



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Laura Liimatainen, Mira Patinen

# Varhaisen liikkeellelähdön merkitys lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Syksy 2019

Tekijä(t) Otsikko	Laura Liimatainen ja Mira Patinen Varhaisen liikkeellelähdön merkitys lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen
Sivumäärä Aika	25 sivua + 2 liitettä 15.11.2019
Tutkinto	Sairaanhoidtaja (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Sairaanhoidtöyön tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Sairaanhoidtöy
Ohjaaja(t)	Liisa Montin, TtT, sh, lehtori
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla aikaisempaa tutkimustietoa koskien varhaisen liikkeellelähdön merkitystä lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen. Työn tavoitteena on, että saatua tietoa voidaan hyödyntää kehitettäessä ortopedisten potilaiden hoitotyötä. Tämä opinnäytetyö on tehty opinnäyteyhteistyönä HUS Töölön sairaalan kanssa.</p> <p>Opinnäytetyön toteutusmenetelmänä toimi kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Aineisto muodostui kahdestatoista (n = 12) tutkimusartikkelista, jotka vastaavat opinnäytetyön tutkimuskysymykseen; ”Mitä tietoa on varhaisen liikkeellelähdön merkityksestä lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen?” Lonkan tekonivelleikkausten määrän jatkuvasti kasvaessa aihe on hyvin ajankohtainen ja yhteiskunnallisesti merkittävä.</p> <p>Aineisto luokiteltiin kolmeen yläluokkaan, jotka ovat sairaalassaoloajan lyheneminen, komplikaatioiden väheneminen ja elämänlaadun paraneminen. Sairaalassaoloajan lyhenemiseen kuuluvat sekä kustannusten pieneneminen, että potilaan kotiutuminen suoraan kotiin. Komplikaatioiden vähenemiseen taas kuuluvat sekä verenkierron että erittämisen paraneminen ja vaikutus sairaalaan takaisinottojen määrään. Elämänlaadun paranemiseen vaikuttivat sekä sosiaalisen että psyykkisen elämänlaadun paraneminen.</p> <p>Ortopedisessä hoitotyössä moniammatillisuus, näyttöön perustuva ja potilaslähtöisyys korostuvat erityisesti ja terveydenhuollon henkilöstön tietämyksellä sekä asenteilla on suuri merkitys ortopedisten potilaiden hoidossa ja toipumisessa. Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää lonkan tekonivelleikkauspotilaiden hoitotyössä, jolloin varhaisen liikkeellelähdön merkityksellisyttä voidaan ymmärtää monipuolisemmin ja sitä voidaan edistää hoitotyön keinoin. Lonkan tekonivelleikkauksia tehdään koko ajan monisairaammille ja vanhemmille potilaille ja myös tämän vuoksi sairaanhoidtajalle on tärkeää ymmärtää varhaisen liikkeellelähdön merkitys ja osata hyödyntää sitä ortopedisessä hoitotyössä.</p>	
Avainsanat	varhainen liikkeellelähö, lonkan tekonivelleikkaus, kirjallisuuskatsaus, ortopedinen hoitotyö

Author(s) Title	Laura Liimatainen and Mira Patinen The Meaning of Early Mobilization After Total Hip Arthroplasty
Number of Pages Date	25 pages + 2 appendices 15 November 2019
Degree	Bachelor of Health care
Degree Programme	Nursing
Specialisation option	Nursing
Instructor(s)	Liisa Montin, PhD, RN, Senior Lecturer
<p>The purpose of this study was to describe previous research knowledge concerning early mobilization after total hip replacement. The aim is to use this knowledge when developing orthopaedic nursing. This study was done in co-operation with HUS Töölö Hospital.</p> <p>The method of this study was a descriptive literature review. The material consisted research articles (n = 12) which answer the research question: What information there is concerning early mobilization after total hip replacement?</p> <p>The chosen articles were categorized into three main categories which are: shortening the length of hospital stay, reducing risks of complications and improving the quality of life. Shortening the length of hospital stay will reduce costs and patients will be discharged more likely to home. The reduction of complications includes improvements in both blood circulation and secreting. It also has an effect on hospital admission rates. There is also improvement on quality of life.</p> <p>The results can be utilized in orthopaedic nursing since the results will extend the understanding of the benefits of early mobilization.</p>	
Keywords	early mobilization, total hip arthroplasty, total hip replacement, literature review, orthopaedic nursing

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ortopedia ja ortopedinen hoitotyö	2
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	4
4	Opinnäytetyön toteutus	4
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	4
4.2	Tiedonhaku ja aineiston valinta	5
4.3	Aineiston analyysi	7
5	Tulokset	9
5.1	Sairaalassaoloajan lyheneminen	9
5.1.1	Kustannusten pieneneminen	11
5.1.2	Potilaan kotiutuminen kotiin	11
5.2	Komplikaatioiden väheneminen	13
5.2.1	Verenkierron paraneminen	13
5.2.2	Erittämisen paraneminen	14
5.2.3	Vaikutus sairaalaan takaisinottojen määrään	14
5.3	Elämänlaadun paraneminen	15
5.3.1	Sosiaalisen ja psyykkisen elämänlaadun paraneminen	16
6	Pohdinta	17
6.1	Tulosten pohdinta	17
6.2	Luotettavuuden pohdinta	18
6.3	Eettisyyden pohdinta	20
6.4	Tulosten hyödynnettävyys tulevaisuudessa hoitotyössä	21
	Lähteet	23
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedonhakutaulukko	
	Liite 2. Analyysikehys	

## 1 Johdanto

Aihe on hyvin ajankohtainen ja yhteiskunnallisesti merkittävä, sillä suurten ikäluokkien ikääntyessä lonkkaleikkausten jatkuvasti lisääntyvä määrä tulee kasvamaan entisestään. Vuonna 2016 tehtiin 9656 lonkan tekonivelen ensileikkausta ja 1735 uusintaleikkausta, kun taas seuraavana vuonna (2017) ensileikkauksia oli 10102 ja uusintaleikkauksia 1725. Ensileikkausten määrä on kasvanut jatkuvasti jo ainakin 1980-luvulta lähtien. (Järvelin – Haapakoski – Mäkelä 2018; Suomen tekonivelrekisteri 2018.) Tekonivelrekisterin perusteella uusintaleikkausten lukumäärä suhteessa ensitekonivelleikkauksiin on laskenut huomattavasti viimeisten vuosikymmenten aikana ja vuosittain uusitaankin entistä vähemmän aiemmin asennettuja edelleen käytössä olevia lonkan tekoniveliä.

