveluprosessin asiakaskuntaa. Lomakkeet oli mahdollista palauttaa anonymisti palautuslaatikkoon, mutta osa vastaajista halusi palauttaa sen henkilökohtaisesti haastatteluvaiheessa.

Tässä kehittämissuorituksessa kerättiin aineistoa ainoastaan mittarin toiminnan arviointia ja varmistamista varten. Testaamisen yhteydessä aineistoa kerättiin tietoisesti vain rajatulta kävijämäärältä, jonka katsottiin olevan riittävä mittarin testaamiseksi. Rajausta aineiston keruusta tehtiin yhteistyössä kohdeyksikön kanssa. Testaamisvaiheessa syntynyt aineisto luovutettiin kohdeyksikön hyödynnettäväksi ja tässä raportissa ei varsinaisia tuloksia hyödynnetty muuta kuin mittarin toimivuuden arviointiin.

Lomakkeen testaaminen oli hyödyllistä. Lomaketta käytiin läpi asiakkaiden kanssa ja samalla myös arvioitiin kehiteltyä lomaketta. Vielä testaamisvaiheessa havahduttiin siihen, että kaikki väittämät eivät ole yhteensopivia vastausvaihtoehtojen kanssa. Testaamisen avulla tähän luotettavuutta heikentävään asiaan pystyttiin vielä puuttumaan. Alkuperäisessä mittarissa väittämät olivat kaikki yhdessä kokonaisuudessa peräkkäin. Testauksessa kävi ilmi, että asettelun vuoksi joihinkin väittämiin oli epähuomiossa jäänyt vastamatta. Näin lomakkeen väittämiä jaettiin vielä eri osioihin.

Asiakaskäyttöön tarkoitetun mittarin on tulevaisuudessa tarkoitus toimia myös sähköisenä versiona. Mittarin paperiversio on suunniteltu myös tätä silmällä pitäen. Testaamisvaiheessa vastaukset syötettiin Webropol-ohjelmaan ja näin testattiin myös sähköisen alustan toimivuutta. Näin pystyttiin tekemään havaintoja, jotka saattavat heikentää käytettävyyttä sekä vastaamisen luotettavuutta. Testaamisen aikana tultiin siihen johtopäätökseen, että sähköinen versio pitää jakaa pienempiin kokonaisuuksiin.

## **Testivastaajien haastattelu**

Tässä kehittämisprojektissa ja sen tutkimuksellisiin osuuksiin sisältyvässä haastattelussa oli kyse enemmänkin suppeasta palautekeskustelusta testivastaajien kanssa kehitellystä kyselylomakkeesta. Myös haastattelu käsiteltiin osana tutkimussuunnitelmaa ja lupa-anomusta.

Haastattelun luotettavuutta lisää, jos kerrotaan haastattelun olosuhteista, mahdollisista häiriötekijöistä, virhetulkinnoista ja tutkijan oma arviointi haastattelutilanteesta (Hirsjärvi ym. 2009, 232). Haastattelut toteutettiin heti kyselylomakkeeseen vastaamisen jälkeen haastatteluun varatussa vastaanottohuoneessa. Haastattelutilanteet olivat rauhallisia ja niihin oli varattu riittävästi aikaa. Apuna käytettiin tyhjää kyselylomaketta, jotta haastateltava pystyi palauttamaan vastaamiseen mieleen ja mahdollisesti kohdentamaan lomakkeesta sellaisia väittämiä, joissa koki olevan jotakin paranneltavaa. Haastattelu eteni ennalta laadittujen kysymyksien (liite 7) mukaisesti.

Haastattelun vastaukset kirjattiin sähköisesti. Riski tiedostettiin tässä kohtaa, mutta alunperinkin oli ajatus kerätä suhteellisen pinnallista palautetietoa kyselylomakkeen toimivuudesta. Tämän vuoksi kirjaaminen suoraan haastattelutilanteessa katsottiin riittäväksi.

Haastattelu tuli menetelmänä viimeisenä osaksi kehittämisprojektia. Sen vuoksi siihen ehdittiin tutustua etukäteen vähiten. Haastattelun suorittajalla ei ollut menetelmästä aikaisempaa kokemusta, joten se on selkeä luotettavuutta heikentävä tekijä. Kuitenkin kyse oli enemmän palautteenantotilaisuudesta ja osaaminen katsottiin tässä kohtaa riittäväksi menetelmän käyttöä varten.

Luotettavuutta lisää myös tulkintojen tukeminen suorilla lainauksilla (Hirsjärvi ym. 2009, 233). Haastattelun tulokset taulukoitiin haastattelukysymysten mukaisesti yhteenvetojen tekemiseksi. Tulosten raportoinnin luotettavuuden lisäksi raportissa on esitetty vastaajien suoria lainauksia.

## **Menetelmien hyödyllisyys tuotoksen kannalta**

Kaikki mittarin toimivuuden kartoittamiseen käytetyt menetelmät osoittautuivat tarpeelliseksi itse tuotoksen kannalta. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta laaditun mittarin luotettavuusarviointi, testaaminen asiakkailta ja testivastaajien haastattelu vahvistivat katsauksessa tehdyn tulkinnan onnistumista. Luotettavuusarvioinnin avulla saatiin varmuutta

kiinnostuksen kohteena olevan ilmiön kattavuudesta kehitetyssä mittarissa. Luotettavuusarvioinnin avulla saatiin poistettua sellaisia väittämiä, jotka heikensivät mittarin sisällön luotettavuutta.

Testaamisen ja testivastaajien haastattelun avulla saatiin varmuutta siihen, että onnistuttiin laatimaan mittari, joka melko kattavasti kartoittaa terveydenhuollon hukkatekijöitä, mutta ei ole kuitenkaan asiakkaan kannalta liian raskas ja vaikeaselkoinen. Lisäksi saatiin lisävarmuutta vielä mittarin sisällölle ja sille, että väittämät kattavat ainakin melko hyvin terveydenhuollon hukkatekijöitä asiakkaan näkökulmasta. Tämä väittäjä perustuu siihen, että testivastaajien perusteella väittämät olivat selkeitä, niissä ei ollut havaittavissa mitään turhaa ja toisaalta ei myöskään suurempia puutteita.

## 6.5 Kehittämiprojektin merkityksellisyys ja tuotoksen hyödynnettävyys

Kehittämiprojektin lähtökohtana olivat yleisestikin terveystalouden kehittämiseksi tehty havainto siitä, että asiakasosallisuutta olisi lisättävä. Samaa on tuotu esille myös aikaisemmissa terveydenhuollon lean-tutkimuksissa sekä -kehittämishankkeissa (Radnor ym. 2012, 370; Poksinska ym. 2016, 5–6; Blackmore & Kaplan 2017, 86; Maijala ym. 2017, 17). Kohdeyksikön ongelmana oli tämä samainen asiakasosallisuuden vähyys osana toiminnan kehittämistä. Kehittämistä ohjasi lean-ajattelu ja yksikössä tehtiin tähän liittyvää hukkatekijöiden tunnistamista terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta. Toiveena oli, että myös asiakkaat pystyisivät osallistamaan hukkatekijöiden tunnistamiseen. Soveltuvaa menetelmää vaan ei ollut.

Tämän kehittämiprojektin aikana kehitettiin asiakaskäyttöön soveltuva mittari kohdeyksikön tarpeita vastaavaksi. Tuotos on merkityksellinen tuki kohdeyksikölle toiminnan arvioimiseksi sekä sen kehittämiseksi. Kehitetty mittari mahdollistaa jatkossa asiakkaiden osallistumisen hukkatekijöiden tunnistamiseen. Asiakasosallisuuden mahdollistaminen palveluiden kehittämiseksi on osaltaan koko organisaation strategisten tavoitteiden mukaista toimintaa.

Kehittämiprojektin tuotos on merkityksellinen myös laajemmassa näkökulmassa. Kuten aikaisemmin tässä raportissa on tuotu esille, tällaista asiakaskäyttöön soveltuvaa mittaria avoterveydenhuollon hukkatekijöiden arviointiin ei ole ollut. Hukkatekijöiden tunnistaminen mahdollistaa toiminnan kehittämisen pohtimalla niiden taustalla olevia syitä esimerkiksi juurisyyanalyysia apuna käyttäen. Tätä tapaa on hyödynnetty



aikaisemmissakin lean-tutkimuksissa (esim. Lingaratnam ym. 2013; Gijo & Antony 2014; Cheung ym. 2016; van Leijen-Zeelberg ym. 2016; Ciulla ym. 2018).

Kehittämistutkimuksella ei pyritä yleistettävyyteen (Kananen 2012, 43). Tässä kehittämisprojektissa systemoidun kirjallisuuskatsauksen tulokset sovellettiin kohdeyksikön palveluprosessiin. Siten tuotos ei ole sovellettavissa suoraan muihin prosesseihin, vaan soveltuvuutta tulee pohtia prosessikohtaisesti.

Kohdeyksikön toiveena oli alkuperäisen Hukkatunnistin-työkalun tavoin mahdollisuus nopeaan aineistonkeruuseen sekä helppoon analysointiin. Mittarin testaamisen yhteydessä syntyi sellainen käsitys, että asiakkaan on helppo ja nopea vastata kyselyyn heti vastaanoton jälkeen ja testaukseen osallistuneiden määrä myös tuki ajatusta tästä. Jos lomakkeeseen vastaaminen olisi ollut hankalaa tai paljon aikaa vievää, mahdollisesti näin moni ei olisi osallistunut sen testaamiseenkaan.

Mittari suunniteltiin siten, että tulevaisuudessa myös aineiston sähköinen kerääminen onnistuu. Tämä helpottaa aineiston käsittelyä ja analysointia entisestään. Nykyisellään aineiston saattaminen havaintomatriisiksi tuottaa hieman vaivaa, mutta Webropolista saa tähänkin apua. Sähköinen versio lisää asiakkaan näkökulmasta palautteenannon mahdollisuuksia.

Tuotoksella saatavia tuloksia pystytään hyödyntämään palvelukokemuksen, palveluohjauksen sekä opasteiden kehittämisessä. Lisäksi pystytään miettimään esimerkiksi tuotettavan palvelun tukitoimintojen, kuten välinehuollon ja huonevarustelujen, riittävyyttä. Mittariin lisättiin vielä lopuksi kysymykset asiointipaikasta sekä -ajankohdasta. Näiden avulla pystytään pohtimaan muun muassa resurssien riittävyttä hukkatekijöiden ilmenemisen perusteella.

Alustavasti mittari suunniteltiin kattamaan koko palveluprosessi. Kehittämisen aikana tätä päädyttiin rajaamaan. Nykyistä mittaria on mahdollista laajentaa koskemaan myös prosessin muita vaiheita. Mittarin laadintaa varten toteutetusta systemoidusta kirjallisuuskatsauksesta saa sisältöä myös muiden prosessivaiheiden mittarin kehittämiseen. Tuotoksen jalkauttamiseksi osaksi käytäntöä mittari olisi hyvä asettaa kehitettävän prosessin yhdeksi arviointimittariksi ja määritellä arviointivälit.

Linnanmäen (2017, 1623) artikkeli käsittelee sosiaali- ja terveystalouden kehittämisen asiakasosallisuutta. Artikkelissa tuodaan esille, että perinteisillä asiakastytytyväisyyskyselyillä saadaan vähän tietoa siitä, mitkä tekijät asiakas mieltää

tärkeäksi ja ongelmia on hankalaa kohdentaa. Tässä kehittämissuunnitelmassa pyrittiin vaikuttamaan ainakin toiseen näistä havainnoista. Laadittu mittari jäljittelee perinteistä kyselytutkimusta, mutta sen nähdään olevan konkreettisempi, kuin perinteinen asiakastyytyväisyyskysely. Hukkatekijöistä kysytään suoraan ja kohdennettuna palvelun eri vaiheisiin.

Raportin alussa esiteltiin väestörakenteen kehittymisen tuomaa ongelmaa terveystalouden järjestämiseen. Väestörakenteen muutos pistää pohtimaan, miten vastaamme lisääntyvään palvelutarpeeseen käytettävissä olevalla resurssilla. Kyse on siitä, miten tuotamme nykyisellä resurssilla mahdollisimman paljon arvoa asiakkaalle. (Reijula ym. 2017, 15.) Tämän kehittämissuunnitelman tuotoksella pyritään vaikuttamaan kohdeyksikössä tähän ilmiöön. Ajatuksena on tunnistaa asiakkaan näkökulmasta ilmeneviä hukkatekijöitä eli toimintaa, joka ei tuota asiakkaalle ja hänen hoitoonsa lisäarvoa. Usein nämä vaativat palvelun tuottajan puolelta myös resursointia. Esimerkkinä voidaan mainita vaivakassa virheellisen käsittelyn vuoksi asioiden käsittely uudelleen ja mahdollisesti vielä useamman henkilön toimesta. Tällainen hyvä esimerkki käytännön työstä on asiakkaan tiedoista puuttuva laboratoriolähete, joka työllistää laboratoriohenkilökuntaa ja tilaavan yksikön henkilökuntaa turhaan. Pahimmassa tapauksessa asiakas on saapunut näytteelle turhaan, koska asiaa ei saada selvitettyä samalla kerralla. Pieneltä tuntuva asia voi viedä asiaa selvittäviltä tahoilta yllättävän paljon aikaa ja samanlaisia tapauksia voi toistua arjessa useasti. Tunnistamalla nämä hukkatekijät, pystytään toimintaa kehittämään, tätä kautta poistamaan hukkatekijöitä ja vapauttamaan resurssia arvoa lisäävään toimintaan.

Resurssien riittävyyden lisäksi kyse on asiakaskokemuksen parantamisesta poistamalla tai ainakin vähentämällä asiakkaalle näyttäytyviä hukkatekijöitä. Tähän tarvitaan asiakkaiden tuottamaa tietoa heidän havaitsemista hukkatekijöistä.

Kehittämissuunnitelman aikana kohdeyksikössä keskustelua herätti asiakkaan kyky arvioida palvelun hukkatekijöitä hoidon suhteen. Toisinaan terveydenhuollon ammattilaisen ja asiakkaan näkemys poikkeavat toisistaan esimerkiksi riittävien tutkimuksien sekä hoitojen suhteen. Terveydenhuollossa asiakkaan ensisijainen tarve on terveysongelman selvittäminen tai hoidon saaminen. Jos asiakaslähtöisessä hukkatekijöiden kartoittamisessa nousee esille hukkaa asiakkaan saamassa hoidossa, voisi olla hedelmällisempää pohtia, miksi asiakkaalle syntyy tällainen palvelukokemus. Ei niinkään sitä, onko asiakkaan mahdollista arvioita hoidossa sijaitsevaa hukkaa. Onko syy mahdollisesti kiireessä, jolloin asioita ei ehditä käydä riittävän perusteellisesti läpi, jolloin oman käsityksen ja

mielipiteen muodostaminen hankaloituu. Piileekö syy mahdollisesti vuorovaikutuksessa tai jossain muussa. Kokemus riittämättömästä hoidosta saattaa selittyä välillisten tarpeiden täyttymättömyydestä.

## 6.6 Jatkokehittämisideat

Tämän kehittämisprojektin tarkoitus rajattiin itse mittarin kehittämiseen, jolla mahdollistettaisiin asiakasosallisuus terveydenhuollon hukkatekijöiden tunnistamiseen. Varsinainen aineistonkeruu kehitetyllä mittarilla rajattiin tästä kokonaisuudesta pois. Tämä aiheutti mittarin toimivuuden testaamiselle haasteita, joihin tulee jatkossa kiinnittää huomiota, kun mittarilla päästään keräämään suurempaa aineistoa ja tekemään jatkokehitystä mittariin.

Mittarin jatkokehittämiseksi olisi hyödyllistä toteuttaa tutkimus, jossa varjostettaisiin asiakkaan asiointia palvelussa ja havainnoitaisiin siinä ilmeneviä hukkatekijöitä. Tuloksia voitaisiin vertailla tässä kehittämisprojektissa kehitetyllä mittarilla saataviin tuloksiin. Samaa asiaa voisi kartoittaa myös haastattelututkimuksena. Lisäksi mittaria olisi hyvä testata muissa samantyyillisissä ympäristöissä, joista voisi ilmetä puutteita mittarin sisällössä. Mittarin soveltuvuudesta toiseen ympäristöön tulee kuitenkin varmistua ensin ja tehdä tarvittavia muutoksia.

Lähtökohtaisesti mittari kehitettiin terveydenhuollon palveluprosessin asiakaslähtöiseen arvioon ammattilaisarvion tueksi. Tämä asetelma tulee olemaan mielenkiintoinen toiminnan kehittämisessä ja myös tutkimuskohteena. Havaittavien hukkatekijöiden tunnistamiseen olisi mielenkiintoista lisätä juurisyyanalyysi taustalla olevien syiden paljastamiseksi.

Edellä mainittujen lisäksi olisi hyödyllistä jatkokehittää mittaria kattamaan koko palveluprosessi, jolloin asiakkaan arviointi koko prosessista mahdollistuisi. Hukan muoto riippuu sen ilmenemisympäristöstä (Kalong & Yusof 2013, 749–750). Lääkärin ja hoitajan kii-reettömän vastaanoton prosessi sisältää ilmoittautumisen ja itse vastaanottoiminnan lisäksi myös muita vaiheita (ks. liite 1). Voisi ajatella, että eri vaiheissa erilaiset hukan muodot painottuvat eri tavoin. Tätä olisi mielenkiintoista selvittää syvällisemmin koko palveluprosessiin laajennetulla mittarilla.

## LÄHTEET

#UKI20300 – Oikeanlaista kemiaa. Viitattu 18.9.2018 [https://uusikaupunki.fi/sites/default/files/kaupunki\\_ja\\_hallinto/strategia\\_ja\\_suunnitelmat/uki20300-strategia\\_korj\\_1.1.pdf](https://uusikaupunki.fi/sites/default/files/kaupunki_ja_hallinto/strategia_ja_suunnitelmat/uki20300-strategia_korj_1.1.pdf).

Almorsy, L. & Khalifa, M. 2016. Lean Six Sigma in Health Care: Improving Utilization and Reducing Waste. *Studies in health technology and informatics*. Vol. 226, 194–197.