Vuosina 2016-2018 eniten lonkkaleikkauksia tehtiin 65-74-vuotiaille, mutta työikäisten ihmisten lonkkaleikkausten määrä oli vain hieman pienempi. Yli 75-vuotiaiden ihmisten lonkkaleikkausten määrä on ollut viime vuosina kasvusuhdanteinen. (Järvelin ym. 2018; Kovanen – Järvelin – Haapakoski – Mäkelä 2019; Suomen tekonivelrekisteri 2018.) Lonkan tekonivelleikkausten ilmoituskattavuus oli vuonna 2018 aiempaa huonompi muun muassa Helsingin yliopistollisen keskussairaalan käyttöönotetun Apotti-tietojärjestelmän vuoksi ja leikkauksia rekisteröitiin vain 9632 ensileikkausta ja 1537 uusintaleikkausta. (Kovanen ym. 2019.) Kaikista lonkan tekonivelleikkauksista naisille tehdään yli puolet. Noin joka kymmenes tehdään ihmisille, joiden painoindeksi (BMI) on  $\geq 35$ . (Järvelin ym. 2018; Kovanen ym. 2019.)

Suurin syy lonkan tekonivelleikkauksille on nivelrikko (87 % vuonna 2018) (Kovanen ym. 2019; Tekonivelleikkaus). Kaikista Suomessa toteutettavista kirurgisista toimenpiteistä melkein puolet on ortopedisiä ja traumatologisia ja näin se on kirurgian määrällisesti suurin erikoisala (Ortopedia ja traumatologia. 2018). Ensimmäinen Suomessa suoritettu lonkan tekonivelleikkaus on tehty jo vuonna 1967 (Lonkan nivelrikko). Lonkan tekonivelleikkauksella saadaan usein potilaalle suuri apu ja tämä mahdollistaa potilaalle yleensä täysipainoisen elämän (Virolainen – Mokka – Seppänen – Junnila – Mäkelä 2016: 302). Leikkaus tehdään, kun kivut eivät ole muuten hallittavissa, toimintakyky ja liike ovat rajoittuneet ja radiologiset löydökset ovat huomattavia. Leikkaushoidon tarpeellisuus arvioidaan aina yksilöllisesti ja sen pitkäaikaishyötyjen on oltava riskejä suurempia. (Polvi ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus. 2018.) Leikkaus voidaan tehdä spinaalipudutuksessa tai yleisanestesiassa. Vaurioituneet nivelen osat vaihdetaan keinotekoisiiin

tekoniveleihin. Suurimmalle osalle potilaista asetetaan kokotekonivel, mutta puoliproteesi on myös mahdollinen. Toimenpiteen laajuus riippuu vaurion laadusta, laajuudesta ja muista yksilöllisistä tekijöistä. Tekonivelen kiinnittämistavan, joko sementillä tai ilman, määrää muun muassa potilaan luun kunto. Ilman sementtikiinnitystä oma luu kasvaa tekonivelen ympärille, mutta vanhemmilla potilailla, joiden luun kunto on usein huonompi, voidaan käyttää sementtikiinnitystä. Tarkasti standardisoidussa tekonivelkirurgiassa potilaan yksilöllisten tarpeiden ja potilasturvallisuuden huomioiminen ovat edellytys hyvän hoitotuloksen saavuttamiseksi. (Tekonivelleikkaus.) Lonkan tekonivelleikkauksen jälkeinen varhainen liikkeellelähtö saattaa nopeuttaa toimintakyvyn palautumista sekä lyhentää sairaalassaoloaika (Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus. 2018).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla tietoa varhaisen liikkeellelähdon merkityksestä lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen. Opinnäytetyö toteutettiin opinnäytesyhteistyönä HUS Töölön sairaalan kanssa.

## 2 Ortopedia ja ortopedinen hoitotyö

Ortopedia on lääketieteen erikoisala, joka on tuki- ja liikuntaelinsairauksien tutkimista ja kajoavaa hoitoa. Ortopediaan kuuluu edellä mainittujen sairauksien kiireettömät tilat, sekä muun muassa traumaperäisten vaikeiden vammojen akuutti ja jälkihoito. Hoito tapahtuu usein yhteistyössä muiden erikoisalojen kanssa. Leikkaukset ja muut toimenpiteet ovat ortopediassa huomattava osa erikoisalan toimintaa. Näiden lisäksi siihen kuuluvat myös tuki- ja liikuntaelinsairauksien konservatiivisten hoitojen suunnittelu, toteutus ja arviointi. Tekonivelleikkaukset ovat yksiä tyypillisimmistä ortopedisistä toimenpiteistä. (Ortopedia ja traumatologia. 2018.)

Ortopedinen hoitotyö, kuten muutkin hoitotyön osa-alueet, on moniammatillista ja potilaslähtöistä hoitotyötä, mutta jossa moniammatillisuus korostuu erityisesti. Ortopediassa hoitotyössä tarvitaan sairaanhoitajien lisäksi myös esimerkiksi lääkäreiden, fysioterapeuttien ja toimintaterapeuttien asiantuntijuutta. Moniammatillisella tiimityöllä on suuri merkitys myös potilaiden saaman hoidon yksilöllisyyden toteutumisessa. (Pape – Thiessen – Jakobsen – Hansen 2013: 497–498.) Moniammatillisen tiimityön toimivuuden lisäksi yksi tärkein kulmakivi ortopedisessä hoitotyössä on yksilöllinen kivunhoito, jota arvioidaan jatkuvasti. Kivunhoitoa voidaan toteuttaa lääkkeellisillä ja lääkkeettömillä menetelmillä. Ortopediassa hoitotyössä toteutetaan näyttöön perustuvaa hoitotyötä esimerkiksi varhaisen liikkeellelähdon osalta, jolloin se on johdonmukaista ja turvallista.

(Altmiller 2013: 99–101.) Lonkan tekonivelleikkauksia tehdään koko ajan monisairaamille ja vanhemmille potilaille ja myös tämän vuoksi sairaanhoitajalle on tärkeää ymmärtää moniammatillisen tiimityön tärkeys ja osata hyödyntää sitä ortopedisessä hoitotyössä. American Society of Anesthesiologists (ASA) -luokitus on leikkaukseen tulevien potilaiden leikkausriskiluokitus. Lonkan ensileikkauksista 37 % tehtiin vuonna 2018 potilaille, joilla oli vakava (ASA = 3) tai henkeä uhkaava (ASA = 4) yleissairaus. Samojen ASA-luokkien potilaille tehtiin myös 67 % uusintaleikkauksista. (Kovanen ym. 2019.)

Hoitotyön keinoin on tärkeää edistää varhaista liikkeellelähtöä lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen, koska nopealla liikkeellelähdöllä on tarkoitus ehkäistä muun muassa leikkauksen jälkeisiä vakavia komplikaatioita kuten keuhko- ja laskimoveritulppia sekä alaraajan turvotusta, sekä helpottaa hengitystä ja parantaa verenkiertoa (Tekonivelleikkaukset; Virolainen ym. 2016: 305). Kuntoutusharjoitteiden tavoitteena on parantaa toimintakykyä ja päivittäisten toimintojen sujuvuutta. Varhaisella liikkeellelähdöllä ja ohjatuilla harjoitteilla voidaan myös lyhentää potilaiden sairaalahoitajakson pituutta. (Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus. 2018.) Myös varhainen liikkeellelähtö toteutetaan aina moniammatillisena yhteistyönä ja kuntouttavalla työotteella. Oikein toteutettuna se mahdollistaa mahdollisimman tehokkaan toipumisen (Holopainen – Keskilä – Välimaa – Piirainen 2016: 28; Leikkauksen jälkeinen fysioterapia). Kuntoutus lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen on oleellinen osa leikkaushoitoa ja se aloitetaan välittömästi leikkauksen jälkeen.

Toimintakyvyn palautumista ja nivelen toiminnan tukemista edesauttaa oikein ajoitettu ja mitoitettu varhainen liikkeellelähtö, jota suunnitellaan ja toteutetaan yksilöllisesti potilaan ominaisuudet ja tilanne huomioon ottaen niin, että sitä on turvallista suorittaa. (Erämies 2017; Leikkauksen jälkeinen fysioterapia; Tekonivelleikkaukset.) Liikkeellelähtö etenee porrastetusti sängyssä tehtävistä kevyistä harjoitteista arkitoimien ja kävelyn harjoitukseen. Leikkauspäivänä liikkuminen alkaa vuoteessa, esimerkiksi nilkkoja pyöritellen ja hengitysharjoituksia tehden, myös ensimmäinen liikkeellelähtö tapahtuu leikkauspäivänä hoitajan tai fysioterapeutin ohjaamana ja auttamana. (Tekonivelleikkaukset.) Seuraavana päivänä liikkeellelähtö tapahtuu fysioterapeutin yksilöllisesti ohjaamien kuntoutumista ja kävelyä tukevien lonkan ja lantion lihastasapaino- ja liikkumisharjoitteiden sekä apuvälineiden turvin. Seuraavina päivinä potilas jatkaa ohjattuja harjoitteita. Yleensä lonkkaleikatut potilaat voivat kuormittaa leikattua alaraajaa heti ilman painorajoitusta. (Erämies 2017; Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus. 2018; Tekonivelleikkaukset; Virolainen ym. 2016: 306.) Harjoitteet voivat olla esimerkiksi vuoteessa

istumaan nousemista, istuutumista, seisomaan nousemista ja kävelyä. Apuvälineitä liikkeellelähdössä voivat olla esimerkiksi kyynärsauvat, rollaattori ja wc-koroke. (Tekonivelleikkaukset.)

Ennen leikkausta koettu krooninen kipu vaikuttaa huonontavasti leikkauksen jälkeiseen kipuun, varhaiseen liikkeellelähtoon, muuhun fyysiseen toimintakykyyn sekä potilaan kokemaan stressiin leikkauksen jälkeen. Tästä syystä ennen leikkausta kroonisesta kivusta kärsivien potilaiden kuntoutuksen aloitus usein viivästyy ja leikkauksen jälkeinen kipu on myös kovempaa. (Erlenwein ym. 2016: 240–242.)

### **3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla aikaisempaa tutkimustietoa koskien varhaisen liikkeellelähdön merkitystä lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen. Opinnäytetyön tavoitteena on, että saatua tietoa voidaan hyödyntää kehitettäessä ortopedisten potilaiden hoitotyötä. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: Mitä tietoa on varhaisen liikkeellelähdön merkityksestä lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen?

### **4 Opinnäytetyön toteutus**

#### **4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Tämä opinnäytetyö tehtiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus voi muodostaa kokonaiskuvia, tunnistaa ristiriitoja sekä tehdä kattavan kuvailun valitusta aihealueesta eri tieteenalojen tai tutkimuskirjallisuuden näkökulmasta (Stolt – Axelin – Suhonen 2016: 7). Kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella voidaan muun muassa kuvailla ja koota käytännön hoitotyön kliinistä tutkittua tietoa (Kangasniemi ym. 2013: 294). Kirjallisuuskatsauksen kautta opiskelija oppii tarkastelemaan ja analysoimaan aiemmin tutkittua tietoa ja yhdistämään tutkimustiedosta kokoavan ja yhdistetyn esityksen luonnehtimaan tutkittua ilmiötä. Kirjallisuuskatsaus voi toimia tutkimuksessa myös teoreettisena rakennuspohjana. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 71–72.)

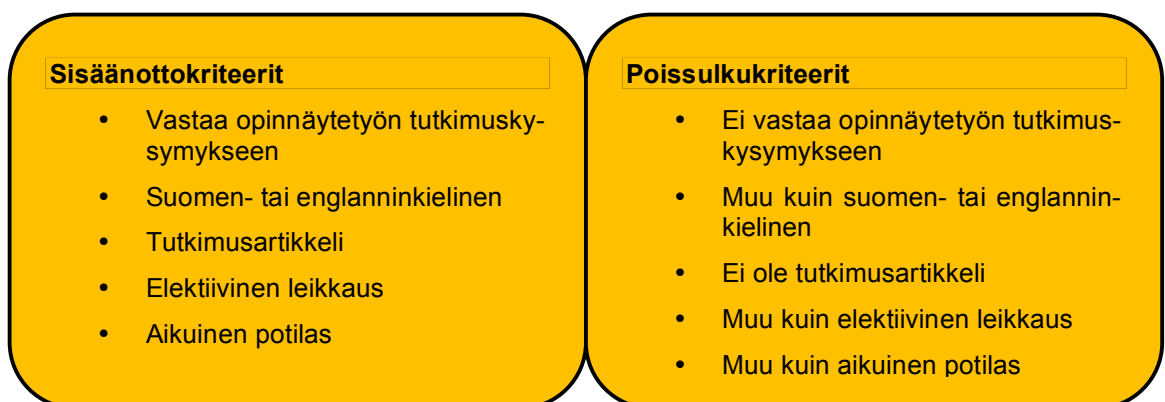
Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa neljään työvaiheeseen. Aloitusvaihe sisältää tutkimuskysymyksen muodostamisen. Tutkimuskysymyksen tulee olla tarpeeksi tarkasti määritetty aiheen syvällisen tarkastelun onnistumisen vuoksi. Sen laatiminen on yksi kuvailevan kirjallisuuskatsauksen laatimisen kulmakiviä. Toinen vaihe on aineiston valinta,



jossa aineisto kootaan spesifisti tutkimuskysymykseen vastaten. Aineisto tarkentuu työn edetessä jatkuvasti tutkimuskysymystä peilaten. Aineiston valinta ja analysointi tapahtuvat osittain rinnakkaisesti. Kolmas vaihe käsittää kuvailun rakentamisen, jossa tutkimuskysymykseen vastataan kuvailevasti ja aineistoa yhdistelevästi. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen viimeinen vaihe sisältää tulosten kokoamisen ja tarkastelun, sekä tulosten, etiikan ja luotettavuuden pohdinnan. (Kangasniemi ym. 2013: 294–297.)