Andersen, H., Ylinampa, K., Haglund, P. & Jekunen, A. 2015. Lennonjohtomalli keuhkosyövän hoitoon. *Suomen lääkirilehti*. Vol. 70, No 43, 2881–5560.

Arene 2018a. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 30.9.2018 <http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ammattikorkeakoulujen%20opinn%C3%A4ytet%C3%B6iden%20eettiset%20suositukset.pdf>.

Arene 2018b. Opinnäytetyöprosessin eettiset suositukset – muistilista opiskelijalle ja ohjaajalle. Viitattu 30.9.2018 <http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ammattikorkeakoulujen%20opinn%C3%A4ytet%C3%B6iden%20eettiset%20suositukset.pdf>.

Beaussier, M., Marchand-Maillet, F., Dufeu, N. & Sciard, D. 2015. Organizational aspects to optimize patient's ambulatory pathway. *Current opinion in anaesthesiology*. Vol. 28, No 6, 636–641.

Belter, D., Halsey, J., Severtson, H., Fix, A., Michelfelder, L., Michalak, K., Abella, P. & De Ianni, A. 2012. Evaluation of Outpatient Oncology Services Using Lean Methodology. *Oncology nursing forum*. Vol. 39, No 2, 136–140.

Blackmore, C. & Kaplan, G. 2017. Lean and the perfect patient experience. *BMJ Quality & Safety*. Vol. 26, 85–86.

Brandao de Souza, L. 2009. Trends and approaches in lean healthcare. *Leadership in Health Services*. Vol. 22, No 2, 121–139.

Cheung, Y., Goodman, E. & Osunkoya, T. 2016. No More Waits and Delays: Streamlining Workflow to Decrease Patient Time of Stay for Image-guided Musculoskeletal Procedures. *RadioGraphics*. Vol. 36, No 3, 856–871.

Ciulla, T., Tatikonda, M., ElMaraghi, Y., Hussain, R., Hill, A., Clary, J. & Hattab, E. 2018. Lean Six Sigma Techniques to Improve Ophthalmology Clinic Efficiency. *Retina*. Vol. 38, No 9, 1688–1698.

D'Andreamatteo, A., Ianni, L., Lega, F. & Sargiacomo, M. 2015. Lean in healthcare: A comprehensive review. *Health Policy*. Vol. 119, No 9, 1197–1209.

Damle, A., Andrew, N., Kaur, S., Orquiola, A., Alavi, K., Steele, S. & Maykel, J. 2016. Elimination of waste: creation of a successful Lean colonoscopy program at an academic medical center. *Surgical endoscopy*. Vol. 30, No 7, 3071–3076.

Fink, A. 2005. *Conducting research literature reviews: from the internet to the paper*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.

Gijo, E. & Antony, J. 2014. Reducing Patient Waiting Time in Outpatient Department Using Lean Six Sigma Methodology. *Quality and Reliability Engineering International*. Vol. 30, No 8, 1481–1491.

Gravelly, D. 2016. Lean Methodologies Impact to Respiratory Care Services. *Respiratory care*. Vol. 61, No 10.

Gupta, S., Voleti, R., Nyemba, V., Demir, S., Lamikanra, O., Musemwa, N., Saverimuthu, A., Agoro, K., Kalter, R., Homel, P., Hecht, M., Wolf, L., Chapnick, E., Kantrowitz, M. & Kamholz, S. 2017. Results of a Quality Improvement Project Aimed at Eliminating Healthcare Waste by Changing Medical Resident Test Ordering Behavior. *Journal of clinical medicine research*. Vol. 9, No 12, 965–969.

Halkoaho, A., Itkonen, E., Vanninen, E., Luoto, K. & Reijula, J. 2014. Terveysthuollon tutkimuksen tulevaisuus – voiko Lean kehittää tutkimushallintoa? *Hallinnon tutkimus*, Vol. 33, No. 3, 279–287.

Heikkilä, J. & Martinsuo, M. Lean-tuotanto ja sen johtaminen: onnistuminen, haasteet ja soveltaminen Suomen yrityksiin ja muihin organisaatioihin. Julkaisussa *Työpoliittinen aikakauskirja* 3/2015. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. 18–24. Viitattu 24.6.2018 <https://tem.fi/documents/1410877/2874993/tak32015.pdf/623650ce-bd14-4673-8f19-7df744181555>.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: EDITA.

Heikkinen, H. 2013. SWOT. Viitattu 22.1.2019 [www.innokyla.fi](http://www.innokyla.fi) > SWOT > Toimintamalli.

Hippala, H. & Tuuminen, R. 2018. Sujuvuutta silmätautien hoitoprosessiin. *Suomen lääkirlehti*. Vol. 73, No 17, 1070–1071.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hitchings, S. & Barter, J. 2009, Effect of self-triage on waiting times at a walk-in sexual health clinic. *The journal of family planning and reproductive health care*. Vol. 35, No 4, 227–231.

Honkatukia, J. 2018. Sosiaali- ja terveystieteiden ennakoitu kehitys Suomessa. Viitattu 1.12.2019 <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018122051375>.

Hydes, T., Hansi, N. & Trebble, T.M. 2012, Lean thinking transformation of the unsedated upper gastrointestinal endoscopy pathway improves efficiency and is associated with high levels of patient satisfaction. *BMJ quality & safety*. Vol. 21, No 1, 63–69.

Hyytiä, T. 2017. Neuvolatyön hukkatekijöiden tunnistaminen toiminnan sujuvuuden edistämiseksi. Pro gradu -tutkielma. Turku: Turun yliopisto.

Häyhtiö, T. 2017. Osallisuutta sote-palveluihin palvelumuotoilemalla? Kunnallissalan kehittämissäätiön Julkaisu 4. Viitattu 23.6.2018 <https://kaks.fi/wp-content/uploads/2017/05/osallisuutta-sote-palveluihin-palvelumuotoilemalla-004-1.pdf>.

IHI 2005. Going Lean in Health Care. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement 2005. Viitattu 1.8.2019 <https://www.entnet.org/sites/default/files/GoingLeaninHealthCareWhitePaper-3.pdf>.

Jayasinha, Y. 2016, Decreasing Turnaround Time and Increasing Patient Satisfaction in a Safety Net Hospital-Based Pediatrics Clinic Using Lean Six Sigma Methodologies. *Quality management in health care*. Vol. 25, No 1, 38–43.

Jones, D. & Mitchell, A. 2006. Lean thinking for the NHS. an NHS Confederation leading edge report. London: NHS Confederation. Viitattu 9.12.2019 <http://www.leanuk.org/media/37654/Lean-Thinking-in-the-NHS-Daniel-T-Jones-and-Alan-Mitchell.pdf>.

Kajaanin ammattikorkeakoulu 2018. Opinnäytetyön eettiset suositukset. Viitattu 30.9.2018 [www.kamk.fi](http://www.kamk.fi) > opari > Opinnäytetyöpankki > Opinnäytetyöprosessi > SoTeLi > Opinnäytetyön prosessi > Opinnäytetyön eettiset ohjeet.

Kalong, N. & Yusof, M. 2013. Understanding Waste for Lean Health Information Systems: A Preliminary Review. *Studies in Health Technology and Informatics*. Vol. 192, 749–753.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kangasniemi, M. & Pölkki, T. 2015. Aineiston käsittely: kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Turun yliopisto, 83–96.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kaseva, K. 2011. Asiakkaan asema, itsemäärääminen ja vaikuttamismahdollisuudet sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämisessä – Integroitu kirjallisuuskatsaus. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 22011:6. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 23.6.2018 <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72711/URN%3aNBN%3afe201504223159.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Kettunen, M. 2017. Päivystyspotilaiden kokemuksia lean hoitopolusta. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto.

Kim, Y., Song, K. & Lee, W. 2009. Reducing Patient Waiting Time for the Outpatient Phlebotomy Service Using Six Sigma. The Korean Journal of Laboratory Medicine. Vol. 29, No 2, 171–177.

Kinnula, P., Malmi, T. & Vauramo, E. 2014. Sisältöä sote-uudistukseen. Tunnuslukuja terveydenhuollon suunnitteluun. Kunnallisanalan kehittämissäätiön Tutkimusjulkaisusarjan julkaisu nro 78. Sastamala: Pole-Kuntatieto Oy. Viitattu 20.6.2018 <https://kaks.fi/wp-content/uploads/2014/02/Sis%C3%A4lt%C3%B6%C3%A4-soteuudistukseen.pdf>.

Kiviniemi, K. 2018. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Valli, R. (toim.) 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 73–87.

KvantiMOTV 2010. KvantiMOTV -Menetelmäopetuksen tietovaranto. Kyselylomakkeen laatiminen. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 7.12.2019 [www.fsd.uta.fi](http://www.fsd.uta.fi) > Menetelmä-tietovaranto > KvantiMOTV > Kyselylomakkeen laatiminen.

KvantiMOTV 2011. KvantiMOTV -Menetelmäopetuksen tietovaranto. Postikyselyaineiston kokoaminen. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 7.12.2019 [www.fsd.uta.fi](http://www.fsd.uta.fi) > Menetelmä-tietovaranto > KvantiMOTV > Postikyselyaineisto.

Langell, JT., Bledsoe, A., Vijaykumar, S., Anderson, T., Zawalski, I. & Zimmerman, J. 2016. Implementation of national practice guidelines to reduce waste and optimize patient value. The Journal of surgical research. Vol. 203, No 2, 287–292.

Leemann, L. & Hämäläinen, R-M. 2015. Asiakasosallisuus. Sosiaalisen osallisuuden edistämisen koordinaatiohanke (Sokra). Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 23.5.2018 [www.thl.fi/sokra](http://www.thl.fi/sokra).

Lehtiö, L. & Johansson, E. 2015. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Turun yliopisto, 37–57.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2014. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lemetti, T. & Ylönen, M. 2015. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkeleiden arviointi. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Turun yliopisto, 69–82.

Lillrank, P. 2013. Lean-ajattelu terveydenhuollossa. Nordic Health Care Group 2013. Viitattu 18.6.2018 [www.nhg.fi/doc/NHG\\_Lean\\_Whitepaper.pdf](http://www.nhg.fi/doc/NHG_Lean_Whitepaper.pdf).

Lingaratnam, S., Murray, D., Carle, A., Kirsa, S., Paterson, R. & Rischin, D. 2013. Developing a Performance Data Suite to Facilitate Lean Improvement in a Chemotherapy Day Unit. *Journal of Oncology Practice*. Vol. 9, No 4, 115.

Linnanmäki, E. 2017. Asiakkaan ääni kuuluviin sote-palveluissa. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. Vol. 133, No 18, 1623–1625.

Love, R., Murphy, J., Lietz, T. & Jordan, K. 2012. The effectiveness of a provider in triage in the emergency department: a quality improvement initiative to improve patient flow. *Advanced emergency nursing journal*. Vol. 34, No 1, 65–74.

Lumiaho, A. 2017, *Asiantuntijayhteisö toiminnan yhteisöllisenä kehittäjänä : Case fysiatrian poliklinikka*, University of Tampere; Tampere University Press.

Maijala, R., Eloranta, S., Saloniemi, A. & Ikonen Tuija 2015. Hukan arviointi ja poistaminen Hukatunnistimella. *Suomen lääkärilehti*. No 33, 2008–2013.

Maijala, R., Leino, H., Eloranta, S. & Ikonen, T. 2017. Lean-ajattelun soveltaminen, case Turun terveyskeskus. *Yleislääkäri*. Vol. 32, No 8, 13–18.

Martin, A., Hogg, P., Mackay, S. 2012. A mixed model study evaluating lean in the transformation of an Orthopaedic Radiology service. *Radiography*. Vol. 19, No 1, 2–6.

Mazzocato, P., Savage, C., Brommels, M., Aronsson, H. & Thor, J. 2010 Lean thinking in healthcare: a realist review of the literature. *Quality & safety in health care*. Vol. 19, No 5, 376–382.

Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.

Modig, N. & Åhlström, P. 2013. *Tätä on lean. Ratkaisu tehokkuusparadoksiin*. Tukholma: Rheologica publishing.

Mäkijärvi, M. 2010. Lean-menetelmä suomalaisessa terveydenhuollossa – kokemuksia ja haasteita HUS:ssa. Tampereen teknillinen yliopisto. Viitattu 12.11.2018 [http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Yleinen%20piilokirjasto%20yksittisille%20tiedoille/Lean-menetelma\\_suomalaisessa\\_terveydenhuollossa.pdf](http://www.hus.fi/hus-tietoa/materiaalipankki/esitysmateriaalit/Yleinen%20piilokirjasto%20yksittisille%20tiedoille/Lean-menetelma_suomalaisessa_terveydenhuollossa.pdf).

Ng, D., Vail, G., Thomas, S. & Schmidt, N. 2010. Applying the Lean principles of the Toyota Production System to reduce wait times in the emergency department. *CJEM: Canadian Journal of Emergency Medicine*. Vol. 12, No 1, 50–57.

NHS 2007. Going lean in the NHS. NHS Institute for Innovation and Improvement. Viitattu 12.9.2019 <https://www.england.nhs.uk/improvement-hub/wp-content/uploads/sites/44/2017/11/Going-Lean-in-the-NHS.pdf>.

Niela-Vilén, H. & Kauhanen, L. 2015. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Turun yliopisto, 23–36.

Niiniviita, L. 2018. Asiakaskeskeisen hoitoprosessin kehittäminen prosessi- ja verkostojohtamisen näkökulmasta: Case: yksityinen terveystalon organisaatio. Turku: Turun yliopisto.

Nurminen, R. & Salonen, K. 2017. Opinnäytetyö YAMK-tutkinnossa 2017 eteenpäin. TERHY – Terveys ja hyvinvointi. Powerpoint -esitys. Viitattu 9.12.2019 [www.optima.turkuamk.fi](http://www.optima.turkuamk.fi) > TERHY YAMK Opinnäyte 2017 – 2019 > Yleisinfo: Määritelmä & prosessit.

Pelin, R. 2011. *Projektihallinnan käsikirja*. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Piirainen, A. 2014. Lean ja hukka – Muda, Mura ja Muri. Quality Knowhow Karjalainen Oy. Viitattu 18.6.2018 <http://www.sixsigma.fi/fi/artikkelit/lean-ja-hukka-muda-mura-ja-muri/>.

Poksinska, B. 2010. The vurrent state of Lean implementation in health care: literature review. Linköping University Post Print. Viitattu 1.12.2019 <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-62699>. Alkuperäinen julkaisu Poksinska, B. 2010. The current state of Lean implementation in health care: literature review. *Quality Management in Health Care*, Vo. 19, No 4, 319-329. <http://dx.doi.org/10.1097/QMH.0b013e3181fa07bb>.

Poksinska, B., Fialkowska-Filipek, M. & Engström J. 2016. Does Lean healthcare improve patient satisfaction? A mixed-method investigation into primary care. Linköping University Post Print. Viitattu 3.10.2019 <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-126610>. Aluperäinen julkaisu Poksinska, B., Fialkowska-Filipek, M. & Engström J. 2017. Does Lean healthcare improve patient satisfaction? A mixed-method investigation into primary care. *BMJ Quality & Safety*. Vol. 26, No 2, 95–103.

Polit, D. & Beck, C. 2006. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*. Vol. 29, No 5, 489–497.

Polit, D. & Hungler, B. 1999. *Nursing Research. Principles and Methods*. Philadelphia: Lippincott.

Polit, D., Beck, C. & Owen, S. 2007. Focus on Research Methods. Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations. *Research in Nursing & Health*. Vol. 30, No 4, 459–467.

Pudas-Tähkä, S. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajaus, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R. (toim.) *Kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007. Turku: Turun yliopisto

Radnor, Z., Holweg, M. & Waring, J. 2012. Lean in healthcare: The unfilled promise? *Social Science & Medicine*. Vol. 74, No 3, 364–371.

Rehunen, A., Reissell, E., Honkatukija, J., Tuutu, M. & Pekurinen, M. 2016. Sosiaali- ja terveyspalvelujen tarpeen, käytön ja tuottamisen alueelliset muutokset ja tulevaisuuden vaihtoehdot. Valitiovoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 41/2016. Viitattu 1.12.2019 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-294-4>.

Reijula, J., Ruohomäki, V., Lahtinen, M., Aalto, L., Reijula, E. & Reijula, K. 2017. Terveysthuollon työprosessien, palvelujen ja tilojen kehittäminen Lean-ajattelun avulla (TeLean). Tutkimushankkeen loppuraportti. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 20.6.2018 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-747-7> (PDF).

Roberts, L. 2013. Improving quality, service delivery and patient experience in a musculoskeletal service. *Manual therapy*. Vol. 18, No 1, 77–82.

Robinson, F., Cunningham, L., Turner, S., Lindroth, J., Ray, D., Khan, T. & Yates, A. 2016. Improving a Dental School's Clinic Operations Using Lean Process Improvement. *Journal of dental education*. Vol. 80, No 10, 1170–1179.

Robinson, S., Radnor, Z. J., Burgess, N. & Worthington C. 2012. SimLean: Utilising simulation in the implementation of lean in healthcare. *European Journal of Operational Research*. Vol. 219, No 1, 188–197.

Saarinen, J. & Putkonen, A. 2012. Jatkuva arviointi projektitoiminnan kehittäjänä. Teoksessa Hautala, T., Ojalehto, M. & Saarinen, J. (toim.) 2012. *Työelämää kehittämässä. Ammattikorkeakoulu projektin kehittäminen kumppanina*. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 67. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. 32–46.



Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 7.12.2019 <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>.

Sampalli, T., Desy, M., Dhir, M., Edwards, L., Dickson, R. & Blackmore, G. 2015. Improving wait times to care for individuals with multimorbidities and complex conditions using value stream mapping. *International journal of health policy and management*. Vol. 4, no. 7, 459–466.

Santorella, G. 2017. *Lean Culture for the Construction Industry. Building Responsible and Committed Project Teams*. Boca Raton: CRC Press, an imprint of Taylor & Francis.

Saramies, J., Naukkarinen, H., Heikkonen, K., Helkala, H., Hiltunen-Hahtola, R., Jaakkola, M., Karppinen, T., Kuitto, S., Turppo, A. & Hupli, M. 2017. Kuntoutuskeskuksen kehitystyö opetti pitkäjänteisyyttä ja johtamista. *Suomen lääkärilehti*. Vol. 72, No 19, 1237–1238.

Seppälä-Järvelä, R. 2004. Prosessiarviointi kehittämissuorituksissa. Opas käytäntöihin. Viitattu 30.9.2018 <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204193978>.

Sihvo, S., Isola, A., Kivipelto, M., Linnanmäki, E., Lyytikäinen, M. & Sainio, S. 2018. Asiakkaiden osallistumisen toimintamalli. Loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita, 16/2018. Viitattu 31.10.2019 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3927-1>.

Silfverberg, P. 2007. *Ideasta projektiksi*. Helsinki: Konsulttitoimisto Planpoint Oy.

Sosiaalilautakunta 2017. Uudenkaupungin sosiaali- ja terveyskeskus. Talousarvioehdotus 2018 ja suunnitelma 2019-2020. Viitattu 18.9.2018 <http://uki01.hosting.documenta.fi/kokous/20173136-3-1.PDF>.

SOSTE 2018. Arviointityökaluja. Viitattu 29.9.2018 <https://www.soste.fi> > Elinvoimaiset järjestöt > Kehittäminen ja arviointi järjestöissä > Arviointityökaluja.

STM 2018a. Asiakkaiden osallistumisen toimintamalli. Viitattu 24.4.2018 [www.stm.fi](http://www.stm.fi) > Kärkihankkeet ja säädösvalmistelu > Palvelut asiakaslähtöisiksi > 1.2 Asiakkaiden osallistumisen toimintamalli.

STM 2018b. Palvelut asiakaslähtöisiksi. Viitattu 27.4.2018 [www.stm.fi](http://www.stm.fi) > Kärkihankkeet ja säädösvalmistelu > Palvelut asiakaslähtöisiksi.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Turun yliopisto.

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2015. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:73/2015. Turku: Turun yliopisto, 7–22.

Tan, E., Shah, A., De Souza, W., Harrison, M., Chettur, C., Onathukattil, M., Smart, M., Mata, M., Chitewe, A. & Binley, E. 2017. Improving the patient booking service to reduce the number of missed appointments at East London NHS Foundation Trust Community Musculoskeletal Physiotherapy Service. *BMJ open quality*. Vol. 6, No 2, 1–6.

Tekes 2015. Kehittäminen ja pilotointi -rahoitus. Asiakkaat mukaan tuotekehitykseen. Todenna ratkaisun toimivuus. Nopeuta kaupallistumista. Viitattu 23.9.2018 [https://tapahtumat.tekes.fi/uploads/c06d0690/Tekes\\_Kaitera-6962.pdf](https://tapahtumat.tekes.fi/uploads/c06d0690/Tekes_Kaitera-6962.pdf).

THL 2019. Avohilmo: Käynnit alueittain. Viitattu 11.11.2019 [www.thl.fi](http://www.thl.fi) > Tilastot ja data > Tilastot aiheittain > Tietokantaraportit > Perusterveydenhuollon palvelut > Tiivistet.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosa-  
keyhtiö Tammi.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki:  
Kustannusosa-  
keyhtiö Tammi.

Valkeapää, K. 2015. Tutkimusaineiston valinta systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Teok-  
sessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yli-  
opisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportte-ja. A:73/2015. Turku: Turun yli-  
opisto, 58 – 68.

Van Citters, A., Fahlman, C., Goldmann, D., Lieberman, J., Koenig, K., Digioia, A., O'Donnell, B.,  
Martin, J., Federico, F., Bankowitz, R., Nelson, E. & Bozic, K. 2014. Developing a pathway for  
high-value, patient-centered total joint arthroplasty. *Clinical Orthopaedics & Related Research*,  
Vol. 472, No. 5, 1619–1635.

van Leijen-Zeelenberg, J., Brunings, J., Houkes, I., van Raak, A., Ruwaard, D., Vrijhoef, H. &  
Kremer, B. 2016. Using Lean Thinking at an otorhinolaryngology outpatient clinic to improve qua-  
lity of care. *The Laryngoscope*. Vol. 126, No 4, 839–846.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosa-  
keyhtiö Tammi.

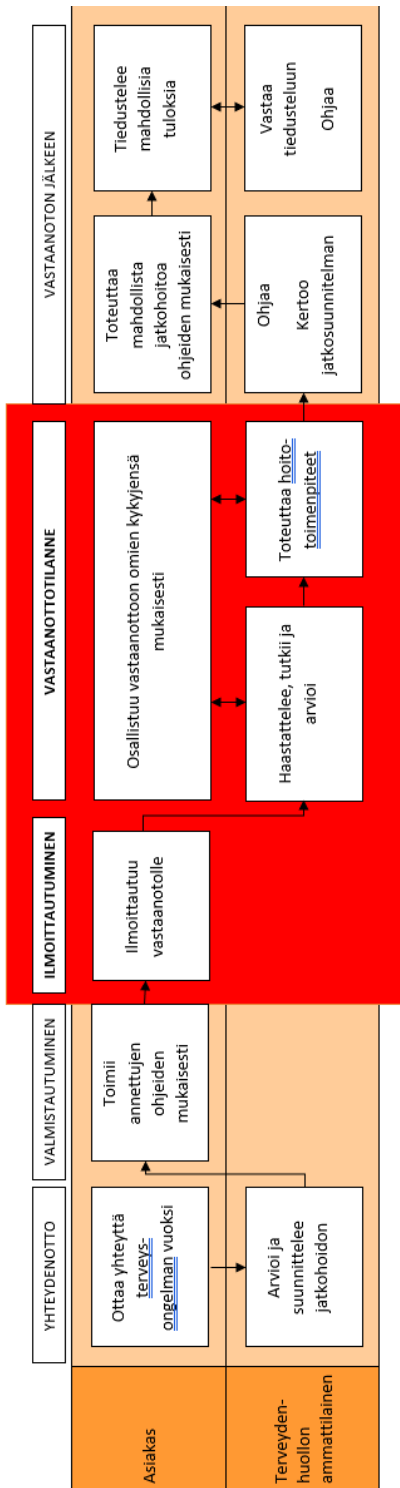
Virtanen, P., Suonheimo, M., Lamminmäki, S., Ahonen, P. & Suokas, M. 2011. Matkaopas asia-  
kaslähtöisten sosiaali- ja terveystalvelujen kehittämiseen. Helsinki: Tekes.

Womack, James P. & Jones, Daniel T. 2005. Lean Consumption. *Harvard Business Review*. Vii-  
tattu 18.6.2018 <https://hbr.org/2005/03/lean-consumption#commentsec>.

Ying, Z, Zhenqi & Hongqin, D. 2014, Improving Efficiency and Patient Satisfaction in a Pe-  
ripherally Inserted Central Catheter Center Using Lean-Based Methodology. *Journal of the Asso-  
ciation for Vascular Access*. Vol. 19, No 4, 244–255.

Zidel, T. 2006. A Lean Guide to Transforming Helathcare. How to Implement Lean Principles in  
Hospitals, Medical Offices, Clinics, and Other Healthcare Organizations. Milwaukee: ASQ Quality  
Press.

# Kehittämisen kohteena oleva palveluprosessi



## Alustavan kirjallisuuskatsauksen koontitaulukko

Tutkimuksen / kehittämistyön tekijät, tutkimusvuosi ja -paikka	Tarkoitus	Aineisto, aineistonkeruu	Keskeiset tulokset
Hippala, H. & Tuuminen, R. 2018. Kymenlaakso.	<p>Otsikko: Sujuvuutta silmätautien hoitoprosessiin.</p> <p>Lean-ajattelulla kehitettiin toimintamalli, jolla saatiin tehostettua hoitoa sekä samalla parannettua potilastyytyvyyttä. Periaatteena oli, että asiakkaalle tuotetaan suurin mahdollinen arvo käyttäen resursit mahdollisimman optimaalisesti.</p>	Arvovirtakartoitus	Lean-ajattelun mukaisesti tehdyn uudistuksen jälkeisen toimenpideaika väheni ja potilaiden määrä kasvoi yli kolminkertaisesti. Potilastyytyväisyys oli molemmissa malleissa erinomaista, mutta uudistetussa mallissa kokonaisarvosana oli merkittävästi aikaisempaa parempi. Tässäkin tutkimuksessa suurimmaksi hukkatekijäksi todettiin odottaminen. Tämä todettiin tosin lääkärin työajan näkökulmasta. Tärkeimmät keinot hoitoprosessin sujuvoittamiseen olivat hukan minimointi, hoitajatyöpanoksen lisääminen ja työn standardisointi.
Maijala, R., Leino, H., Eloranta, S. & Ikonen, T. 2015. Turku.	<p>Otsikko: Lean-ajattelun soveltaminen, case Turun terveyskeskus.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli tiedon lisääminen vastaanottotyössä sijaitsevista hukkatekijöistä, niiden poistamisesta ja työn sujuvoittamisesta.</p>	Aineisto kerättiin hukkatunnistuksen – työkalulla yhdellä terveysasemalla. Aineisto kerättiin kahtena päivänä ja kuuden viikon kuluttua ensimmäisestä arvioinnista toteutettiin uusi kahden päivän arviointi.	<p>Suurimmaksi hukkaa aiheuttavaksi tekijäksi tunnistettiin vastaanottojen keskeytykset, vastaanottojen suunniteltua pidempi kesto sekä lääkäreiden toimistotyöajan sisältö.</p> <p>Johtopäätöksenä tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että tunnistamalla hukkatekijöitä systemaattisesti, voidaan sujuvoittaa terveysaseman vastaanottotyötä.</p> <p>Jatkossa tutkimuksen toteuttaminen asiakasnäkökulmasta todettiin hyödylliseksi. Hukatunnistin työkalu ei kuitenkaan sellaisenaan sovellu asiakasnäkökulman arviointiin.</p>
Saramies, J., Naukkarinen, H., Heikkonen, K., Helkala, H., Hiltunen-Hahvola, R., Jaakkola, M., Karpinen, T., Kuitto, S., Turppo, A. &	<p>Otsikko: Kuntoutuskeskuksen kehitystyö opetti pitkäjänteisyyttä ja johtamista.</p> <p>Lean-menetelmien avulla lisättiin kuntoutujalle toimintakykyä edistävää toimintaa.</p>	<p>Tavoitteenasettelu ja tavoitteet näkyville niin asiakkaille kuin henkilökunnalle. Tavoitteille asetetut mittarit.</p> <p>Moniammatilliset tiimit, jotka koostuivat lääkäreistä, hoitajista sekä terapeuteista. Tiimit osallistuivat työpajoihin, joissa kehiteltiin uusia</p>	Lean-ajattelun todettiin soveltuvan sairaalaympäristöön. Tämä tuottaa hyötyä niin kuntoutujalle, henkilöstölle kuin organisaatiollekin. Lean-ajattelun soveltaminen kehittämistyöhön tuo säästöjä. Sekä asiakas että asiakkaan omaiset ovat päässeet enemmän

Hupli, M. 2017. Lappeenranta.		toimintamalleja, joilla tuetaan kuntoutujalle lisäarvoa, tunnistettiin hukkaa sekä sovittiin niiden minimoimisesta. Lisäksi sujuvoitettiin henkilöstön työtapoja.	osallisiksi kuntoutumisen suunnitteluun sekä toteuttamiseen.
Kettunen, M. 2017. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto.	Päivystyspotilaiden kokemuksia lean hoitopolusta.  Tutkimuksessa kuvataan päivystyspotilaiden kokemuksia saamaansa hoidosta, hoidon sujuvuudesta sekä hoitopolun kehittämistarpeista.	Varjostaminen Haastattelu (n=20)	Tulosten perusteella potilaiden tunnistamat kehittämistarpeet liittyivät odotusaikaan, opasteisiin, informaatioon sekä kommunikaatioon. Potilaat antoivat kehittämisideoita sujuvuuden kehittämiseksi sekä tunnistivat hoitopolussa sijaitsevaa hukkaa, mutta myös arvoa tuottavia asioita. Eniten arvoa tuottavaksi asiaksi hoitopolussa potilaat kokivat itse käynnin. Tähän vaikutti tiedon saanti, diagnoosi sekä vajaan saatu apu. Tieto vaikutti mielenrauhaan. Myös hoito-ohjeiden saanti, jatkotutkimukset sekä mahdollinen sairausloma koettiin arvoa tuottavaksi asiaksi. Arvoa tuottavaksi koettiin myös hyvä kohtelu, henkilökunnan ammatillisuus, omat vaikutusmahdollisuudet sekä yksilökohtaisten tarpeiden huomiointi. Turvallisuudentunnetta lisäsi vartioiden läsnäolo sekä hoitohenkilökunnan ammatillisuus.  Tulosten perusteella on edelleen tärkeää kuvata erilaisia hoitopolkuja potilaan näkökulmasta. Tutkija toteaa, että suuri osa potilaiden esittämistä kehittämisehdotuksista liittyivät asioihin, jotka pystytään hoitamaan ilman henkilökuntaa tai muita resursseja lisäämällä.  Potilaita tulisi osallistaa enemmän hoitopolkujen kehittämiseen ja tutkija esittääkin, että potilaan näkökulman esiintuomiseksi olisi kannattavaa varjostaa koko potilaan hoitopolku.
Andersen, H., Ylinampa, K., Haglund, P. &	Otsikko: Lennonjohtomalli keuhkosyövän hoitoon.	5S-työkalu: sortteeraus, systematisointi, siivous, standardisointi, säilytys.	Potilaslähtöisyys korostui hoitoprosessissa ja uudistettu prosessi kuvaa selkeämmin potilaan asemaa.

Jekunen, A. 2015. Vaasa.	Lean-menetelmää hyödyntäen kehitettiin uusi yhteistyömalli, joka yhdistää klinikkarajat.	Arvovirtakartoitus. Nykytilan ja tavoitetilan kuvaaminen.  Kehittämistoimintaan osallistui potilaiden hoitoon ja diagnosointiin osallistuvat lääkärit.	Lisäksi prosessikuvaus havainnollistaa paremmin, kuinka asioita voidaan toteuttaa paremmin potilaan näkökulmasta.
van Leijen-Zee-lenberg, JE., Bruning, JW., Houkes, I., van Raak AJ., Ruwaard, D., Vrijhoef HJ. & Kremer, B. 2016. Yhdysvallat.	Otsikko: Using Lean Thinking at an otorhinolaryngology outpatient clinic to improve quality of care.  Tutkimuksessa raportoidaan, miten lean-ajattelu on vaikuttanut korvatautien poliklinikalla potilastyytyväisyyteen, palvelun tuottajan tyytyväisyyteen, hukan vähentämiseen ja organisaation kulttuuriin.	Kyseessä on tutkimus ennen ja jälkeen lean-implemентаation. Kehittämistoiminnassa käytettiin lean-ajatteluun perustuvista menetelmistä arvovirtakartoitusta, 5xmiksi työkalua sekä lean-tauluja. Tutkimusaineisto kerättiin 18 kuukauden aikana. Aineistonkeruussa sekä analysoinnissa on hyödynnetty monimenetelmällisyyttä. Tutkimuksen tarkoituksena oli mitata sekä asiakkaan että palvelun tuottajan tyytyväisyyttä. Aineisto kerättiin puolistrukturoidulla haastattelulla tarkoituksena arvioida lean-ajattelun vaikutusta hukaan ja organisaatiokulttuuriin.	Projektin aikana lean-tauluille tunnistettiin 69 asiaa. Työntekijät raportoivat projektin aikana merkittävistä parannuksista kuljetuksessa, liikkeessä sekä odotuksessa. Potilastyytyväisyys ei muuttunut merkittävästi. Palvelun tuottajan tyytyväisyys lisääntyi jonkin verran.  Lopputuloksena lean-implemентаatio vähensi hukkaa toiminnassa. Potilastyytyväisyys ei muuttunut merkittävästi. Kuitenkaan tästä ei voida olettaa, etteikö implementaatiolla olisi ollut vaikutusta koettuun hoidon laatuun. Tämän vuoksi muunlaiset lähestymistavat mitata potilaan kokemusta/käsitystä tulisi ottaa myös huomioon.
Kalong, N & Yusof, M. 2013. Bangi, Malaysia.	Understanding Waste for Lean Health Information Systems: A Preliminary Review.	Kirjallisuuskatsaus.	Katsauksen perusteella Ohnon alkuperäinen hukan jaottelu toimii suuntaa antavana myös terveydenhuollon hukan ymmärtämisessä sekä tunnistamisessa.
Van Citters, AD., Fahlman, C., Goldmann, DA., Lieberman, JR., Koenig, KM., DiGioia, AM., O'Donnell, B., Martin, J., Federico, FA., Bankowitz, RA., Nelson, EC. & Bozic, K. 2013. Yhdysvallat.	Otsikko: Developing a Pathway for High-value, Patient-centered Total Joint Arthroplasty.  Tutkimuksen tarkoituksena oli luoda yleistettävissä oleva hoitopolku hyödyntäen kliinisiä sekä akateemisia/teoreettisia sidosryhmiä että potilassidosryhmiä. Tarkoituksena oli tunnistaa järjestelmätason sekä potilastason prosesseja, jossa pystyttäisiin luomaan turvallisia, tehokkaita, vaikuttavia sekä potilaskeskeisiä hoitopolkuja.	Tutkimuksessa hyödynnettiin monimenetelmällisyyttä käyttäen sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista aineistonkeruumenetelmää. Kvalitatiivisena menetelmänä käytettiin haastattelua. Lisäksi hyödynnettiin workshopityöskentelyä, johon kokoontuivat eri sidosryhmiä. Haastatteluihin osallistui myös potilaita.	Tutkimuksen tuloksena saatiin ehdotuksia hoitopolkua parantavista prosesseista, menetelmistä hukan vähentämiseen sekä keinoista parantaa kommunikaatiota. Keskeisimpiä teemoja olivat standardointi sekä prosessien kehittäminen, monitieteinen viestintä ja yhteistyö. Lisäksi potilaiden sitouttaminen sekä kouluttaminen. Valitut suositukset sisälsivät hoitolinjien ja henkilökunnan roolien standardointia, informaatiovirran parantamista sekä potilaiden odotusten täyttämistä.
Langell, JT., Bledsoe, A., Vijaykumar, S., Anderson, T.,	Otsikko: Implementation of national practice guidelines to reduce waste	Tutkimuksessa analysoitiin elektiiviseen leikkaukseen menevien potilaiden EKG-tutkimuksen tilauskäytäntöjä	Helmi-maaliskuussa 2012 preoperatiivista EKG:ta tarkastettiin yhteensä 312. Vuonna 2013 tämä määrä