#### 4.2 Tiedonhaku ja aineiston valinta

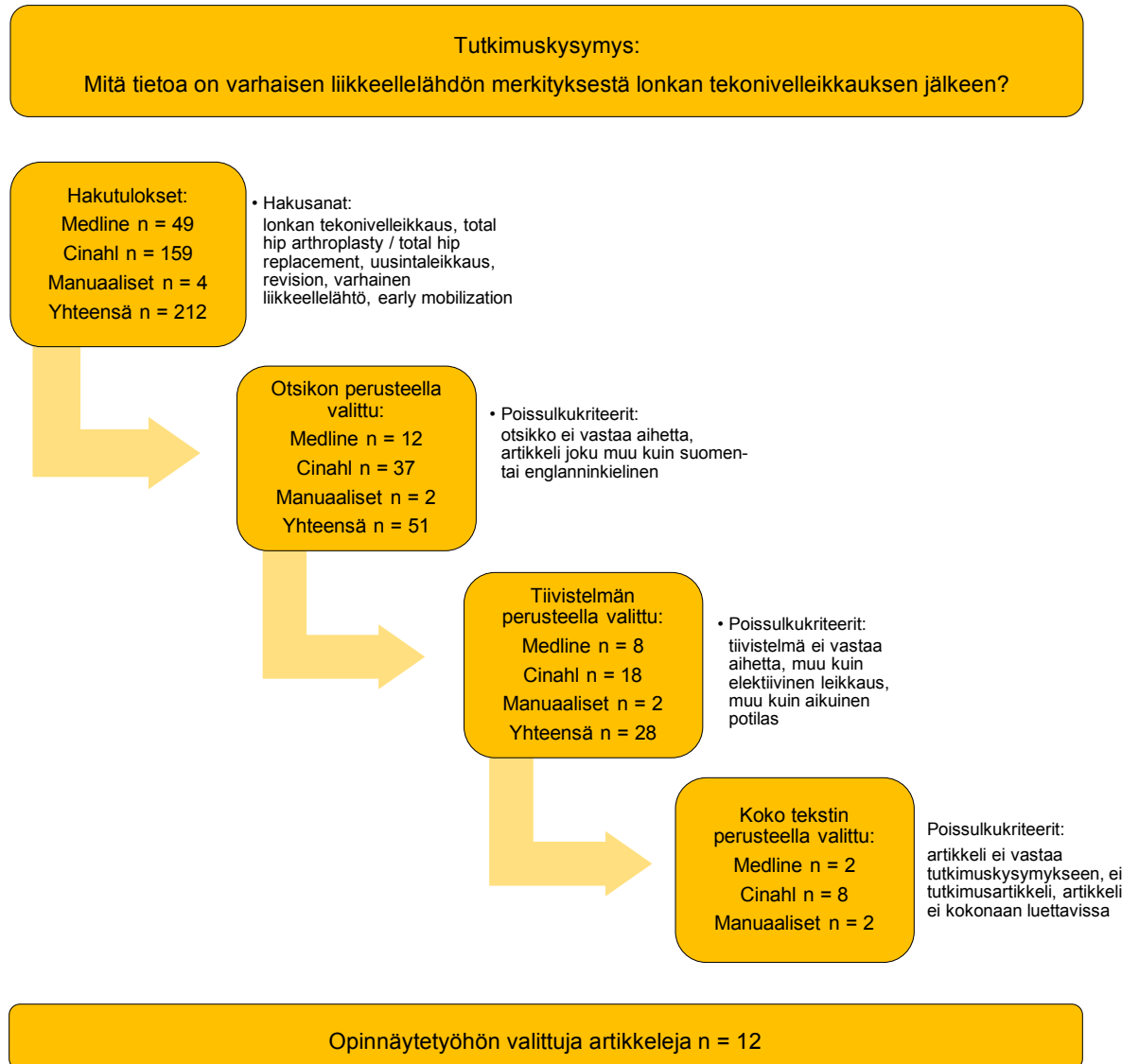
Opinnäytetyön aineisto (n = 12) koottiin luotettavista tietokannoista haetuista, pääosin hoitotieteellisistä tutkimusartikkeleista. Hoitotieteellisten tutkimusartikkelien lisäksi aineistoon valikoitui myös lääketieteellisiä tutkimusartikkeleita tukemaan ja täydentämään hoitotieteellistä aineistoa. Tiedonhaussa käytettiin Cinahl- ja Medline-tietokantoja. Hakuja tehtiin myös kotimaisia terveysalan artikkeleja ja tutkimuksia sisältävästä Medic-tietokannasta, mutta tutkimuskysymykseen vastaavaa aineistoa ei löytynyt hoitotieteellisestä näkökulmasta. Hakusanoina käytettiin: lonkan tekonivelleikkaus, total hip arthroplasty / total hip replacement, uusintaleikkaus, revision, varhainen liikkeellelähtö, early mobilization. Mahdollisimman luotettavien ja kattavien tiedonhakujen varmistamiseksi hakusanoja ja niiden yhdistelmiä käytettiin monipuolisesti. Tiedonhaku on kuvattu taulukossa 1 (Liite 1.). Tiedonhakuprosessissa poissuljettiin (Kuvio 1.) artikkelit, jotka eivät vastanneet opinnäytetyön tutkimuskysymykseen, olivat muun kuin suomen- tai englanninkielisiä, eivät olleet tutkimusartikkeleita sekä aineistot, joissa käsiteltiin muita kuin elektiivisiä aikuisia lonkan tekonivelleikkauksia.



Kuvio 1. Tutkimusartikkelien sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Cinahl on kansainvälisiä hoitotieteellisiä ja terveydenhuoltoon liittyviä artikkeleja ja tutkimuksia sisältävä tietokanta, josta tiedonhakuun valituilla hakusanoilla löydettiin 159 artikkelia, niistä otsikon perusteella valittiin 37, tiivistelmän perusteella valittiin 18 ja koko tekstin perusteella lopulta kahdeksan artikkelia. Medline on kansainvälisiä lääke- ja terveystieteellisiä artikkeleja ja tutkimuksia sisältävä tietokanta, josta tiedonhakuun valituilla hakusanoilla löydettiin 49 artikkelia, niistä otsikon perusteella valittiin 12, tiivistelmän perusteella valittiin kahdeksan ja koko tekstin perusteella lopulta neljä artikkelia, joista kaksi artikkelia oli samoja kuin jo Cinahl-tietokannasta löytyneet. Opinnäytetyöhön lisättiin myös manuaalisesti, edellä mainittujen tietokantahakujen ulkopuolelta, ResearchGate-sivustolta löytyneet kaksi (n = 2) tutkimuskysymykseen vastaavaa tutkimusartikkelia. Lopullinen tutkimusartikkelien määrä tässä kirjallisuuskatsauksessa on 12, joista 11 on alkuperäistutkimuksia ja yksi on kirjallisuuskatsaus. Aineiston valinta on esitetty tarkemmin kuviossa 2. Kaikki lopulliseen aineistoon valitut tutkimusartikkelit (n = 12) ovat englanninkielisiä.

Opinnäytetyöhön valikoitujen tutkimusartikkelien laatua arvioitiin tarkastelemalla tutkimuksen ja tiedon kattavuutta suhteessa tutkimuskysymykseen. Laatua arvioitiin myös tutkimusartikkelien julkaisuvuoden, julkaisumaan, julkaisualustan sekä tulosten yleistettävyyden perusteella. Opinnäytetyöhön valikoidut tutkimukset on tehty Yhdysvalloissa, Isossa-Britanniassa, Uudessa-Seelannissa, Tanskassa ja Australiassa.



Kuvio 2. Aineiston valinta vaiheittain

### 4.3 Aineiston analyysi

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen analyysi etenee vaiheittain. Aineisto käydään läpi ja arvioidaan kriittisesti, vastaako aineisto tutkimuskysymykseen. Aineiston luokittelun rungon voi muodostaa yksi tai useampi päälähde, jota voidaan tarkentaa ja kritisoida muun aineiston avulla. Luotettavien, aiemmin julkaistujen aineistojen tutkimukset ja tulokset yhdistetään ja analysoidaan suhteessa toisiinsa sekä tarkastellaan niiden yhteyttä laajempaan yhteiskunnalliseen asiayhteyteen. (Cronin – Ryan – Coughlan 2008: 40–41; Kangasniemi ym. 2013: 297; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 72.)

Opinnäytetyön analyysivaiheessa tutkimusartikkeleihin ja niiden tärkeisiin yksityiskohtiin perehdyttiin perinpohjaisesti. Aineistosta etsittiin yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia sekä niitä verrattiin keskenään. Tähän kirjallisuuskatsaukseen valikoituneet tutkimusartikkelit taulukoitiin tiivistäen analysoinnin ensimmäisessä vaiheessa (Liite 2., Taulukko 2.). Taulukossa esitetään tutkimusartikkelien tärkeä sisältö; kirjoittajat, julkaisuvuosi, julkaisumaa, tutkimuksen tarkoitus, tutkimuksen kohderyhmä (otos), aineistonkeruu sekä päätulokset opinnäytetyön tutkimuskysymykseen vastaten. Valittu aineisto (n = 12) luokiteltiin vastaamaan tutkimuskysymykseen, jonka perusteella syntyi kolme yläluokkaa, jotka ovat sairaalassaoloajan lyheneminen, komplikaatioiden väheneminen ja elämänlaadun paraneminen. Yläluokkien perusteella syntyi kuusi alaluokkaa, jotka ovat kustannusten pieneneminen, potilaan kotiutuminen kotiin, verenkierron paraneminen, erittämisen paraneminen, vaikutus sairaalaan takaisinottojen määrään sekä sosiaalisen ja psyykkisen elämänlaadun paraneminen. Tulokset on raportoitu näiden luokkien mukaisesti. Opinnäytetyön aineistoa analysoidessa nostettiin esille tulevaisuuden haasteita ja kysymyksiä, kuitenkin tulkitsematta jo julkaistuja tuloksia uudelleen.



Kuvio 3. Aineiston luokittelu ylä- ja alaluokkiin

## 5 Tulokset

### 5.1 Sairaalassaoloajan lyheneminen

Verrattaessa kahden lonkan tekonivelleikkauspotilasryhmän sairaalassaoloajan pituutta, todettiin, että interventioryhmän sairaalassaoloajan pituus oli vajaa viisi päivää, kun kontrolliryhmän sairaalassaoloaika oli vajaa kahdeksan päivää. Interventioryhmää hoidettiin uuden tehostetun leikkaus- ja kuntoutushoitokokonaisuuden mukaan, jossa liikkeellelähtö tapahtui leikkauspäivänä. Kontrolliryhmää hoidettiin perinteisen menetelmän mukaan, jossa liikkuminen aloitettiin 1. postoperatiivisena päivänä. Sairaalassaoloajan keskiarvo laski kolme päivää interventioryhmässä verrattuna kontrolliryhmään. (Larsen – Sørensen – Hansen – Thomsen – Søballe 2008: 149, 153.)

Varhaisella leikkauksen jälkeisellä liikkeellelähdöllä ja kuntoutuksella on vaikutusta sairaalassaoloajan lyhenemiseen. Liikkeellelähdön leikkauspäivänä aloittaneiden potilaiden sairaalassaoloaika oli kaksi päivää, kun taas 1. postoperatiivisena päivänä liikkeelle lähteneillä yli kolme päivää. Tutkimukseen kirjattiin vain fysioterapiatuokiot, hoitohenkilökunnan avustamia liikuttamisia ei kirjattu. (Robbins ym. 2014: 180–181.)

Potilaiden preoperatiivisella ohjauksella, leikkauspäivänä liikkeelle lähtemisellä ja osallistumisella ryhmäkuntoutukseen (Full bundle) on todettu olevan positiivinen vaikutus sairaalassaoloajan lyhenemiseen. Full bundle -hoitokokonaisuuden saaneiden potilaiden sairaalassaoloaika oli yhden päivän lyhyempi kuin kontrolliryhmän potilailla. (Arkin – Reising – Penoyer – Talbert 2019: 265–267.)

Tehostettu hoitokokonaisuus Norwich Enhanced Recovery Programme (NERP) sisältää nopeaan toipumiseen, toimintakyvyn palaamiseen ja aikaiseen kotiutumiseen tähtäävät monialaiset toiminnot, kuten potilasohjauksen ennen leikkausta, yleisanestesian ja paikallisen puudutuksen, varhaisen liikkeellelähdön (neljä tuntia leikkauksesta) sekä dreenien ja katetrien välttämisen. Hoitokokonaisuuden on tutkittu lyhentävän sairaalassaoloaika merkittävästi. Tehostetussa hoitokokonaisuudessa mukana olleiden potilaiden keskimääräinen sairaalassaoloaika oli kolme päivää ja NERP-hoitokokonaisuuden ulkopuolella olevilla kuusi päivää. (Arshad ym. 2014: 228, 232.)

Tehostetun toipumisen Enhanced recovery after surgery (ERAS) -ohjelmaan kuuluu varhainen liikkeellelähtö leikkauspäivänä. Varhain liikkeelle lähteneet potilaat pääsivät päi-

vän aikaisemmin sairaalasta kuin myöhemmin liikkeelle lähteneet potilaat. ERAS-hoitokokonaisuus laski sairaalassaolopäiviä viidestä neljään päivään. ERAS-ohjelmaa noudattamalla vähennettiin 601 sairaalahoitopäivää 18 kuukautta kestäneen tutkimuksen aikana. Tämä oli keskimäärin 400 sairaalapäivää vähemmän vuodessa. Tämä lisäsi hoitopaikkoja elektiivisille ja akuuteille potilaille. Sairaalaan takaisinotot lisääntyivät tutkimuksen aikana 97 sairaalahoitopäivällä ja nämä kuluttivat osan säästyneistä hoitopäivistä. (Gwynne-Jones – Martin – Crane 2017: 207.)

Varhaisen liikkeellelähdön mahdollistamiseen, mahdollisimman nopeaan itsenäisen toimintakyvyn palautumiseen sekä aikaiseen kotiuttamiseen suunniteltu Rapid arthralsty mobilization protocol (RAMP) lyhensi sairaalassaoloaikaa ja edesauttoi potilaita ja heidän perheitään palaamaan normaaliin elämään nopeammin. (Stewart 2012: 227–229.)