<p>Zawalski, I. &amp; Zimmerman, J. 2016. Yhdysvallat.</p>	<p>and optimize patient value.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli osoittaa, että ottamalla käyttöön standardoidusti kansainvälisiä käytäntöjä, pystytään vähentämään taloudellista hukkaa.</p>	<p>helmi - maaliskuussa 2012 ja tuloksia verrattiin yleisiin suosituksiin. Selvityksen jälkeen toteutettiin suosituksiin perustuva algoritmi EKG-tilaukseen ja tämän jälkeen suoritettiin uusi seuranta vuoden kuluttua ensimmäisestä. Tutkimuksessa selvitettiin muutoksia tilausmalloissa, niihin liittyvissä kustannussäästöissä sekä lasutuksessa.</p>	<p>oli pudonnut 120. Potilasmäärä oli tässä välissä noussut 677 potilaasta 707 potilaaseen.</p> <p>Tutkimustulosten perusteella osoitettiin, että standardoitu kansallisten suosituksen käyttöönotto voi eliminoida merkittävästi vuositasolla taloudellista hukkaa terveydenhuollossa.</p>
<p>Almorsy, L. &amp; Khalifa, M. 2016. Alankomaat.</p>	<p>Otsikko: Lean Six Sigma in Health Care: Improving Utilization and Reducing Waste.</p> <p>Terveydenhuollon kustannukset ovat kasvaneet mailmanlaajuisesti. Pääasiallinen syy tähän muutokseen on liiallinen resurssien käyttö. Tässä tutkimuksessa keskitytään glukositestiliuskojen käytön parantamiseen.</p>	<p>Menetelmänä käytettiin Lean Six Sigma DMAIC -ongelmanratkaisu-menetelmää.</p>	<p>Tutkimustuloksina saatiin huomattavia tarpeettomien laaduntarkastuskontrollien vähentymistä, epäonnistuneiden laaduntarkastuskontrollien vähentymistä sekä vähentämällä laaduntarkastuskontrollien ja potilastestauksen suhdetta.</p>
<p>Gravely, D. 2016. Texas.</p>	<p>Otsikko: Lean Methodologies Impact to Respiratory Care Services.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli havainnoida ja arvioida päivittäistä hukkaa hengitysterauttien työssä.</p>	<p>Tutkimusaineisto kerättiin kymmenestä havainnoinnista kolmessa eri ympäristössä.</p>	<p>Havainnointiympäristöjen erilaisuudesta huolimatta tässä tutkimuksessa havaittiin yhtenäisiä tekijöitä, jotka muodostavat hukkaa. Hukkaa muodostui muun muassa potilastyön keskeytymisenä, jonoaikoina, ylimääräisenä liikkumisena sekä osaamisen hyödyntämättömytenä.</p> <p>Johtopäätöksenä tässä tutkimuksessa todettiin, että lean-menetelmin pystytään tunnistamaan hukkaa, parantamaan prosesseja sekä kannustamaan ongelmanratkaisuun. Muutoksilla on mahdollisuus vaikuttaa potilastyötytyvyyteen.</p>

## MANUAALINEN HAKU

Tutkimuksen / kehittämistyön tekijät, tutkimusvuosi ja -paikka	Tarkoitus	Aineisto, aineiston keruu	Keskeiset tulokset
Sampalli, T., Desy, M., Dhir, M., Edwards, L., Dickson, R. & Blackmore, G. 2015. Iran.	<p>Otsikko: Improving Wait Times to Care for Individuals with Multimorbidities and Complex Conditions Using Value Stream Mapping.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvovirtakartoituksen avulla parantaa odotusaikoja monisairaiden hoidossa ilman lisäresursseja tai rahoitusta.</p>	<p>Arvovirtakartoitus</p> <p>Kaizen</p> <p>Tutkimusaineistoa kerättiin laajasti. Nykytilan arvioinnissa hyödynnettiin niin potilaita kuin ammattilaisiakin. Lisäksi hyödynnettiin hallinnollisia tietoja. Potilaiden ja ammattilaisten parissa aineistonkeruun menetelminä olivat haastattelut sekä kyselytutkimukset. Haastatteluihin osallistuivat nykyiset potilaat, jonopotilaat sekä hoitavat lääkärit.</p>	<p>Tulosten perusteella odotusaikoja pystyttiin parantamaan huomattavasti. Lisäksi potilaiden sitoutuneisuus sekä potilastyytyväisyys paranivat. Tutkimuksen johtopäätöksissä mainitaan, että potilaan mukaan ottaminen tarkasteluun on tärkeää, jotta potilaiden näkemys saadaan esille ja näiden perusteella pysytään kehittämään toimintaa edelleen. Tässä tutkimuksessa alkuperäinen tarkoitus saavutettiin, sillä tutkimuksen avulla onnistuttiin lyhentämään odotusaikoja ilman lisäresurssointia tai rahoitusta. Lisäksi prosessin asiakaslähtöisyys lisääntyi.</p>
Häyhtiö, T. 2017. Turku.	<p>Otsikko: Osallisuutta sote-palveluihin palvelumuotoilemalla?</p> <p>Tarkoituksena on tutkia, millaisia asiakaskehittämisen tapoja on käytetty sote-palveluiden kehittämishankkeissa, minkälainen asiakkaan asema on kehittäjänä, miten kehittäjäasiakkaat nähdään muiden toimijoiden näkökulmasta. Lisäksi kartoitetaan haasteita ja onnistumia.</p>	<p>Tapaustutkimus, jossa on kerätty laaja haastatteluaineisto. Lisäksi tutkimuksessa on vertailtu sote-palveluiden hankkeita, joissa on kutsuttu asiakkaita mukaan kehittämistyöhön.</p>	<p>Sote-palveluiden eri organisaatioiden tulee jatkossa lisätä asiakaslähtöistä kehittämistä. Asiakasta osallistavat käytännöt ovat vielä harvassa.</p>
Niiniviita, L. 2018. Turku.	<p>Otsikko: Asiakaskeskeisen hoitoprosessin kehittäminen prosessi- ja verkostojohtamisen näkökulmasta: Case: yksityinen terveysalan organisaatio.</p> <p>Tarkoituksena oli tuottaa tietoa siitä, miten asiakkaan hoitoprosessia pystytään kehittämään prosessi- ja verkostojohtamisen menetelmin asiakaskeskeisyyden näkökulmasta. Tavoitteena on</p>	<p>Tapaustutkimus. Aineisto on kerätty kysely- ja haastattelumenetelmien yhdistelmällä. Kysely on toiminut esitutkimuksena teemahaastattelun rungolle.</p>	<p>Tulokset osoittavat, että asiakaskeskeisen hoitoprosessin kehittäminen on mahdollista prosessi- ja verkostojohtamisen keinoin. Tuloksissa nostetaan esille, että asiakkaan hoitoprosessi pitää nähdä kokonaisuutena eri yksiköiden rajat ylittäen. Roolien ja vastuiden tunnistaminen on tärkeää. Asiakas tulee ymmärtää prosessin oleellisimmaksi tekijäksi.</p>



	<p>tuottaa kehittämis ehdotuksia asiakkaan hoitoprosessin kehittämiseksi entistä asiakas keskeisemmäksi.</p>		
<p>Maijala, R. 2015. Tampere.</p>	<p>Otsikko: Hukkatunnistimella hukan arvioimiseen ja poistamiseen.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa hukkaa potilashoidossa, arvioida havaittujen hukkien vaikutuksia, kuvata kehittämistoimenpiteitä ja hukkatyöskentelyyn liittyviä edistäviä tekijöitä.</p>	<p>Aineisto kerättiin Hukkatunnistin—työkalulla ja tutkimusaineiston muodostivat tunnistetut hukkaresurssit, niiden vaikutukset, kehittämistoimenpiteet ja hukkatyöskentelyä edistävät tekijät.</p>	<p>Prosessiiveet, joka ilmeni muun muassa potilaan odotuksena, tarpeeton sairaalahoito, tyhjätpaikat. Lisäksi toimenpidekomplikaatiot, infektiot. Resurssien epäasianmukainen käyttö. Osoptimointi eli oman yksikön kehittämistoimenpiteiden vaikutusta muiden yksiköiden toimintaan ei huomioitu tarpeeksi. Lisäksi lääkitykseen liittyviä tunnistettuja hukkia, kuten epätarkoituksenmukainen antoreitti, turhat lääkitykset. Lisäksi tarpeettomia hoitotoimenpiteitä. Osa potilaista koki, että olisi voinut kotiutua aikaisemmin.</p>
<p>Lumiaho, A. 2017. Tampere.</p>	<p>Otsikko: Asiantuntijayhteisö toiminnan yhteisöllisenä kehittäjänä.</p> <p>Toiminnan kehittäminen yhteisöllisen kehittämisen näkökulmasta. Tarkoituksena on selvittää yhteisöllistä kehittämistä asiantuntijoiden keskuudessa, siihen vaikuttavia tekijöitä sekä asiantuntijoiden kokemuksia. Kehittämisen kohteena on hukan tunnistaminen ja vähentäminen prosesseissa.</p>	<p>Laadullinen tapaustutkimus, jossa myös toimintatutkimuksellisia elementtejä.</p> <p>Aineisto muodostuu arvovirtakartoituksesta, prosessin määrittämisestä, kehittämiskorteista, pala-veri- ja kehittämispäivien aineistosta sekä ryhmähaastatteluista. Lisäksi havainnointi.</p>	<p>Lean ideologiaan perustuvilla menetelmillä voidaan lähestyä toiminnan kehittämistä asiantuntijoiden keskuudessa hyvin tuloksin. Kehittämistoiminnan systemaattinen ylläpito ja jatkuvuus koettiin ongelmalliseksi.</p> <p>Tunnistetut hukan muodot jaoteltiin seuraaviin kokonaisuuksiin: lähete-käytäntö, vastaanottopahtumaan liittyvät tekijät, lisätutkimukset, jatkokuntoutus, kontrollikäynti. Tässäkin tutkimuksessa todettiin, että eniten hukkaa asiakkaalle tuottaa odottaminen eri muodoissaan ja hoidon aloituksen viivästyminen. Lisäksi tunnistettiin muun muassa arvioitujen tutkimuksien ja jatkohoidon toteutumattomuus sekä tietojärjestelmiin liittyvää hukkaa.</p>
<p>Hyytiä, T. 2017. Turku.</p>	<p>Otsikko: Neuvolatyön hukcatekijöiden tunnistaminen toiminnan sujuvuuden edistämiseksi.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa Hukkatunnistin-työkalulla neuvolatyössä esiintyvää hukkaa, hukan</p>	<p>Aineisto koostui Hukkatunnistin-työkalulla kerätystä materiaalista sekä tutkijan kenttämuistiinpanoja ja ryhmäkeskusteluja.</p>	<p>Tunnistettuja hukcatekijöitä oli yhteensä 155 ja nämä sijoittuivat 214 asiakaskontaktiin. Tunnistettuja hukkia oli muun muassa vapaaksi jäänyt aika, asian jääminen kesken, vialliset tai huonosti toimivat laitteet,</p>

	<p>määrää ja arvioida hukan vaikutuksia sekä niistä johdettuja toimenpiteitä toiminnan sujuvoittamiseksi.</p>		<p>vastaanottoaikojen venyminen, vastaanottojen keskeytykset, asiakkaan valmistautumisessa oli puutteita, myöhästyminen, riittämättömät esitiedot, puutteelliset tutkimukset ja hoidot.</p> <p>Tutkimustuloksissa tuodaan erikseen esille, että vaikka organisaatiossa ollaan tehty pitkään laatutyötä ja yhtenäistetty toimintaa, toi Lean-ideologiaan perustuva hukkaseuranta oleellista lisäarvoa prosessin epäkohdista, joita ei ole aikaisemmillä menetelmillä havaittu.</p>
<p>Mäkijärvi, M. 2010. Tampere.</p>	<p>Otsikko: Lean-menetelmä suomalaisessa terveydenhuollossa – kokemuksia ja haasteita HUS:ssa.</p> <p>Tutkimuksessa tarkastellaan jatkuvan kehittämisen, Lean-menetelmän, soveltuvuutta suomalaiseen terveydenhuoltoon.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus</p> <p>Case -esimerkit</p> <p>Henkilöstökysely</p> <p>Johdon haastattelu</p>	<p>Tutkimustulokset ovat kannustavia. Hankkeiden avulla on saatu aikaan tuotannon lisääntymistä ilman merkittäviä lisäresurssointia. Lisäksi hankkeiden avulla on saatu aikaan kustannussäästöjä. Tulosten perusteella lean-menetelmät soveltuvat muun muassa potilasturvallisuuden parantamiseen.</p> <p>Johtopäätöksenä todetaan, että lean soveltuu toiminnan kehittämiseen HUS:ssa.</p>
<p>Radnor, Z., Holweg, M. &amp; Waring, J. 2012. UK.</p>	<p>Otsikko: Lean in healthcare: The unfilled promise?</p> <p>Tutkimusartikkeli esittelee neljä eri tapaustutkimusta lean implementaatiosta Englannin terveydenhuollossa. Tutkimuksessa selvitettiin, millä tasolla leania on onnistuttu siirtämään terveydenhuoltoon.</p>	<p>Kyseessä oli pitkittäistutkimus ja tapaustutkimus, johon osallistui yhteensä neljä terveydenhuollon yksikköä. Aineisto kerättiin haastatteluin.</p>	<p>Tulokset osoittavat, että implementaatio sisältää usein Lean-työkalujen käyttöönottoa kehittämistoimintaan enemmän kuin laajempaa lähestymistapaa kehittämisfilosofiana.</p> <p>Johtopäätökset on raportoitu yksikkökohtaisesti. Yhdessä lean toi mukanaan odotusaikojen vähenemistä, palvelun paranevista asiakkaan näkökulmasta, hoitopolkujen selkiytymistä, päällekkäisten prosessien poistamista, työpisteiden siistiytymistä sekä työmotivaation kasvua ja roolien selkeytymistä.</p> <p>Toisessa yksikössä leanin vaikutuksia havaittiin potilaskontaktin lisääntymisenä ajallisesti, jonojen</p>

			<p>vähene­misenä, palvelun paranemisenä sekä hoito­polkujen selkiytymisenä ja työpisteiden siistiytymisenä.</p> <p>Kolmannessa yksikössä leanin avulla tunnistettiin merkittäviä määriä pääl­lekkäistä työtä sekä hukkaa, joilla oli vaikutusta prosessin vaikuttavuuteen.</p> <p>Neljännessä yksikössä muutokset olivat yksinker­taisempia kuten opasteiden vaihtamista, tarpeet­oman tiedon poistamista sekä kommunikaation pa­rantamista potilaiden kanssa sekaannuksien vähentämiseksi.</p> <p>Edelleen on epäselvää, kenen tulisi määritellä asi­akkaan arvo. Ammattilai­set ovat usein määritel­leet tätä potilaiden hoidon tarpeen perusteella, mutta lean-ajattelu vaatii tarkempaa ja standardoi­tua määritelmää, joka toki aiheuttaa hankaluutta eri sidosryhmien välillä.</p>
<p>Maijala, R., Eloranta, S., Saloniemi, A. &amp; Ikonen, T. 2015. Turku.</p>	<p>Otsikko: Hukan arviointi ja poistami­nen Hukkatunnistimella.</p> <p>Tutkimuksessa tunnistettiin hukkaa potilaiden hoidossa sekä hukan vaikutuksia. Ta­voitteena oli hoidon sujuvuuden parantaminen.</p>	<p>Hukan tunnistamiseen osallistui seitsemän toi­mintayksikköä sairaan­hoitopiirin alueelta ja sa­man alueen perusterveydenhuollosta. Aineisto ke­rättiin käyttäen hukkatun­nistin -työkalua. Hukka­tunnistin -työkalusta oli käytössä eri moduuleita. Aineistonkeruuseen osal­listettiin sekä henkilökun­taa että potilaita. Potilai­den hukkatunnistin -työ­kalu oli haastattelumene­telmällä toteutettava.</p>	<p>Hukkatunnistin todettiin hyödylliseksi hukan tun­nistamisessa terveyden­huollossa.</p> <p>Osastomodulin avulla tunnistettiin hukkaa siirto­viiveenä, kun potilaalla ei ollut enää lääketieteellistä syytä olla nykyisen yksi­kön hoidettavana. Hukan tunnistamisessa selvisi myös osaoptimointia. Huomattiin, että oman yk­sikön toiminnan kehittämi­sen vaikutuksia ei oltu välttämättä pohdittu toi­sen ammattiryhmän, yksi­kön tai toisen organisaa­tion toiminnan näkökul­masta.</p> <p>Hoitokäytäntöjen osalta havaittiin eniten hukkaa epätarkoituksenmukai­nessa lääkeshoidossa.</p>

			Potilasmoduulilla havaitut hukkatekijät liittyivät odottamiseen ja kokemukseen liian pitkästä hoitajaksosta sairaalassa.
Bervick DM & Hackbarth, AD. 2012	Otsikko: Eliminating Waste in US Health Care.		Kuusi hukan muotoa Yhdysvaltain terveydenhuollossa. Näistä ensimmäisenä ovat hoitovirheet, joita syntyy terveydenhuollossa esimerkiksi tiedonpuutteen vuoksi. Toisena hukan muotona on hoidon koordinoinnin puute. Kolmas on ylihoitaminen, jolla tarkoitetaan esimerkiksi turhia antibiootteja ja turhia toimenpiteitä tilanteessa, jossa odottaminen olisi potilaalle parempi. Neljäntenä hukan muotona on hallinnon monimutkaisuus. Viidentenä Berwick ja Hackbarth tunnistavat hinnoittelun, jolla tarkoitetaan esimerkiksi huomattavasti korkeampaa tutkimusten hinnoittelua verrattuna muihin maihin. Kuudentena hukan muotona mainitaan petokset sekä väärinkäytökset.
Martin, A.J., Hogg, P. & Mackay, S. 2012. UK.	Otsikko: A mixed model study evaluating lean in the transformation of an Orthopaedic Radiology service.  Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko lean vaikuttava menetelmä terveydenhuollossa palveluiden parantamiseen.	Mixed model: muutosta edeltävä ja jälkeinen tutkimus.  VSM  Tutkimusaineistoa kerättiin sekä kvalitatiivisin että kvantitatiivisin menetelmin. Kvantitatiivisesta tutkimusaineistosta kerättiin radiologian tietojärjestelmästä. Kvalitatiivinen aineisto käsitti haastattelut niin henkilökunnan kuin potilaiden keskuudessa.	Tutkimustulosten perusteella potilaskokemus parantui, samoin henkilökunnan tyytyväisyys sekä tuottavuus. Tulosten perusteella lean todettiin vaikuttavaksi menetelmäksi terveydenhuollon palveluiden parantamiseen.  Tässäkin tutkimuksessa potilaan odottaminen todettiin suurimmaksi hukkatekijäksi.
Poksinska, BB., Fialkowska-Filipek, M. & Engström, J. 2017. Linköping.	Otsikko: Does Lean healthcare improve patient satisfaction?: A mixed-method investigation into primary care  Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten leanin mukaan toimivat perusterveydenhuollon yksiköt määrittelevät sekä parantavat arvoa potilaan näkökulmasta. Lisäksi tarkoituksena	Tutkimusaineiston keruussa hyödynnettiin monimenetelmällisyyttä. Tutkimusaineistoa kerättiin kahdesta kvalitatiivisesta tapaustutkimuksesta. Tämän lisäksi kvantitatiivista aineistoa kerättiin ruotsalaisesta kansallisesta potilastutkimuksesta.  Tapaustutkimuksilla tutkittiin, kuinka perusterveydenhuollon	Tutkimustulosten perusteella pystyttiin osoittamaan, että lean tähtää usein tehokkuuteen ja potilasnäkökulma jää liian vähälle huomiolle. Kvantitatiivinen tutkimusaineisto osoitti, että potilastytyväisyys on parempaa organisaatiossa, joka toimii lean-ajattelun mukaisesti. Kuitenkaan pitkällä aikavälillä näissä yksiköissä potilastytyväisyys ei

	<p>oli selvittää, miten lean-ajattelun soveltaminen terveydenhuoltoon vaikuttaa potilastyytyväsyyteen.</p>	<p>organisaatiot toteuttivat potilaan näkökulmasta määrittelyn arvon määrittelyn sekä arvon lisäämisen. Tapaustutkimuksen aineistoa kerättiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla sekä tarkastelemalla asiakirjoja.</p> <p>Kvantitatiivinen aineisto keskittyi potilastyytyväisyystulosten vertailuun lean-ajattelun mukaan toimivan ja lean-ajattelun mukaan ei toimivan perusterveydenhuollon yksikön välillä. Lisäksi kontrolloitiin muutoksia potilastyytyväsyydessä pidemmällä ajanjaksolla.</p>	<p>näyttänyt enää lisääntymään.</p> <p>Tulosten perusteella johdtopäätöksenä tehtiin, että terveydenhuollon lean implementaatioilla näyttäisi olevan rajattu vaikutus potilastyytyväsyyden parantumiseen.</p> <p>Entistä enemmän tulisi kiinnittää huomiota potilasnäkökulman integroimiseen sovellettaessa lean-ajattelua terveydenhuoltoon. Arvon määrittelyssä sekä arvovirtojen kehittämisessä tulisi huomioida enemmän potilaiden mieltymyksiä sekä tarpeita.</p> <p>Tässä tutkimuksessa havaittiin joitain mahdollisia selityksiä sille, miksi lean implementaatiot eivät välttämättä johda terveydenhuollossa lisääntymiseen potilastyytyväsyyteen. Tulokset osoittivat, että potilaita ei osallisteta arvon määrittelyyn ja eikä organisaatioissa hyödynnetty erilaisia keinoja potilastyytyväsyyden parantamiseen. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat aikaisempia tutkimustuloksia siitä, että lean menetelmin kehitetään toimintaa enemmän organisaation sisältä päin, henkilökunnan toimesta. Tällöin henkilökunta määrittelee potilaalle arvoa tuottavaa aikaa. Tällöin ei välttämättä synny ymmärrystä potilaan todellisista tarpeista. Tutkimusraportissa todetaan, että menetelmiä potilaiden osallistamiseksi arvon määrittelyyn on jo kehitetty useita.</p>
--	--	---	--

## Systemoidun kirjallisuuskatsauksen koontitaulukko

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -maa	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja käytetyt menetelmät	Tutkimuksessa tunnistettuja potilaalle muodostuvia hukkatekijöitä
1. Beaussier, M., Marchand-Maillet, F., Dufeu, N. & Sciard, D. 2015. Yhdysvallat.	Kyseessä on kirjallisuuskatsaus, jonka tarkoituksena oli kehittää polikliinisen kirurgian toimintakeskuksen tehokkuutta.	Kirjallisuuskatsaus	Artikkelissa tuodaan esille, että odottaminen on suurin potilastyytyväisyyttä laskeva tekijä. Saataavuuden tulee tukea ajoissa olemista. Merkittävää on parkkeerauksen helppous sekä opasteiden selkeys. Artikkelissa tuodaan esille tarpeeton liikkuminen. Potilaan ei pitäisi koskaan joutua palaamaan taaksepäin hoitopolussaan. Näin voi tapahtua esimerkiksi silloin, kun edellä oleva potilaan hoito ”tukkii prosessin”. Potilaita ei myöskään tulisi kutsua paikalle liikaa kerralla. Tämä tukkii ilmoittautumisen ja aiheuttaa potilaalle turhaa odotusaikaa. Lisäksi vastaanottojen tulisi alkaa siitä hetkestä, kuin potilas on kutsuttu paikalle. Artikkelissa tuodaan esille informaation tärkeys potilastyytyväisyyttä ajatellen ja ehdotetaan informaation tehostamista.
2. Belter, D., Halsey, J., Severtson, H., Fix, A., Michelfelder, L., Michalak, K. Abella, P. & Delanni, A. 2012. Yhdysvallat.	Tässä tutkimuksessa lean otettiin käyttöön syöpäpotilaiden hoitoprosessin kehittämisessä. Prosessi on monivaiheiden ja sopii sen vuoksi arvioitavaksi lean-menetelmän. Tutkimuksen tavoitteena oli tehostaa toimintaa tekemällä muutoksia, jotka vaikuttaisivat positiivisesti potilaan odotusaikaan ja viestintään.	Lean menetelmät VSM Gemba-kävely	<p>Prosessin nykytilan/arvovirtakartoituksen ja gemba-kävelyn yhteydessä havaittiin potilaalle muodostuvina hukkatekijöinä odottaminen. Odottamista aiheuttivat palvelun odottaminen, informaation odottaminen, tulosten odottaminen. Uudelleenkäsittely virheiden vuoksi. Liikkuminen. Lisäksi havaittiin mahdollisesti tiedonpuutteesta johtuvia epärealistisia odotuksia.</p> <p>Kehittämistoimenpiteillä vaikutettiin merkittävästi potilaan odotusaikaan. Tämän vuoksi pystytään hoitamaan useampia potilaita.</p>

		Tarkoituksena oli arvioida tämän hetkistä toimintaa, miettiä keinoja hukan vähentämiseen sekä koordinoitua ja kommunikoinnin kehittämisen. Toki myös potilaan virtaus.		
3.	Cheung, Y., Goodman, e. & Osunkoya, T. 2016. Yhdysvallat.	Tutkimus sijoituu radiologian osastolle ja koskee tuki- ja liikuntaelinongelmaisia asiakkaita. Toimintamallilla ei pystytty tarjoamaan potilaan vaatimaa hoitoa oikea-aikaisesti. Viivästyksillä todettiin olevan negatiivinen vaikutus mm. potilaskokemukseen ja potilastyytyvyyteen sekä henkilökunnan hyvinvointiin. Kehittämisprojektin tarkoituksena oli lyhentää potilaan läpimenoaikaa.	Lean Six sigma DMAIC Voice of customer SIPOC diagrammit VSM Fishbone diagrammi Aivoriihi PDSA	Odotusaika on tässäkin tutkimuksessa merkittävässä hukkatekijän roolissa asiakkaan näkökulmasta. Potilaalle aiheutuvaa hukka-aikaa lisäsivät henkilökunnan epätietoisuus aikataulusta ja potilaan saapumisesta, aikataulun ylibookaus, usein käytetyille välineille eri sijoituspisteet, potilaiden vaihtuva ohjeistaminen, jonka vuoksi potilas ei osaa valmistautua oikein, potilaan liikkuvuutta rajoittavat tekijät, tarvittavien välineiden puuttuminen hoitotoimenpiteessä, väärät tutkimuspyynnöt (esim. kuvantaminen väärä puoli), lähetteen puuttuminen, hoitotilan puute, hoitotoimenpiteen venyminen ajallisesti.
4.	Ciulla, T., Tatikonda, M., ElMaraghi, Y., Hussain, R., Hill, A., Clary, J. &	Tutkimus sijoituu silmätautien alalle. Suurten ikäryhmien ikääntyminen näkyy myös silmätaudeilla. On	Lean menetelmät VSM Juurisyy-analyysi Six Sigma Lean Six Sigma menetelmin hukan	Potilaille muodostuva odotusaika/läpimenoaika nousi tässäkin tutkimuksessa esille. Juurisyy-analyysillä selvitettiin syitä. Pidentyneeseen odotusaikaan vaikuttivat vastaanottotilojen saataavuus, potilaan ikä sekä vastaanottoajan ajankohta päivässä. Pitkien läpimenoaikojen syyksi

	Hattab, E. 2018. Yhdysvallat.	havaittu pitkittyneiden hoitoaikojen vaikutusta laatuun, tyytyväisyyteen sekä hukan syntymiseen. Lean six sigma kehittämistoiminnan tarkoituksena oli parantaa potilaiden virtausta prosessissa ja osoittaa lähestymistavan kyky parantaa merkittävästi terveydenhuoltoa.	ja vaihtelun välttäminen. Apuna käytettiin elektronista ajanottoa, jonka avulla pystyttiin rekisteröimään aikaa, kun ammattilainen käsittelee potilaan tietoja.	paljastui myös vaihtelu ja vaihtelusta syntyvät pullonkaulat. Artikkelissa on taulukoitu hyvin silmätautien prosessissa sijaitsevaa hukkaa. Muutakin kuin odotusaikaa. Ylituotanto: tarpeettomat testit/hoidot (myös jatkohukkaa monessa muodossa) Varastointi: potilaat odottamassa palvelua. Odottaminen Tarpeeton kuljettaminen: potilaiden sijoittaminen väärin odotustiloihin Tarpeeton asioiden käsittely: virheellisestä arvosta johtuva potilaan lähettäminen vääränlaiselle vastaanotolle, kun potilas tarvitsee eri ammattilaisen apua. Tarpeeton liikkuminen: huonot pohjaratkaisut työtiloissa, huonot kommunikointikäytännöt Viat: huonot lääketieteelliset tulokset. Kehittämällä prosessia odotusaikoja saatiin vähennettyä. Potilas- ja henkilöstötyytyväisyys tulokset paranivat.
5.	Gupta, S., Voleti, R., Nyemba, V., Demir, S., Lami-kanra, O., Musemwa, N., Saverimuthu, A., Agoro, K., Kalter, R., Homel, P., Hecht, M., Wolf, L., Chapnick, E., Kantrowitz, M. & Kamholz, S. 2017. Canada.	Tämä laadunparannusprojekti keskittyi kokonaisuudessaan eliminoimaan terveydenhuollossa syntyvää hukkaa turhien laboratoriotestien näkökulmasta. Tutkimusaineisto kerättiin erikoissairaanhoidon vuodeosastopotilaista.	Menetelmänä käytettiin algoritmi-pohjaista indikaattoria eri verikoille. Tutkimukseen valittiin yleisimmät veriko-keet. Käytetty algoritmi oli tutkimusryhmän luoma. Algoritmin käytöstä lu- ennoitiin. Tilasto- tiedon ja kustan- nusten keräämi- seen saatiin apua laitokselta.	Projektissa oli tavoitteena vähentää tarpeetto- mien laboratoriotestien määrää vaikuttamatta kuitenkaan hoidon laatuun. Tarpeettomat tutki- mukset aiheuttavat mahdollisesti lisähukkaa en- tisestään. Näiden vähentäminen kääntyy poti- laan eduksi, kun pohditaan mahdollisia haittava-ikutuksia tarpeettomasta testaamisesta. Näitä voivat olla esimerkiksi kivulias näytteenotto, näytteenottoon liittyvät komplikaatiot, kuten he- matoomat, pinnalliset laskimotukokset sekä iho- tulehdus. Laadunparannusprojektin myötä pys- tyttiin vähentämään laboratoriotestien määrää ja tätä kautta vaikuttamaan kustannuksiin.



6.	Hitchings, S. & Barter, J. 2009. Englanti.	Tutkimus sijoittui ehkäisyterveyden klinikoille, joissa pitkät odotusajat olivat ongelmallisia. Tutkimuksen kohteena oli potilaan itsetekemä kii-reellisyysarvio ja ohjautuminen ammattilaisen vastaanotolle. Vaikutusta mitattiin potilaan odotusaikana, tarpeettomien asi-antuntijalausun-tojen vähentämi-sen muodossa sekä potilastyty-väisyydellä.	Kyseessä on en-nen-jälkeen tutki-mus. Prosessista doku-mentoitiin odotus-aika, ammattilai-sen kanssa vie-tetty aika, koko-naisaika sekä poti-laan hoitoon osal-listuneiden am-mattilaisten määrä. n = 193 Ennen tutkimuk-sen aloittamista prosessi kartoitet-tiin.	Ennen toiminnan kehittämistä prosessikartoituk-sessa selvisi pitkät odotusajat, tarpeeton useam-man ammattilaisen kontakti ja henkilöstön usko-mus pitkien odotusaikojen vaikutuksesta potilas-tyytyväisyyteen. Osa potilaista ei saanut hoitoa klinikan aukiolon aikana. Prosessissa tunnistet-tiin myös hukkaa toistamisen muodossa. Potilas saattoi joutua toistamaan asioita tai sama testi saatettiin tehdä kahdesti. Turhaa odotusaikaa syntyi eri ammattilaisten tapaamisten välillä. Arviointilomakkeen implementoinnilla ei todettu merkittävää vaikutusta itse hoitoaikoihin. Sen si-jaan kokonaiskestoon sillä oli merkittävä vaiku-tus. Kehittämisellä vaikutettiin siten merkittävästi odotusaikaan. Ennen lomakkeen implementointia useat potilaat asioivat saman käynnin aikana useamman ammattilaisen vastaanotolla. Potilas-tyytyväisyyteen ei tullut merkittävää muutosta.
7.	Hydes, T., Hansi, N. & Trebble, T. 2012. Englanti.	Tutkimuksen tar-koituksena oli lean-ajattelun avulla lisätä poti-laalle arvoa tuot-tavaa aikaa, vä-hentää hukkaa ja lisätä prosessin tehokkuutta ter-veydenhuollon rutiininomaiseen prosessiin (maha-suolika-navan tähytys-tutkimus).	Menetelminä käy-tettiin kirjallisuus-hakua, kun määri-teltiin tähytyspro-sessin potilaalle arvoa tuottavaa ai-kaa. Prosessin nykytila kuvattiin arvovirta-kartoituksena. Kartoitus toteutet-tiin ”kävelemällä potilaan prosessi”-menetelmällä, joka mahdollisti havainnoinnin, kellottamisen sekä haastattelun. Kar-toituksessa huo-mioitiin minimi- ja maksimijat,	Kirjallisuuskatsauksen tuloksia potilaalle arvoa tuottavasta ajasta olivat ammattilaisen kanssa vietetty aika, tekniset taidot, epämukavuuden huomiointi/hallinta, informointi ennen toimenpi-dettä, käytös ja lyhyt odotusaika. Aikaisemmassa prosessissa havaittiin vaihtelua odotusajassa. 22 prosessivaiheesta vain 9 todet-tiin tuottavan potilaalle jonkinlaista arvoa. Juuri-syyksi paljastui, että myös potilaat, jotka eivät vaatineet sedaatiota, hoidettiin saman hoitopo-lun mukaisesti kuin sedaatiopotilaat kirjallisia töitä myöden. Prosessin kehittämisellä vaikutet-tiin odotusaikaan, pullonkauloihin ja liikkumis-matkoihin. Muutostöillä haettiin vaikutuksia arvoa tuottavan ajan lisäämiseen mm. tiedottamisen lisäämisellä, muuttamalla kirjaamista siten, että vältettäisiin toistoa sekä liikkumisen tarpeen vähentämisellä. Tulokset annettiin välittömästi toimenpiteen jäl-keen, jolloin välttyään jatkossa odottamiselta. Ar-voa lisättiin myös potilaan ja ammattilaisen

			pullonkaulat sekä henkilöstövaikutukset. Tutkimuksessa luotiin uusi hoitopolku ja tämä implementoitiin käytäntöön. Potilastyytyväisyyttä mitattiin kyselyllä.	yhdessä viettämällä ajalla. Spesialisti teki itse asioita, joita hoitaja teki aikaisemmin. Myös odottamisesta muodostui hukkaa tässä prosessissa. Odottamisen syiksi tunnistettiin odottaminen saapuvien vastaanottoon, odotusaulassa odottaminen, sisäänkirjauksen jälkeen uudelleen odottamista odotusaulassa, odottaminen tutkimukseen pääsyyn, kun oli jo siirretty eteenpäin, odottaminen toimenpiteen jälkeen, että hoitaja keskustele tuloksista. Kun spesialisti keskusteli itse tuloksista suoraan, poistettiin myös hukkaa aiheuttavaa odottelua.
8.	Jayasinha, Y. 2016. Yhdysvallat.	Tutkimuksessa selvitettiin läpimenoaikoja sairaanhoidollisella lasten poliklinikalla.	Tutkimusaineisto kerättiin läpimenoaikamittarilla. n = 94  Arvovirtakartoitusta tehtiin ennen mittarin kehittämistä.  Spagettikuviot potilaiden ja henkilöstön liikkumisen kartoittamiseksi.  5S työpisteiden arvioimiseksi.  Pilotointi.  Potilailta kerättiin myös asiakaspalautetta.	Arvovirtakartoituksessa tunnistettiin potilaalle arvoa tuottamatonta aikaa. Muutoksilla vaikutettiin turhaan liikkumiseen. Hukkaa syntyi siitä, että hoitohenkilökunta kotiutti potilaan, vaikka mitään jatkoja ei enää tarvittu. Lääkäri olisi voinut siis kotiuttaa potilaat suoraan. Odotusaikaa aiheuttivat kotiutusvaiheessa tutkimusten (lab, rtg ym.) tulosten odottelu.
9.	Lingaratanam, S., Murray, D., Carle, A., Kirsa, S., Paterson, R. & Rischin, D. 2013.	Tutkimuksen tarkoituksena oli potilaiden odotusaikojen vähentäminen ja palveluun pääsyn tasapuolistaminen.	Lean-menetelmät: VSM Spagettidiagrammi Fishbone juurisyyanalyysi PDSA  Kysely (n = 100)	Hoitoon pääsy oli haasteellisempaa potilailla, joiden hoito vaati yhdistelmähoitoa → muodostui siis odotusaikaa. Odotusajat muutenkin muodostivat hukkaa-aikaa. Potilaille suunnatun kyselyn perusteella odotusaika vaikutti potilastyytyväisyyteen. Odotusaikojen syiden perusteella voisi todeta, että itse toiminta aiheuttaa potilaalle odotusaikaa. Muutosta haettu roolien pohtimisella, visuaalisella johtamisella, päivittäispalaverit.