Kahden potilasryhmän sairaalassaoloaikoja verrattaessa keskenään, todettiin varhaisen liikkeellelähdön lyhentävän sairaalassaoloaikaa. Toinen ryhmä hoidettiin nopeutetun kuntoutusohjelman mukaan, jossa liikkeellelähtö alkoi jo heräämössä ja toinen ryhmä aloitti tavanomaisen kuntoutusohjelman 1. postoperatiivisena päivänä. Tehostetun kuntoutusohjelman läpi käyneiden potilaiden sairaalassaoloaika oli hieman alle neljä päivää, kun taas tavanomaisen kuntoutusohjelman läpi käyneillä sairaalassaoloaika oli yli neljä päivää. (Tayrose ym. 2013: 222, 225.)

Sairaalassaoloaika oli hieman lyhyempi leikkauspäivänä tehostettua fysioterapiaa saaneilla potilailla kuin niillä potilailla, jotka eivät saaneet tehostettua fysioterapiaa. Tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä, mutta 1. postoperatiivisena päivänä kotiutui prosentuaalisesti suurempi määrä leikkauspäivänä fysioterapiaa saaneista (16 %) kuin ei fysioterapiaa saaneista (6 %). (Karim – Pulido – Incavo 2016: 339.)

Potilaat, jotka olivat sopivia nopeaan kotiutumiseen, jaettiin tutkimuksessa kahteen ryhmään. Kontrolliryhmä (68 potilasta) lähti liikkeelle 1. postoperatiivisena päivänä ja koeryhmä (58 potilasta) leikkauspäivänä. Kontrolliryhmän sairaalassaoloaika oli 87 tuntia ja koeryhmän 77 tuntia. Leikkauspäivänä liikkeelle lähteneet potilaat olivat valmiita kotiutumaan missä tahansa vaiheessa melkein kaksi kertaa todennäköisemmin kuin 1. postoperatiivisena päivänä liikkeelle lähteneet. Tutkimus osoitti, että pelkästään leikkauspäivänä aloitettu liikkeellelähtö vähentää merkittävästi potilaita, jotka ovat jääneet sairaalaan yli 72 tunnin ajaksi. Tutkimus suoritettiin sokkotutkimuksena, jossa lääkärit ja hoitohenkilökunta eivät tieneet kumpaan ryhmään potilaat kuuluivat. (Okamoto ym. 2016: 2228–2229.)

Varhaisen liikkeellelähdön mahdollistavaa ja nopeampaan kotiutumisen tähtäävää protokollaa (Fast track) tutkittiin sairaalassa, jossa tavallinen sairaalassaoloaika lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen oli kolmesta viiteen päivään. Potilaat, jotka sopivat Fast track -tutkimukseen aloittivat fysio- ja toimintaterapiaharjoitukset 1.postoperatiivisena päivänä. Potilaista 33 % kotiutettiin 2. postoperatiivisena päivänä. Suurin osa kotiutetuista potilasta oli miehiä (70 %). (O'Brien ym. 2005: 141, 144.)

Varhaisen liikkeellelähdön toteutumista lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen, sen vaikutuksia, sairaalassaoloaikoja sekä eroja naisten ja miesten tulosten välillä tutkittaessa todettiin naisten viipyvän keskimäärin yli 20 tuntia pidempään sairaalassa kuin miesten. Naisten keskimääräinen sairaalassaoloaika oli 80 tuntia ja miesten 54 tuntia. Kaikkien potilaiden keskimääräinen sairaalassaoloaika oli 74 tuntia. (Jeldi ym. 2016: 736–737.)

#### 5.1.1 Kustannusten pieneneminen

Varhaisella liikkeellelähdöllä voidaan todennäköisesti saavuttaa suoria säästöjä, ottaen huomioon lyhemmät sairaalassa vietetyt ajat (Tayrose ym. 2013: 226). Full bundle -hoitokokonaisuudella, johon kuului potilaiden preoperatiivinen ohjaus, leikkauspäivänä liikkeelle lähteminen sekä ryhmäkuntoutus olivat huomattavasti pienemmät välittömät kustannukset kuin kontrolliryhmällä (Arkin ym. 2019: 265–267).

Keskimääräisiä kokonaiskustannuksia, tuottavuusmenetyksiä sekä sairaalahoidon pre- ja perioperatiivisia kustannuksia arvioitiin kirjallisuuskatsauksessa. Kustannukset olivat pienemmät tehostetun hoitokokonaisuuden mukaan hoidetulla ryhmällä, kuin perinteisen hoitokokonaisuuden mukaan hoidetulla ryhmällä. (Kalisch – Lee – Dabney 2013: 1497.)

#### 5.1.2 Potilaan kotiutuminen kotiin

Ylivoimaisesti suurin osa sekä leikkauspäivänä, että 1. postoperatiivisena päivänä tehostettua fysioterapiaa saaneista potilasta kotiutui kotiin (Karim ym. 2016: 339). Full bundle -hoitokokonaisuuden mukaan hoidetut potilaat kotiutuivat kotiin kuusi kertaa todennäköisemmin kuin Partial bundle -kokonaisuuden saaneet potilaat (Arkin ym. 2019: 265–267). Tilastollisesti merkitsevä osuus myös NERP-hoitokokonaisuuden mukaan hoidetuista potilaista kotiutui suoraan kotiin verrattuna potilaisiin, joita ei hoidettu NERP-hoitokokonaisuuden mukaan (Arshad ym. 2014: 232).

Leikkauspäivänä liikkeelle lähteneistä potilaista melkein kaikki kotiutuivat kotiin (96 %). Vain 4 % kotiutui sairaalasta kuntoutuskeskuksiin. Ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä liikkeelle lähteneistä 38 % kotiutui kuntoutuskeskukseen ja 62 % kotiutui kotiin. Tulokset kotiutumispaiikasta olivat merkittäviä, kuitenkin kotiin kotiutuneet olivat todennäköisesti kotihoidon asiakkaita ja muut jo hoitokodin asukkaita. (Robbins ym. 2014: 180.)

Toisena postoperatiivisena päivänä kotiutetuista potilaista (n = 82), suurin osa oli miehiä (n = 57). Tämä saattaa johtua siitä, että miehet saavat enemmän kotitukea puolisoiltaan. Kaikki potilaat kotiutettiin kuitenkin omiin koteihinsa eikä muihin hoitolaitoksiin. (O'Brien ym. 2005: 144.)

Kotiuttamiskriteereitä olivat: kuiva haava, kivunhallinta, lääkehoito suun kautta sekä itsenäinen liikkuminen. Liikkumisen tavoitteet koskivat itsenäistä liikkumista sängyllä, siirtymisiä, tasapainoa ja 45 metrin matkan kävelyä. Potilaat, jotka eivät täyttäneet kriteereitä tai heitä ei voitu kotiuttaa kotiin perhe- tai työperäisen syyn takia, suunniteltiin siirrettävän muualle hoidon tai kotihoidon piiriin. Yhdellä potilaalla, joka ei saanut fysioterapiaa leikkauspäivänä todettiin lääketieteellinen ongelma päivää ennen kotiuttamista. Sairaalaan takaisinottoja ei tapahtunut kummallakaan ryhmällä neljän viikon seuranta-ajalla. (Karim ym. 2016: 338.)