	Yhdysval- lat.		Haastattelu (n = 44)	Juurisy-analyysi paljasti viivästysten syitä potilaan hoidossa. Näitä olivat mm. riittämätön valmistelu (viivästykset tilausten hyväksymisessä, potilaiden tarkastuksissa, tutkimustuloksissa) ja mahdottomuus valmistaa hoitoja (lääkkeitä) ennen potilaan saapumista. Osittain odottamisajan kesto johtui myös työn hallinnan puutteesta. Lisäksi artikkelissa tuodaan esille, että hoitohenkilökunnan tiedonpuute saattoi aiheuttaa potilaille vääränlaista informaatiota hoidosta (liittyen odotusaikaan).  Odotusaikaan pystyttiin vaikuttamaan merkittävästi tässä kehittämissä.
10.	Love, R., Murphy, J., Lietz, T. & Jordan, K. 2012. Yhdysval- lat.	Tarkoituksena oli päivystystyön laadun ja potilaan virtauksen parantaminen. Lähtökohtana olivat laadunparannus, potilastyytyväisyyden lisääminen odotusaikojen vähentämisellä sekä ilman arviota poistuvien potilaiden määrän väheneminen.	Päivystystoimintaan implementoitiin kokonaan uusi triage-toiminta.  Tuloksia vertailtiin ennen ja jälkeen toiminnan kehittämisen.	Kehittämistoiminnan myötä potilaan virtaus prosessissa parantui, ilman arviota poistuvien potilaiden määrä väheni. Potilaan odotusaika saapumisesta hoitohenkilökunnan tapaamiseen väheni myös. Aikaisemmassa prosessissa havaittiin useampi vaihe ja tämän vuoksi mm. potilaskeskeisen ja tehokkaan työn toteuttaminen ei ollut mahdollista.
11.	Ng, D., Vail, G., Thomas, S. & Schmidt, N. 2010. Kanada.	Tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä päivystystyön tuottavuutta ja parantaa potilaiden odotusaikoja lean-menetelmin.	Ennen-jälkeen-tutkimus  Lean menetelmät VSM Just-In-Time 5S  Työntekijät kehittäjänä	Prosessin nykytilan mallinnuksessa havaittiin, että vain noin 2 prosenttia potilaista sai virheetöntä hoitoa ja noin 40 prosenttia potilaista joutui palaamaan prosessissa taaksepäin ja työtä tehtiin uudelleen. Odotusajat sekä läpimenoajat olivat pitkiä ja osa potilaista poistui ilman arviota. Hukkaa syntyi ainakin turhien verikokeiden muodossa. Lisäksi jouduttiin tekemään uusia hoidon tarpeen arvioita pitkien odotusaikojen vuoksi. Hoitajan hajanaisen ja pirstaleisen työnkuvan vuoksi potilaan hoito saattoi keskeytyä, kun sama hoitaja lähti hoitamaan kiireellisempää

				<p>työtehtävää. Potilaiden odotusaikaa lisäsi väärin sijoitettujen tai varastoitujen hoitotarvikkeiden etsiminen tai huonokuntoiset välineet. Välineiden sijoittelua ei oltu pohdittu niiden loppukäyttäjien kautta. Kuljettaminen kuvantamistutkimuksiin ei ollut potilaslähtöistä, vaan tehtiin erissä. Tämä lisäsi odotusaikaa. Lisäksi ei ollut systeemiä, jolla seurata tutkimusten valmistumista. Lääkäreiltä kului aikaa tulosten etsimiseen. Potilaille syntyi pitkiä odotusaikoja suhteellisen pienien asioiden vuoksi. Esimerkiksi vajaa tunnin joutui odottamaan, jotta hoitaja toimitti reseptin, otti kanyylin pois, etsi pyörätuolia tai järjesteli muuten kotiutusta.</p> <p>Kehittämistoiminnalla vaikutettiin suuresti odotusaikoihin sekä potilaiden poistumiseen ilman arviointia. Vaikutus potilastyytyväisyyteen on ollut positiivista.</p>
12.	Roberts, L. 2013. Skotlanti.	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli parantaa tuki- ja liikuntaelimestön ongelmista kärsivien potilaiden palveluiden tuottamista sekä palveluiden laatua. Tutkimuksessa selvitettiin tuki- ja liikuntaelinongelmien fysioterapiapalveluita. Potilaita ohjautui palveluun reumatodeilta, ortopedialta, kipuklinikalta sekä työterveyshuolosta.</p>	<p>Asiakastyytyväisyyskyselyt</p> <p>Workshop-työskentely.</p>	<p>Asiakastyytyväisyyskyselyiden perusteella palvelussa on hukkaa ainakin siinä muodossa, että käytetään sellaisia sanoja, joita asiakas ei ymmärrä.</p>
13.	Robinson, F., Cunningham, L., Turner,	<p>Artikkelissa tuodaan esille, että hammaslääketieteellisissä</p>	<p>Lean menetelmät</p> <p>A3</p> <p>VSM</p> <p>Pienet muutokset</p>	<p>Aikaisemmassa toiminnassa havaittiin useita asiakkaalle hukkaa aiheuttavia tekijöitä. Ensinnäkin asiakkaat raportoivat pitkistä odotusajoista sekä pitkistä hoitoajoista. Tilojen riittämättömyys</p>

	S., Lindroth, D., Khan, T. & Yates, A. 2016. Yhdysvallat.	oppilaitoksissa tulisi hyödyntää leania toiminnan kehittämässä. Väittämän tueksi esitellään esimerkin omaisesti implementaatio hammaslääketieteen oppilaitoksen klinikatyöstä.		ja tästä aiheutuva tyytymättömyys luottamuksellisuuteen. Tilojen aiheuttamat tietoliikenteen ongelmat. Runsasta liikkumista klinikan sisällä eri vaiheissa prosessia ja edestakaisin liikkumista hoidon aikana hoidon eri vaiheissa. Prosessissa piti palata taaksepäin esimerkiksi ilmoittautumisen yhteydessä. Potilaat menivät välillä odottamaan takaisin ja kutsuttiin jälleen ilmoittautumistiskille, kun asia oli valmis. Prosessin kehittämällä vaikutettiin oleellisesti läpimenoaikaan, joka laski noin puolella.
14.	Sampalli, T., Desy, M., Dhir, M., Edwards, L., Dickson, R. & Blackmore, G. 2015. Iran.	Tutkimuksen tarkoituksena oli lean menetelmää hyödyntäen parantaa odotusaikoja pitkäaikais- ja monisairaiden hoidossa. Aineisto kerättiin perusterveydenhuollossa.	Tapaustutkimus Lean VSM  Kvalitatiivinen näkökulma: Survey Potilaat n = 30 Ammattilaiset n = 10  Puolistrukturoidut haastattelut Potilaat n = 4 Hoitoon odottavat n = 5 Ammattilaiset n = 5	Tutkimus keskittyy odotusajan lyhentämiseen. Tuloksena odotusaika lyheni kahdesta kuukaudesta minimiin. Artikkelissa tuodaan esille, että odotusaika lisää tarpeettomien tutkimusten määrää. Potilaat raportoivat seurannan aikaisesta tuen puutteesta. Potilaat eivät tunne hoitoaan. Haastatteluissa potilaat raportoivat pitkistä odotusajoista yksittäisen ammattilaisen vastaanotolle. Hoitotapahtumaa ei haluta päättää, koska hoitoon pääsy kestää kauan. Potilaan mielipidettä ei huomioida hoidossa. Potilaat raportoivat pitkän odotusajan heikentävän oman tilanteen hallintaa. Tuen ja tiedon puutetta myös hoitoon odottaessa. Päällekkäisyyttä. Potilaat saattavat odottaa aikaa, vaikka eivät välttämättä koe aikaa tarpeelliseksi (esim. rav.ter.) Aiheuttavat hukkaa myös muille jonottajille. Puuttumalla edellä mainittuihin asioihin, odotusaikaa on tässä tutkimuksessa pystytty vähentämään merkittävästi. Kehittäminen ei ole vaatinut merkittäviä resursseja.
15.	Tan, E., Shah, A., De Souza, W., Harrison, M., Chettur, C., Onathukattil, M., Smart, M., Mata,	Tutkimuksen kohteena oli tuki- ja liikuntaelinongelmaisten fysioterapia. Palvelun ongelmana oli varatuille vastaanotoille saapumattomat asiakkaat. Tämä	Asiakaspalautteen analysointi	Hukkaa aiheuttavaksi tekijäksi havaittiin ajanvaraussysteemi. Asiakkaat olivat raportoineet aikaisemmin liian myöhään saapuvista ajanvarauskirjeistä, ajanvarauksen muuttamisen hankaluudesta, yleensäkin yhteydenoton hankaluudesta. Palvelussa oli vain yksi palvelulinja, ei automaattia. Jos linja oli varattu, potilas ei saanut asiaansa hoidettua.

	M., Chitewe, A. & Binley, E. 2017. Englanti.	koitui muiden potilaiden hukaksi, kun hoitoon pääsi myöhässä ja toki myös henkilökunnan ajanhaaskaukseen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli näiden käyttämättä jäävien aikojen vähentäminen.		
16.	Van Citters, A., Fahlman, C., Goldmann, D., Lieberman, J., Koenig, K., DiGioia, A., O'Donnell, B., Martin, J., Federico, F., Bankowitz, R., Nelson, E. & Bozic, K. 2014. Yhdysvallat.	Tutkimuksen tarkoituksena oli luoda yleistettävä hoitopolku ja tunnistaa niin järjestelmän kuin potilaan näkökulmasta prosesseja, joilla vaikutetaan turvallisen, vaikuttavan, tehokkaan ja potilaskeskeisen hoidon tuottamiseen.	Sekä kvantitatiivinen että kvalitatiivinen lähestymistapa. Haastattelu (n=16) Workshop-työkentely (n=32) Tutkimukseen osallistuneet niin ammattilaiset kuin potilaat.	Tunnistettu useita kymmeniä kehittämiskohteita hoitopolun eri vaiheissa. Tuloksina saatiin 37 tapaa vähentää hukkaa ja 55 tapaa lisätä kommunikaatiota hoitopolussa. (Näihin tuloksiin valittiin ne, jotka vaikuttavat potilaalle syntyvään/tunnistettavaan hukkaan.)  Hukkaa vähentämään ehdotettiin seuraavaa: - henkilöstön roolien arviointi, oikea henkilö suorittamaan tehtävää oikeaan aikaan oikeassa paikassa. - informoinnin arviointi, oikean informaation saatavuus, informaation oikea muoto, informaation paikka ja aika. - selkeät odotukset potilaalle. - toistamisen välttäminen (esim. tutkimukset, kuvantaminen) - potilaan hoitoprosessin vaiheiden yhdistely (esim. testit ja kouluttaminen samalla) - riittävän henkilöstön varmistaminen, jotta potilas ei joudu odottamaan  Kommunikaation parantamiseen: - tiedonsiirron haasteet ja näiden hallinta - määrittely, kuka kommunikoi potilaan kanssa ja mistä aiheista - panostaminen siihen, että potilaat tulevat ymmärretyksi - tiedon taso ja kulttuurisesti neutraali viestintä

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- kannustaminen tavoitteiden saavuttamiseen, tavoitteiden kirjaaminen ja keskustelu niistä</li> <li>- ymmärrys sen suhteen, että potilas voi vaihtaa kantaansa hoidon suhteen kesken hoidon</li> <li>-aktiivinen kannustus hoitovaihtoehtoista keskusteluun</li> <li>- sekä verbaalinen että kirjallinen kommunikointi</li> <li>- potilaan vastuuttaminen omahoitoonsa</li> <li>- tietoinen päätöksenteko (niin hyvä informointi, että potilas pystyy tekemään tietoisien päätöksen hoidostaan).</li> </ul>
17.	van Leijen-Zeelberg, J., Bruning, J., Houkes, I., van Raak, A., Ruwaard, D., Vrijhoef, H. & Kremer, B. 2016. Yhdysvallat.	<p>Tutkimus sijoituu korva-nenä-kurkkutautien poliklinikalle.</p> <p>Tarkoituksena oli osoittaa, kuinka lean-ajattelu vaikutti niin palveluntarjoajan kuin potilaiden tyytyväisyyteen, hukkatekijöiden vähentämiseen sekä organisaatiokulttuuriin.</p>	<p>Kyseessä on prospektiivinen ennen-jälkeentutkimus (18 kk).</p> <p>Monimenetelmäisyys:</p> <p>Survey-tutkimus potilas- ja palveluntuottajatytyväisyysmittaukseen.</p> <p>Potilastytyväisyysmittaus ennen n = 134, jälkeen 76.</p> <p>Työntekijätytyväisyys ennen n = 49, jälkeen 36.</p> <p>Puolistrukturoidut haastattelut lean-ajattelun vaikuttavuuden arviointiin (hukkatekijät ja organisaatiokulttuuri).</p> <p>Ennen n = 26, jälkeen n = 23.</p> <p>Lean-menetelmät VSM Juurisyyanalyysi Lean-taulu</p>	<p>Lean-työkaluille tunnistettiin useita kymmeniä hukkatekijöitä. Lisäksi hukkatekijöitä tunnistettiin haastatteluista. Suurimmat aiheet olivat odottaminen (15), yliprosessointi (10) sekä viat (14). Alle listattu muita havaittuja hukkatekijöitä, jotka vastaavat tämän katsauksen tutkimuskysymyksen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varastointi: sotku ja välineiden puute</li> <li>- Liike: välineiden etsiminen</li> <li>- Yliuotanto: myöhäisestä työvuorosuunnittelusta johtuva potilasajon muuttaminen</li> <li>- Yliprosessointi: vaatimus asioida useita kertoja vastaanotossa</li> <li>- Virheet: ajanvaraus väärälle aikamuodolle.</li> </ul>

18.	Ying, Z., Zhenqi, L. & Hongqin, D. 2014. Yhdysvallat.	Tutkimuksessa optimoitiin syöpäklinikan prosessia lean-menetelmin.	Havainnointi (5 päivää) Kyselyt (n = 127 + 521) Haastattelut (n = 15) Työpaja  Lean-menetelmät: VSM Pullonkaulat Fishbone juuri-syyanalyysi	Potilastyytyväisyyskyselyn perusteella itse toimenpiteeseen ja hoitajan taitoihin sekä palveluasenteeseen oltiin hyvin tyytyväisiä. Toimenpiteen kesto nähden odotusaikaan koettiin liian pitkäksi. Lisäksi ajanvaraus koettiin hankalaksi ja sopivan ajan saaminen. Lisäksi jatkuvat hoitajien keskeytykset, koska erillistä vastaanottovirkailijaa ei ollut. Ajanvarausmenetelmiä useita, mutta eivät näytä toimivan yhdessä hyvin. Paljon odottamista.
<b>Manuaalinen haku</b>				
19.	Damle, A., Andrew, N., Kaur, S., Orquiola, A., Alavi, K., Steele, S. & Maukel, J. 2015. Saksa.	Tutkimuksessa kartoitettiin lean-periaatteiden soveltuvuutta ja tehokkuutta kolonoskopiayksikköön.	Pre- ja post-interventiot: Pre: n = 107 potilasta Post: n = 110 potilasta Arviointimenetelmänä käytettiin läpimenoaika. Aineisto käsiteltiin tilastollisesti.  VSM Virtauksen analysointi Uuden toimintamallin suunnittelu ja implementointi Havainnointi ennen ja jälkeen prosessikehittämisen	Tässä tutkimuksessa havaittiin useita hukkaa aiheuttavia tekijöitä ennen kehittämistoimenpiteitä. Kehittämistyötä varten ryhmä oli valinnut neljä päätekijää, jotka esitellään artikkelissa. Tähän katsaukseen on otettu mukaan tutkimuskysymyksen mukaiset hukcatekijät. Hukcatekijänä tunnistettiin mm. riittämätön kommunikointi eri ammattilaisten välillä, josta oli seurauksena mahdollisesti puutteellinen hoitaminen, pitkittynyt toimenpideaika, epä mukavuuden tunne ja mahdollisesti pidentynyt toipumisaika. Hukcatekijänä tunnistettiin myös, se että potilaita ei ollut mahdollista kotiuttaa henkilöstösyistä niin nopeasti toimenpiteen jälkeen, kuin se olisi ollut mahdollista potilaan voinnin perusteella. Lisäksi havaittiin merkittävää päällekkäisyyttä henkilökunnan täyttämässä dokumenteissa.
20.	Gijo, E. & Antony, J. 2014. UK.	Tässä tapaustutkimuksessa on yhdistetty Lean ja Six Sigma menetelmät. Tavoitteena oli osoittaa yhdistelmän	Tapaustutkimus  Prosessimallinnus  Lean Six Sigma menetelmät	Prosessissa havaittiin 35 vaihetta, joista 14 todettiin olevan hukkaa. Prosessissa tunnistettiin seitsemän erilaista hukkan muotoa: ylituotanto, varastointi, liike, odottaminen, siirtäminen, yliprosessointi sekä viat. Tutkimuksessa tunnistettiin arvoa tuottamattomia tekijöinä prosessin alussa virheellisesti tallennettujen henkilötietojen