Varhaisen liikkeellelähdön toteutumista, potilaiden pystyssä oloa, istumasta seisomaan siirtymisen edistymistä sekä naisten ja miesten eroja näissä tuloksissa on tutkittu lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen. Potilaat kävivät läpi perioperatiivisen hoitokokonaisuuden, joka edistää turvallista itsenäistä liikkumista ja mahdollisimman nopeaa kotiutumista, sisältäen fysio- ja toimintaterapiaa alkaen leikkauspäivästä. Pitkäkestoisessa tutkimuksessa arvioitiin leikkauspäivästä lähtien säännöllisesti potilaiden verenpainetta, lihasvoimaa ja tuntoa. Tunnon ja motoriikan palattua molemmille alaraajoille, varhainen liikkeellelähde aloitettiin sängystä tuoliin siirtymisellä kävelytuen ja kahden työntekijän turvin. Eteneminen tapahtui kävelytuesta joko kyynärsauvoihin tai kävelykeppiin tai jopa itsenäiseen kävelyyn. Kävelyharjoittelua täydennettiin liikuntaharjoitteilla lonkan vahvistamiseksi ja venyttämiseksi sekä kävelyn uudelleen oppimisen helpottamiseksi. Potilaat harjoittelivat porraskävelyä sekä liikkumista kodinomaisissa ympäristöissä, jotta voitiin vahvistaa turvallisuutta kotiutuessa. Potilaat, jotka aloittivat varhaisen liikkeellelähdön leikkauspäivänä, olivat valmiit aloittamaan toimintaterapian 1. postoperatiivisena päivänä. Tutkimuksessa miehillä todettiin olevan vahvemmat lonkan lihakset kuin naisilla.



Miehet selviytyivät ylös nousemisen ja liikkeelle lähtemisen yhteisaikaa mittaavasta testistä ja 10 metrin kävelystä nopeammin, tulokset eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä. Miehillä oli enemmän istumasta seisomaan nousuja, pidempi pystyssä oloaika ja pidempi pisin pystyssä olon jakso. (Jeldi ym. 2016: 735–737.)

Lonkan tekonivelleikkauspotilaiden toimintakykyä varhaisen liikkeellelähdön jälkeen tutkittiin 60 potilaalla. Potilaat jaettiin kirjallisuuskatsauksessa käsitellyssä tutkimuksessa varhain liikkeelle lähteneiden ryhmään, jossa kävely aloitettiin 1. tai 2. postoperatiivisena päivänä sekä viivästyneeseen ryhmään, jotka aloittivat kävelyn 3. tai 4. postoperatiivisena päivänä. Tutkimuksessa huomattiin varhaisemman ryhmän toimintakyvyn parantuneen huomattavasti enemmän seitsemäntenä päivänä leikkauksesta kuin viivästyneellä ryhmällä. Varhainen ryhmä tarvitsi vähemmän apua siirroissa ja liikkumisessa sekä pysyi kävelemään kaksi kertaa pidemmän matkan kuin viivästynyt ryhmä. (Kalisch ym. 2013: 1495.)

## 5.2 Komplikaatioiden väheneminen

Varhainen liikkeellelähtö lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen vähentää postoperatiivisten komplikaatioiden ja sairaalaan takaisinottojen todennäköisyyttä (Robbins ym. 2014: 181). Tehostettu NERP-hoitokokonaisuus ei aiheuttanut enempää komplikaatioita kuin tavallinen hoitopolku. Postoperatiiviset komplikaatiot olivat useimmiten leikkaushaavan paranemiseen liittyviä. (Arshad ym. 2014: 232–233.)

Lonkan tekonivelleikkauksen jälkeistä kuolleisuutta selvitettiin ERAS-hoitokokonaisuutta koskevassa tutkimuksessa. Kuolleisuudessa ei todettu eroa 30 päivän tai 90 päivän seurannoissa ERAS-potilailla ja potilailla, jotka eivät saaneet ERAS-hoitokokonaisuuden mukaista hoitoa. (Gwynne-Jones ym. 2017: 206–207.)

### 5.2.1 Verenkierron paraneminen

Syvät laskimotukokset ja keuhkoembolia ovat merkittävimpiä postoperatiivisia sairauden ja kuoleman aiheuttajia. Etenkin ortopediset potilaat ovat suuressa riskissä muun muassa lonkan tekonivelleikkauksen luonteen vuoksi, esimerkiksi kun reisiluun kaula irrotetaan. RAMP-hoitokokonaisuuden läpikäyneistä 1098 potilaasta ainoastaan neljällä oli radiologisesti vahvistettu syvä laskimotukos, eikä yhdellekään potilaista tullut keuhkoemboliaa. Potilaat lähtivät liikkeelle varhaisemmin ja tehostetummin kuin perinteisen metodin mukaan hoidetut. Tukoksille altistavat muun muassa yli puolituntia kestävä

yleisanestesia sekä spinaali- ja epiduraalipuudutukset. Varhaisella liikkeellelähdöllä oli positiivinen vaikutus postoperatiivisten syvien laskimotukosten ehkäisyssä. Liikkumattomuus lisää riskiä syville laskimotukoksille. Mobilisaatiota ei kuitenkaan yksin pidetä riittävänä keinona syvien laskimotukosten ehkäisyyn, vaan sen lisäksi käytetään myös muun muassa lääkehoitoa ja antiemboliasukkia. (Stewart 2012: 227–228.)

Leikkauksen jälkeisen hemoglobiinitason todettiin olevan keskimäärin korkeampi NERP-hoitokokonaisuuden mukaan hoidetuilla potilailla, kuin niillä, jotka eivät käyneet läpi NERP-hoitokokonaisuutta. Kuitenkaan leikkauksen jälkeiseen verensiirtojen tarpeeseen hoitokokonaisuuden noudattamisella ei ollut merkitystä. (Arshad ym. 2014: 232.) Verensiirtojen määrä kuitenkin putosi 26 %:sta 17 %:iin noudatettaessa ERAS-ohjelmaa. Yhtenä osana ERAS-ohjelmaan kuului perioperatiivinen anemian hoito, jossa suurimpana erona NERP-hoitokokonaisuuteen oli preoperatiivisen anemian tunnistaminen ja hoito ennen lonkan tekonivelleikkausta. (Arshad ym. 2014: 232; Gwynne-Jones ym. 2017: 204–206.)

### 5.2.2 Erittämisen paraneminen

Varhaisen liikkeellelähdön vuoksi RAMP-potilaat pääsivät itse liikkumaan vessaan ja pystyivät virtsaamaan normaalimmissa olosuhteissa, joka näytti aiheuttavan vähemmän ongelmia virtsaamisen kanssa. Tämä vähensi virtsaretention ja katetroinnin todennäköisyyttä. Lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen etenkin miespotilaille saattaa kehittyä komplikaationa virtsaretentio. Mikäli potilas ei itse saa virtsarakkoa tyhjennettyä, hänelle täytyy asettaa virtsakatetri, joka lisää tekonivelleikkauksen välillisiä komplikaatioita infektioris-kin vuoksi. (Stewart 2012: 227.)