		<p>tarjoamat mahdollisuudet avoimien hoitopotilaiden odotusaikojen pienentämisessä.</p> <p>Tutkimus sijoittui erikoissairaanhoidon, joka tuottaa erikoissairaanhoidon palveluita yhteistyötahon työntekijöille sekä heidän perheille Intiassa.</p>	<p>Tilastolliset menetelmät</p> <p>SIPOC (prosessimallinnus)</p> <p>Odotusajan määrittäminen n = 200</p> <p>Juurisyyanalyysi</p> <p>Prosessimallinnuksen yhteydessä ei arvoa tuottavien tekijöiden, pullonkaulojen sekä tehottomuuden tunnistaminen.</p> <p>Gemba</p>	<p>korjaaminen, palaaminen takaisin vastaanottohuoneeseen reseptiepäselvyyden vuoksi tai lääkkeen toimitusongelman vuoksi. Juurisyyanalyysissa paljastetut odotusaikaa pidentävät tekijät: lääkkeen toimitusongelma, henkilökunnan puute, henkilökunnan myöhästyminen, epäselvä resepti, työnteon hitaus, henkilöstövaje, potilaan antamat virheelliset tiedot, hidas tietojärjestelmä, avustavan henkilökunnan puute, vaihtelu, kiire, välineiden puute tai toimimattomuus.</p>
21.	Kim, Y., Song, K. & Lee, W. 2009. Korea.	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli Six sigma menetelmien avulla lyhentää potilaiden odotusaikaa. Kohteena oli yliopistosairaala (-n venesektiopotilaat?).</p>	<p>DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)</p> <p>Juurisyy -analyysi</p>	<p>Juurisyy -analyysin avulla tutkimuksessa tunnistettiin potilaiden odotusaikaa pidentäviä tekijöitä. Artikkelissa näitä on listattu yhteensä 16. Tähän kirjallisuuskatsaukseen näistä otettiin ylös suoraan potilaalle aiheutuvat, kuten vastaanottovirkailijan puuttuminen, lääkärin toimesta riittämätön tietojen antaminen, väärä tai ylimääräinen testipyyntö sekä opasteet.</p>
22.	Lumiaho, A. 2017. Suomi.	<p>Tutkimuskohde oli fysioterian yksikön toiminnassa sijaitseva hukka. Tutkimuksessa pyrittiin kuvaamaan hukan ilmeneismuotoja asiantuntijatyössä yhteistyön yhteisellä kehittämistoiminnalla. Tutkimuksessa etsittiin myös</p>	<p>Laadullinen tapauksitutkimus, jossa myös toimitettututkimuksellisia elementtejä.</p> <p>Aineisto muodostuu arvovirtakartoituksesta, prosessin määrittämisestä, kehittämiskorteista, palaverien ja kehittämispäivien aineistosta sekä ryhmähaastattelusta. Lisäksi</p>	<p>Tunnistetut hukan muodot jaoteltiin seuraaviin kokonaisuuksiin: lähetekäytäntö, vastaanottotapahtumaan liittyvät tekijät, lisätutkimukset, jatkokuntoutus ja kontrollikäynti. Tässäkin tutkimuksessa todettiin, että eniten hukkaa asiakkaalle tuottaa odottaminen eri muodoissaan ja hoidon aloituksen viivästyminen. Lisäksi tunnistettiin muun muassa arvioitujen tutkimuksien ja jatkohoidon toteutumattomuus sekä tietojärjestelmiin liittyvää hukkaa.</p> <p>Tässä tutkimuksessa hukkaa oli käsitelty yllä olevan jaottelun mukaisesti. Näistä lähetekäytäntöihin liittyivät virheelliset tai puutteelliset käytännöt, jotka aiheuttivat epäselvyyttä. Ajanvarauskäytänteistä tuotiin esille potilaalle aiheutuvana</p>

		keinoja hukan vähentämiseen. Tutkimuksen tarkoituksena oli toiminnan sujuvoittaminen fysiatrian poliklinikalla.	tutkimuksessa on käytetty havainnointia.	viiveenä ajanvarausten siirtäminen tai muuttaminen. Samoin tuotiin esille liian lyhyt ajanvaraus potilaan tarpeeseen nähden. Vastaanottotaphtumaan liittyviä tekijöitä oli tunnistettu asiakaspalautteista. Asiakkaat kokivat, että paikanpäälle on hankalaa löytää ja parkkeeraus oli myös haasteellista vähäisten parkkipaikkojen vuoksi. Näiden lisäksi virheellisen lähetekäytännön vuoksi asiakas saattaa ottaa yhteyttä tai ohjautua vastaanotolle ilman ajanvarausta. Tämä johtaa odottamiseen tai uudelleen saapumiseen varattuna ajankohtana. Myös keskeytyksistä raportoitiin puheluiden muodossa sekä puutteellisten aikaisempien tutkimustulosten muodossa ja puuttuvien laitteiden muodossa. Lisätutkimusten osalta tutkimuksessa raportoitiin viiveitä tutkimukseen pääsyssä sekä tutkimustulosten saamisessa. Taustalla tunnistettiin mm. tekijöitä käytössä olevasta potilastietojärjestelmästä. Jatkokuntoutukseen liittyvät tekijät tuottivat potilaalle lähinnä hukkaa viiveiden muodossa. Kontrollikäyntiin liittyviä tunnistettuja hukkatekijöitä olivat tutkimukset ja kuntoutukset, jotka eivät toteutuneet sekä henkilökunnan vaihdokset. Henkilökuntavaihdoksista potilaalle muodostuu hukkaa toiston muodossa, kun asioita kerrataan. Toteutumattomat tutkimukset ja kuntoutukset ovat turhien käyntien, uusien käyntien ja viivästyminen aiheuttajia.
23.	Maijala, R., ELoranta, S., Saloniemi, A. & Ikonen, T. 2015. Suomi.	Tutkimuksessa parannettiin hoidon sujuvuutta tunnistamalla hukkatekijöitä sekä niiden vaikutuksia. Kohteena oli vuodeosasto- ja päivystystoiminta.	Hukkatunnistintyökalu (Hospital Inpatient Waste Identification tool)	Potilaan näkökulmasta viiveet nousivat tässäkin tutkimuksessa esille. Tämä tulos saatiin niin henkilöstön kuin potilaiden tunnistamana. Viiveitä syntyi odottamisesta seuraavaan hoitoyksikköön. Potilaat odottivat myös hoitoa ja tutkimuksia. Osa koki, että kotiutuminen viivästy. Hukkaa tunnistettiin myös tarpeettomina lääkehoitoina tai ei-tarkoituksenmukaisena lääkkeiden antoreittinä.
24.	Maijala, R., Leino, H., ELoranta,	Tässä tutkimuksessa selvitettiin	Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin	Hukkaa sisältävien vastaanottojen määrä Arviointi 1: n = 328 (41 %) Arviointi 2: n = 338 (34 %)

	S. & Ikonen, T. 2017. Suomi.	perusterveydenhuollossa ilmenneviä hukkatekijöitä sekä hukan poistamiseen tähtääviä kehittämistoimia. Terveysaseman henkilökunnan tavoitteena oli toiminnan sujuvoittaminen hukkatekijöiden poistamisella ja tunnistamisella. Tutkimuksessa selvitettiin, millaista hukkaa terveysaseman vastaanotto-työssä on, kuinka paljon hukkaa on ja miten hukkaa on pyritty poistamaan.	Hukkatunnistintyökalua (Hospital Outpatient Waste Identification Tool)  Aineistona käytettiin myös kenttämuistiinpanoja, muistiota sekä muuta kirjallista julkaisematonta materiaalia.  Aineisto kerättiin ennen ja jälkeen kehittämistoimenpiteitä.  Arvioidut asiakas-kontaktit Arviointi 1: n = 792 Arviointi 2: n = 981  Tuloksien perusteella juurisyy -analyysi.  Aineistonkeruuseen osallistui terveydenhuollon ammattilaiset.	Tämän katsauksen tuloksiin koottiin havaituista hukista pääprosessissa eli potilasprosessissa tunnistettuja hukkia potilaan näkökulmasta katsottuna. Yksi suurimmista tunnistetuista hukkatekijöistä oli vastaanottojen keskeytyminen. Tämä tunnistettiin niin lääkärin kuin myös hoitajien toimesta. Lisäksi tunnistettiin vastaanottojen aikataulujen ylityksiä, epäkunnossa olevia laitteita ja tietojärjestelmiä. Myös potilaiden riittämätön tieto tunnistettiin hukkatekijänä (esimerkkinä mm. tiedonpuute hoito-ohjeista).
25.	Martin, A., Hogg, P. & Mackay, S. 2012. UK.	Leania on ehdotettu tehokkaaksi menetelmäksi terveydenhuollon kehittämisessä. Tässä tutkimuksessa oli tarkoituksena tutkia tätä väitettä käyttämällä lean menetelmiä palvelun arvioitiin ja	Monimenetelmäisyys Ennen – jälkeen tutkimus Kvalitatiivinen Kvantitatiivinen  Lean menetelmät VSM  Aineisto kerättiin samoin	Yleisesti potilaat kulkivat kahta reittiä palvelussa. Molemmissa havaittiin useampia vaiheita, kuten odottamista odotushuoneessa ja liikkumista rakennuksesta toiseen. Suurin osa molemmissa reiteissä oli potilaalle odottamista (80 % ja 78 %). Lisäksi havaittiin jonottamista, koska potilaat saapuivat samanaikaisesti ja vastaanotossa työskenteli vain yksi vastaanottovirkailija. Useasti potilaiden oli palattava takaisin odotushuoneeseen tutkimuksen jälkeen tulosten tulkitsemisen ajaksi. Lisäksi artikkelissa tuotiin esille

		toiminnan muutamiseen.	menetelmin ennen sekä jälkeen lean-menetelmin tehtyjä muutoksia. Osallisina olivat sekä ammattilaiset että potilaat	päivystyspotilaiden ohimenon aiheuttamaa odotusajan lisääntymistä.  Uudistettu toiminta sisälsi vähemmän prosesseja ja potilaan reitti lyheni. Uudistuksen jälkeen potilastyytyväisyys lisääntyi samoin kuin henkilökunnan tyytyväisyys.
--	--	------------------------	---	--

Taulukko 4. Hukkatekijät asiakasnäkökulmasta.

Hukan muoto	Aineistossa havaitut hukkatekijät (pääprosessi)
<b>Yliuotanto</b>	Tarpeettomat testit ja tutkimukset (4, 5, 11, 14) Tarpeettomat hoidot (4, 23)
<b>Liike</b>	Liikkuminen (2, 7, 8) Tarpeeton liikkuminen, parkkeerauksen ja opasteiden merkitys (1, 22) Pohjaratkaisusta/toimintojen sijoittelusta johtuva tarpeeton liikkuminen (4, 13,25) Informaatiosta johtuva tarpeeton liikkuminen (4) Virheellisen lähetekäytännön vuoksi saapuminen vastaanotolle turhaan (22)
<b>Yliproses- sointi</b>	Ylihoitaminen (7) Asioiden toistaminen (6, 22) Testien toistaminen (6, 16) Päällekkäisyys täytettävissä dokumenteissa (19)
<b>Viive</b>	Odottaminen ylipäänsä (1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 20, 22, 23, 25) Odottaminen ilmoittautumisessa (1, 7, 13) Palvelun odottaminen (2, 4) Henkilökunnan odottaminen (16, 20, 21) Informaation odottaminen (2) Vapautuvan vastaanottotilan odottaminen (3, 4) Odottaminen eri ammattilaisten vastaanottojen välillä (6) Tutkimukseen odottaminen (7) Hoitotoimenpiteen odottaminen (22) tai pitkittyminen (3, 13, 19) Puuttuvien välineiden odottaminen (3, 11, 20, 22) Keskeytyksestä aiheutuva odottaminen (11, 18, 22, 24) Lähetteen odottaminen (3, 21) Tulosten odottaminen (2, 7, 8, 11, 22, 25) Reseptin odottaminen (11) Lääkkeen odottaminen toimitusongelman vuoksi (20) Kotiuttamisen odottaminen (8, 11, 19) Yhteydenoton hankaluus (odottaminen, että saa puhelun läpi) (15, 18) Odottaminen epäselvyyden tai virheen vuoksi (20) Odottaminen hitaan tietojärjestelmän vuoksi (20) Ajanvarauksen muutoksesta aiheutuva viive (22) Siirron odottaminen toiseen yksikköön (23) Ilman hoitoa jääminen viiveen vuoksi (6) Kuljetuksen odottamisesta aiheutuva viive (11)

(jatkuu)

Taulukko 4. (jatkuu)

Hukan muoto	Aineistossa havaitut hukcatekijät (pääprosessi)
<b>Laatu- ogelma/ uudelleen tekeminen</b>	Uudelleenkäsittely virheen (2) tai muun syyn vuoksi (esimerkiksi edeltävä potilas tukkii prosessin) ja työtä tehdään uudelleen (1, 11, 13, 25) Vaihteleva (3), väärä (11), tai epäselvä informaatio (12) Väärä tai puuttuva tutkimuspyyntö (3, 21, 22) Huonot lääketieteelliset tulokset (4) Riittämätön valmistelu (11) Ajanvaraus väärälle aikamuodolle (17) Puutteellinen hoitaminen (19) Virheellisesti tallennettujen henkilötietojen korjaaminen (20) Palaaminen takaisin epäselvän reseptin vuoksi (20) Palaaminen lääkkeen toimitusongelman vuoksi (20)
<b>Osaamisen hyödyntämät- tömyys</b>	Tuen puute (14) Epätietoisuus omasta hoidosta tai hoito-ohjeista (14, 16) Potilaan mielipiteen huomiotta jättäminen (14)
<b>Jokin muu</b>	Tilojen aiheuttama luottamuksen puute (13) Työnteon hitaus (20)

## Taulukointi luotettavuusindeksistä väittämäkohtaisesti

Nro	Alkuperäinen väittämä	I-CVI	S-CVI/Ave
K1	Vastaanoton löytäminen oli hankalaa	1,00	<b>0,87</b>
K2	Vastaanotolle ohjaavat ulko-opasteet olivat epäselvät	1,00	
K3	Vastaanoton sisätiloissa olevat opasteet olivat epäselvät	1,00	
K4	Epäselvät opasteet johtivat tarpeettomaan liikkumiseen	1,00	
K5	Vastaanoton eri toiminnot (kuten esimerkiksi ilmoittautuminen ja lääkärin/hoitajan vastaanotto) olivat kaukana toisistaan		<b>0,67</b>
K6	Asiointini sisälsi liikkumista vastaanoton tiloissa edestakaisin		<b>0,67</b>
K7	Asiointitilat herättivät epäluottamusta		<b>0,50</b>
K8	Vastaanoton ilmoittautumispiste oli ruuhkautunut		<b>0,50</b>
K9	Vastaanoton ilmoittautumispisteellä ei ollut henkilökuntaa saapuessani		<b>0,67</b>
K10	Asiointini aikana samoja tietojani tarkastettiin useaan kertaan	0,83	
K11	Saavuvin vastaanotolle turhaan virheellisen ajanvarauksen vuoksi	0,83	
K12	Saavuvin uudelleen vastaanotolle asiani aikaisemman virheellisen käsittelyn vuoksi	0,83	
K13	Jouduin odottamaan vastaanottoa ajanvarausmuutoksen vuoksi		<b>0,40</b>
K14	Varaamani vastaanottoaika alkoi myöhässä	0,83	
K15	Vastaanotoni keskeytyi puuttuvien välineiden vuoksi	0,83	
K16	Vastaanotoni keskeytyi viallisten välineiden vuoksi	0,83	
K17	Vastaanotoni keskeytyi vastaanottajalle saapuvan puhelun vuoksi	0,83	
K18	Toinen terveydenhuollon ammattilainen keskeytti vastaanotoni	1,00	
K19	Vastaanotoni keskeytyi muusta syystä	0,83	
K20	Hidas tietotekniikka aiheutti odottamista asiointini aikana	1,00	
K21	Hoitoni sisälsi tarpeettomia hoitotoimenpiteitä	0,83	
K22	Hoitoni sisälsi samojen tutkimuksien toistamista turhaan	0,83	
K23	Hoitoni sisälsi virheellisiä tutkimuspyyntöjä	1,00	

K24	Hoitoni sisälsi puuttuvia tutkimuspyyntöjä	1,00
K25	Hoitoni sisälsi virheellisiä reseptimääräyksiä	0,83
K26	Hoitoni sisälsi puuttuvia reseptimääräyksiä	1,00
K27	Hoitoni sisälsi tutkimustulosten odottamista	1,00
K28	Hoitoani jatkettiin tarpeettomasti	1,00
K29	Lääkärin/hoitajan kanssa käymäni keskustelu hoidostani oli epäselvää	1,00
K30	Saamani informaatio hoidostani oli vaihtelevaa	1,00
K31	Jäin epätietoiseksi hoito-ohjeista	1,00
K32	Saamani hoito oli puutteellista	1,00
K33	Vastaanottokäyntini ei edistänyt terveysongelmani hoitoa	1,00
K34	Varattu vastaanottoaika ei ollut riittävä terveysongelmani selvittämiseksi	1,00
K35	Mielipidettäni ei huomioitu terveysongelmani hoidossa	1,00

Lopullisesta mittarista poistetut väittämät on merkitty taulukkoon harmaalla fontin värillä. Lopullisen mittarin luotettavuusindeksiksi muodostui 0,90.



## Saatekirjeet ja -sähköposti

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto/Terhy



Päiväys 1.11.2019

### Hyvä lääkärin ja hoitajien vastaanoton asiakas

Kohteliain pyydän osallistumaan liitteenä olevan asiakaskyselyn testaamiseen ja vastaamisen jälkeen lyhyen haastatteluun palautteen antamiseksi. Tarkoituksena on kehitetyn asiakaskäyttöön soveltuvan terveydenhuollon hukkatekijöitä tunnistavan mittarin testaaminen asiakaskäytössä. Tavoitteena on saada ideoita mittarin jatkokehittämistä varten. Kehitettävällä mittarilla on tarkoitus saada tietoa vastaanoton asiakkaille näyttäytyvistä hukkatekijöistä. Hukkatekijällä tarkoitetaan kaikkea sellaista asioinnin aikana tapahtuvaa, johon sinulta asiakkaana kuluu aikaa ja vaivaa turhaan. Tunnistamalla näitä tekijöitä, pystymme parantamaan palvelun laatua ja asioinnin sujuvuutta.

Aineiston keruu liittyy itsenäisenä osana Asiakas osalliseksi hukkaajahtiin -kehittämiprojektiin. Lupa aineiston keruuseen on saatu johtavalta ylilääkäriltä Pia Lahtiselta 29.10.2019.

Vastauksesi ovat arvokasta tietoa. Kyselyn ja haastattelun tulokset tullaan raportoimaan siten, ettei yksittäinen vastaaja ole tunnistettavissa tuloksista. Tehtävää tutkimusta varten vastauksia hyödynnetään kehitettävän mittarin toimivuuden ja luotettavuuden arviointiin. Taustatietojen, kuten iän ja sukupuolen, perusteella halutaan varmistua, että lomaketta on testattu riittävästi eri ikäisillä ja eri sukupuolta edustavilla vastaanoton asiakkailla. Vastaaminen ja haastatteluun osallistuminen ovat luonnollisesti täysin vapaaehtoisia. Osallistuminen tulkitaan tietoiseksi suostumukseksi. Vastaukset luovutetaan lääkärin ja hoitajien vastaanotolle palvelun kehittämistä varten.

Vastatkaa kyselyyn vastaanottokäynnin päätteeksi. Vastaamisen yhteydessä pyydän kiinnittämään huomiota:

- lomakkeen ohjeistuksien selkeyteen
- lomakkeen väittämien ja vastausvaihtoehtojen selkeyteen
- vastaamisen raskauteen ja siihen kuluvaan aikaan
- oleellisiin puuttuviin sekä mahdollisesti turhiin väittämiin.

Lomakkeen voi palauttaa potilastoimiston lähellä olevaan palautuslaatikkoon. Tule antamaan suullista palautetta kyselylomakkeesta vastaanottohuoneeseen 14 lyhyen haastattelun muodossa. Jos päätät olla osallistumatta haastatteluun, voit kirjoittaa tekemiäsi havainnot kyselylomakkeesta suoraan lomakkeeseen ennen sen palauttamista.

Kiitos vastaamiseen ja kommentointiin käyttämästäsi ajasta. Osallistumalla olet mukana kehittämässä asiakaslähtöisempiä terveyspalveluita.

Tutkimus liittyy osana Turun ammattikorkeakoulussa suorittamaani ylempään ammattikorkeakoulututkintoon kuuluvaan opinnäytteeseen. Opinnäytetyöni ohjaaja on Marjo Salmela, TtT, yliopettaja, Turun AMK /Terveys ja hyvinvointi.

Vastauksistanne kiittäen  
Essi-Leena Hällänen  
Terveydenhoitaja/yamk-opiskelija  
[essi.hallinen@edu.turkuamk.fi](mailto:essi.hallinen@edu.turkuamk.fi)

OPN\_Aineiston keruu ja analyysi \_2014

**TURUN AMMATTIKORKEAKOULU**  
**Ylempi ammattikorkeakoulututkinto/Terhy**



Päiväys 1.11.2019

**Hyvä lääkärin ja hoitajien vastaanoton asiakas**

Kohteliain pyydän osallistumaan liitteenä olevan asiakaskyselyn testaamiseen. Tarkoituksena on kehitetyn asiakaskäyttöön soveltuvan terveydenhuollon hukcatekijöitä tunnistavan mittarin testaaminen asiakaskäytössä. Tavoitteena on saada ideoita mittarin jatkokehittämistä varten. Kehitettävällä mittarilla on tarkoitus saada tietoa vastaanoton asiakkaille näyttäytyvistä hukcatekijöistä. Hukcatekijällä tarkoitetaan kaikkea sellaista asioinnin aikana tapahtuvaa, johon sinulta asiakkaana kuluu aikaa ja vaivaa turhaan. Tunnistamalla näitä tekijöitä, pystymme parantamaan palvelun laatua ja asioinnin sujuvuutta.

Aineiston keruu liittyy itsenäisenä osana Asiakas osalliseksi hukkajahtiin -kehittämiprojektiin. Lupa aineiston keruuseen on saatu johtavalta yllälääkäriltä Pia Lahtiselta 29.10.2019.

Vastauksesi ovat arvokasta tietoa. Kyselyn tulokset tullaan raportoimaan siten, ettei yksittäinen vastaaja ole tunnistettavissa tuloksista. Tehtävää tutkimusta varten vastauksia hyödynnetään kehitettävän mittarin toimivuuden ja luotettavuuden arviointiin. Taustatietojen, kuten iän ja sukupuolen, perusteella halutaan varmistua, että lomaketta on testattu riittävästi eri ikäisillä ja eri sukupuolta edustavilla vastaanoton asiakkailla. Vastaaminen on luonnollisesti täysin vapaaehtoista. Vastaukset luovutetaan lääkärin ja hoitajien vastaanotolle palvelun kehittämistä varten.

Vastatkaa kyselyyn vastaanottokäynnin päätteeksi. Vastaamisen yhteydessä pyydän kiinnittämään huomiota:

- lomakkeen ohjeistuksien selkeyteen
- lomakkeen väittämien ja vastausvaihtoehtojen selkeyteen
- vastaamisen raskauteen ja siihen kuluvaan aikaan
- oleellisiin puuttuviin sekä mahdollisesti turhiin väittämiin.

Voit kirjoittaa tekemiäsi havainnot kyselylomakkeesta suoraan lomakkeeseen ennen sen palauttamista. Lomakkeen voi palauttaa potilastoimiston lähellä olevaan palautuslaatikkoon.

Kiitos vastaamiseen ja kommentointiin käyttämästäsi ajasta. Osallistumalla olet mukana kehittämässä asiakaslähtöisempiä terveyspalveluita.

Tutkimus liittyy osana Turun ammattikorkeakoulussa suorittamaani ylempään ammattikorkeakoulututkintoon kuuluvaan opinnäytteeseen. Opinnäytetyöni ohjaaja on Marjo Salmela, TtT, yliopettaja, Turun AMK /Terveys ja hyvinvointi.

Vastauksistanne kiittäen  
 Essi-Leena Hällänen  
 Terveystenhoitaja/yamk-opiskelija  
[essi.hallänen@edu.turkuamk.fi](mailto:essi.hallänen@edu.turkuamk.fi)

OPN\_Aineiston keruu ja analyysi \_2014

Hyvä lääkärin ja hoitajien vastaanoton työntekijä ja kehittämisen ohjausryhmän jäsen!

Osana yksikkömme toiminnan kehittämistä laadin asiakaskäyttöön soveltuvaa mittausvälinettä terveydenhuollon hukkatekijöiden tunnistamiseen. Olemme aikaisemmin arvioineet toimintaamme muutamaan kertaan ammattilaiskäyttöön soveltuvalla Hukkatunnistin-työkalulla. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että terveydenhuollon lean-kehittämishankkeissa asiakasosallisuus jää vähäiseksi ja että hukkatekijöiden tunnistaminen asiakasnäkökulmasta olisi myös tarpeen. Totesimme jo kehittämistoiminnan alkumetreillä, että haluamme osallistaa myös asiakkaat yksikkömme kehittämistoimintaan.

Käyttämämme Hukkatunnistin-työkalu ei ole soveltuva asiakaskäyttöön. Tämän perusteella lähdin kehittämään osana opintojani asiakaskäyttöön soveltuvaa mittaria. Kehitetyn mittarin taustalla vaikuttaa alkuperäinen Hukkatunnistin-työkalu. Asiakaskäyttöön tarkoitettulla mittarilla on tarkoitus kyetä tunnistamaan samantasoisesti hukkatekijöitä, kuin alkuperäisellä mittarillakin. Näin pystymme jatkossa käyttämään näitä arviointityökaluja yhdessä ja vertailemaan tuloksia. Asiakaskäyttöön soveltuvan mittarin olisi siis tarkoitus kertoa meille asiakkaan näkökulmasta ilmenevien hukkatekijöiden määrää ja hukan muotoa.

Mittarin sisältö perustuu aiheesta toteutettuun systemoituun kirjallisuuskatsaukseen, jonka perusteella katsaukseen valikoitui 25 pääosin ulkomaista tutkimusartikkelia. Edeltävässä ohjausryhmän tapaamisessa työstimme tuloksia palveluprosessiimme. Tässä kohtaa mittari on rajattu koskemaan asiakkaan asiointia lääkärin ja hoitajien vastaanotolla (ilmoittautuminen ja itse vastaanottokäynti). Koko prosessin kattavasta mittarista olisi tullut liian pitkä. Alkuperäisestä Hukkatunnistin-työkalusta poiketen asiakaskäyttöön tarkoitettu mittari on laadittu perinteiseksi kyselylomakkeeksi vastaamisen helpottamiseksi.

Osana mittarin kehittämistä mittarille on päätetty toteuttaa luotettavuusarviointi terveydenhuollon ammattilaisten keskuudessa. Arvioinnissa päätettiin hyödyntää kehittämisen moniammatillista ohjausryhmää. Pyytäisin nyt mitä kohteliaimmin osallistumaan tähän arviointiin. Siihen ei kulu kauaa aikaa ja arviointi toteutetaan nimettömänä. Osallistuminen on vapaaehtoista. Jotta luotettavuusarviointi voidaan toteuttaa, vastaajien määrän tulee olla riittävä. Tämän vuoksi mahdollisimman monen osallistuminen olisi erityisen tärkeää.

**Arviointiohjeet:**

Arviointiin voi osallistua tulostamalla liitteessä 1 olevan asiakaskäyttöön laaditun mittarin (Hukkatekijät\_asiakasversio\_11\_2019). Mittarissa on sivulla kaksi väittämiä. Tehtävänäsi on arvioida väittämien oleellisuutta asiakasmittarissa. Väittämiä arvioidaan seuraavan asteikon mukaisesti 1=ei oleellinen, 2=jonkin verran oleellinen, 3=oleellinen, 4=erittäin oleellinen. Kirjaa arviointisi (numero 1-4) lomakkeeseen väittämän perään (sinun ei tarvitse huomioida kyllä/ei -vastausvaihtoehtoja). Mikäli havaitset joitain puutteita väittämissä, lomakkeeseen voi kirjata myös kommentteja (esim. epäselvä). Palauta arvioimasi lomake pääaseman potilastoimistoon lokerooni 7.11. mennessä. Voit halutesasi sulkea arvioimasi lomakkeen kirjekuoreen. Muilta asemilta arvioidun lomakkeen voi lähettää sisäisessä postissa siten, että lomakkeet ovat pääasemalla viimeistään 7.11.

Arvioinnissa olisi hyvä pitää mielessä alkuperäisen Hukkatunnistin-työkalun idea (hukan määrän ja muodon tunnistaminen). Varmuudeksi liitin sähköpostin liitteeksi myös ammattilaiskäyttöön tarkoitetun Hukkatunnistin-työkalun (Hukkatutka Uki II) muistin virkistykseksi. Kuten ammattilaiskäyttöön tarkoitetulla työkalulla, myöskään asiakaskäyttöön tarkoitetulla mittarilla ei ole tarkoitus arvioida yksittäisen työntekijän työstä suoriutumista, vaan tarkoitus on arvioida ja kehittää toiminnan kokonaisuutta. Kun olemme tietoisia asiakkaille näyttäytyvistä hukkatekijöistä, pystymme puuttumaan niihin ja miettimään niiden taustalla olevia syitä.

Kiitos arviointiin käyttämästäsi ajasta! Jos tulee kysyttävää, soittakaa 050 XXXXXXXX.

Kiitollisena avustanne,

Essi Hällynen

## Haastattelukysymykset

1. Miten selkeänä pidit lomakkeen täyttöä?
2. Koitko tarvitsevasi kyllä/ei vastausvaihtoehtojen lisäksi enemmän vaihtoehtoja?
3. Sisälsikö lomake turhia väittämiä? Mitä?
4. Puuttuiko mielestäsi joitain oleellisia väittämiä? Mitä?
5. Miten ymmärrettäviksi koit lomakkeen väittämät?
6. Miten yksiselitteisiksi koit lomakkeen väittämät?
7. Miten työlääksi koit lomakkeeseen vastaamisen?

## Alkuperäiset ja lopulliset väittämät taulukoituina

Alkuperäinen väittämä	Lopullinen väittämä
1. Vastaanoton löytäminen oli hankalaa	Vastaanoton löytäminen oli hankalaa
2. Vastaanotolle ohjaavat ulko-opasteet olivat epäselvät	Vastaanotolle ohjaavat ulko-opasteet olivat epäselvät
3. Vastaanoton sisätiloissa olevat opasteet olivat epäselvät	Vastaanoton sisätiloissa olevat opasteet olivat epäselvät
4. Epäselvät opasteet johtivat tarpeettomaan liikkumiseen	Epäselvät opasteet johtivat tarpeettomaan liikkumiseen
5. Vastaanoton eri toiminnot (kuten esimerkiksi ilmoittautuminen ja lääkärin/hoitajan vastaanotto) olivat kaukana toisistaan	Vastaanoton eri toiminnot (kuten esimerkiksi ilmoittautuminen ja lääkärin/hoitajan vastaanotto) olivat kaukana toisistaan
6. Asiointini sisälsi liikkumista vastaanoton tiloissa edestakaisin	Poistettu
7. Asiointitilat herättivät epäluottamusta	Asiointitilat herättivät epäluottamusta
8. Vastaanoton ilmoittautumispiste oli ruuhkautunut	Vastaanoton ilmoittautumispiste oli ruuhkautunut
9. Vastaanoton ilmoittautumispisteellä ei ollut henkilökuntaa saapuessani	Vastaanoton ilmoittautumispisteeltä puuttui henkilökunta saapuessani
10. Asiointini aikana samoja tietojani tarkastettiin useaan kertaan	Asiointini aikana samoja tietojani tarkastettiin useaan kertaan
11. Saavuin vastaanotolle turhaan virheellisen ajanvarauksen vuoksi	Poistettu
12. Saavuin uudelleen vastaanotolle asiani aikaisemman virheellisen käsittelyn vuoksi	Saavuin uudelleen vastaanotolle asiani aikaisemman virheellisen käsittelyn vuoksi
13. Jouduin odottamaan vastaanottoa ajanvarausmuutoksen vuoksi	Poistettu
14. Varaamani vastaanottoaika alkoi myöhässä	Varaamani vastaanottoaika alkoi myöhässä
15. Vastaanottoni keskeytyi puuttuvien välineiden vuoksi	Vastaanottoni keskeytyi puuttuvien välineiden vuoksi
16. Vastaanottoni keskeytyi viallisten välineiden vuoksi	Vastaanottoni keskeytyi viallisten välineiden vuoksi
17. Vastaanottoni keskeytyi vastaanottajalle saapuvan puhelun vuoksi	Vastaanottoni keskeytyi vastaanottajalle saapuvan puhelun vuoksi
18. Toinen terveydenhuollon ammattilainen keskeytti vastaanottoni	Vastaanottoni keskeytyi, koska toinen lääkäri/hoitaja asioi vastaanottohuoneessa varaamalla ajalla
19. Vastaanottoni keskeytyi muusta syystä	Vastaanottoni keskeytyi muusta syystä
20. Hidas tietotekniikka aiheutti odottamista asiointini aikana	Hidas tietotekniikka aiheutti odottamista asiointini aikana
21. Hoitoni sisälsi tarpeettomia hoitotoimenpiteitä	Hoitoni sisälsi tarpeettomia hoitotoimenpiteitä
22. Hoitoni sisälsi samojen tutkimuksien toistamista turhaan	Hoitoni sisälsi samojen tutkimuksien toistamista turhaan
23. Hoitoni sisälsi virheellisiä tutkimuspyyntöjä	Hoitoni sisälsi virheellisiä tutkimuspyyntöjä
24. Hoitoni sisälsi puuttuvia tutkimuspyyntöjä	Hoitoni sisälsi puuttuvia tutkimuspyyntöjä
25. Hoitoni sisälsi virheellisiä reseptimääräyksiä	Hoitoni sisälsi virheellisiä reseptimääräyksiä
26. Hoitoni sisälsi puuttuvia reseptimääräyksiä	Hoitoni sisälsi puuttuvia reseptimääräyksiä

27. Hoitoni sisälsi tutkimustulosten odottamista		Hoitoni sisälsi tutkimustulosten odottamista
28. Hoitoani jatkettiin tarpeettomasti		Hoitoani jatkettiin tarpeettomasti
29. Lääkärin/hoitajan kanssa käymäni keskustelu hoidostani oli epäselvää		Lääkärin/hoitajan kanssa käymäni keskustelu hoidostani oli epäselvää
30. Saamani informaatio hoidostani oli vaihtelevaa		Saamani informaatio hoidostani oli vaihtelevaa
31. Jäin epätietoiseksi hoito-ohjeista		Jäin epätietoiseksi hoito-ohjeista
32. Saamani hoito oli puutteellista		Saamani hoito oli puutteellista
33. Vastaanottokäyntini ei edistänyt terveysongelmani hoitoa		Vastaanottokäyntini oli hyödytön terveysongelmani hoidon kannalta
34. Varattu vastaanottoaika ei ollut riittävä terveysongelmani selvittämiseksi		Varattu vastaanottoaika oli riittämätön terveysongelmani selvittämiseksi
35. Mielipidettäni ei huomioitu terveysongelmani hoidossa		Mielipiteeni jätettiin huomiotta terveysongelmani hoidossa