### 5.2.3 Vaikutus sairaalaan takaisinottojen määrään

Postoperatiivisia komplikaatioita kokeneita tai sairaalaan takaisinotettuja potilaita oli 590 potilaan ryhmässä 20 potilasta. Tehostetusti mobilisoiduista ja varhaisen liikkeellelähdön periaatteella hoidetuista potilaista vain yksi otettiin takaisin sairaalaan. Potilas oli kotiutunut 2. postoperatiivisena päivänä ja otettiin takaisin kuusi päivää myöhemmin. Leikkauksen jälkeisenä päivänä liikkeelle lähteneistä 15 potilasta koki postoperatiivisia komplikaatioita, jotka pidensivät sairaalassaoloaikaa tai aiheuttivat sairaalaan takaisinoton. Leikkauksen jälkeisenä päivänä liikkeelle lähteneistä kaikkiaan 19 potilasta otettiin takaisin sairaalaan 30 päivän sisällä leikkauksesta. Sairaalaan takaisinottoja tuli kivun ja

infektioiden takia. Yksi potilaista otettiin jo leikkauspäivänä takaisin leikkaussaliin jalkojen pituuseron vuoksi. Muita komplikaatioita oli takykardia, hypoksia, postoperatiivinen anemia, atelektasit, turvotukset, eteisvärinä, pneumonia, ileus, hengityspysähdys, bradykardia ja hematoomat. (Robbins ym. 2014: 178, 180–181.)

Sairaalaan takaisinotossa ei ollut merkitsevää eroa Full bundle -ryhmän ja Partial bundle -ryhmän välillä. Full bundle -ryhmästä lähes 4 % ja Partial bundle -ryhmästä noin 3 % otettiin takaisin sairaalaan. Vaikka sairaalassaoloaika lyheni, se ei vaikuttanut sairaalaan takaisinottoon ja tästä voidaan päätellä, että kotiuttaminen on tapahtunut juuri oikeaan aikaan ja juuri oikeaan paikkaan. Kuitenkin huomioon on otettu vain ne potilaat, jotka otettiin takaisin tutkimuksen toteuttamisyksikköön. (Arkin ym. 2019: 264–268.)

Takaisinotto prosentti nousi noin 3 %:sta reiluun 5 %:iin 30 päivän aikana ERAS-hoitokokonaisuuden mukaan hoidetuilla potilailla. Tyypillisimpiä syitä sairaalaan takaisinottoon olivat haavaongelmat ja infektiopäilyt, kipu sekä huolet liittyen jalan turvotuksiin ja syviin laskimotukoksiin. Uusintaleikkaukseen joutui noin prosentti lonkkaleikatuista, joka on hyvin lähellä tutkimuksen kohdemaan keskiarvoa. Uusintaleikkauksiin johtivat luksaatiot. Muista syistä, kuten infektiosta johtuen, leikkaussaliin joutui palaamaan alle prosentti potilaista. Takaisinottojen vuoksi sairaalapäivien määrä nousi 97 päivällä. Kuitenkin ERAS-hoitokokonaisuuden käyttöönoton vuoksi sairaalahoitopäivät vähenivät keskimäärin 400 yötä vuodessa, joten tulos oli loppujen lopuksi positiivinen. Takaisinottojen lisääntyminen ei ole toivottava tilanne, mutta ei ole varmaa johtuiko se leikattujen potilaiden henkilökohtaisista ominaisuuksista, kuten iästä ja oheissairauksista vai tehostettujen hoitokokonaisuuksien mahdollistamista aikaisemmista kotiutumisista. (Gwynne-Jones ym. 2017: 206–208.)

Haavakomplikaatioiden määrä ei ollut merkitsevästi eroava NERP-hoitokokonaisuuden läpi käyneiden potilaiden kuin perinteisen hoidon läpi käyneiden potilaiden välillä. Leikkauksen jälkeisen kuuden viikon aikana kahdelle NERP-potilaalle tuli lonkkaluksaatio, mutta ei yhdellekään kontrolliryhmän potilaalle. Lonkkaluksaatiot korjattiin uusintaleikkauksella. (Arshad ym. 2014: 232.)

### 5.3 Elämänlaadun paraneminen

Sairaalapotilaiden mobilisoinnilla näytti olevan positiivinen vaikutus potilaiden elämänlaatuun. Tehostetusti mobilisoidut potilaat saavuttivat kotiutumisen jälkeen korkeamman

keskimääräisen terveyteen liittyvän elämänlaadun kuin ne potilaat, jotka saivat perinteisen metodin mukaista mobilisointia. (Kalisch ym. 2013: 1496.)

Terveyteen liittyvää elämänlaatua seurattiin kolmen kuukautta lonkan tekonivelleikkauksesta EQ-5D-mittarilla. EQ-5D-mittarilla, jonka on kehittänyt EuroQol Group (1990), mitataan liikkuvuutta, omatoimisuutta, päivittäisiä toimintoja, kipua ja epämukavuuden tunnetta sekä ahdistuneisuutta. Molemmilla verratuilla ryhmillä elämänlaatu oli kohonnut huomattavasti, mutta tehostetun mobilisaation mukaan hoidetulla ryhmällä elämänlaatu oli korkeampi kolmen kuukauden päästä leikkauksesta kuin perinteisen hoidon saaneella ryhmällä. Tehostetun mobilisaation ryhmässä (n = 28) 19 potilaan oli määritelty voineen hyvin kolmen kuukauden päästä leikkauksesta, kun taas kontrolliryhmässä (n = 28) 9 potilasta ylsi samaan. Vastauksissa ”hyvä” määriteltiin saavutukseksi elämänlaadussa ja ”hyvä” oli sama tai korkeampi kuin keskimääräinen kansallisen tilaston saman ikäinen verroksi. Mittarin tuloksia verrattiin kansalliseen keskiarvoon vastaavilla ihmisryhmillä. Ilmenneet sivuvaikutukset kerättiin potilastiedoista. Sivuvaikutuksista kerättiin tiedot kuolleisuudesta, sairaalaan takaisinotosta ja komplikaatioista, jotka ilmenivät kolmen kuukauden aikana leikkauksen jälkeen. Kontrolliryhmästä yksi potilas kuoli leikkauispäivänä keuhkoemboliaan. Sairaalaan takaisinottoja tuli myös kolmen kuukauden sisällä vain yksi ja tämä johtui lonkkaluksaatiosta. (Larsen ym. 2008: 152–155.)

Kipu, pahoinvointi ja oksentelu näyttävät suurimpina potilaan elämänlaatuun vaikuttavina tekijöinä välittömästi tekonivelleikkauksen jälkeen. Postoperatiivista pahoinvointia ja oksentelua on raportoitu esiintyvän jopa 74 %:lla potilaista. (Stewart 2012: 227–228.)

### 5.3.1 Sosiaalisen ja psyykkisen elämänlaadun paraneminen

Positiivisen vaikutuksen tehokkaaseen kivun lievitykseen aikaansaavalla RAMP-hoitokokonaisuudella näyttää olevan suhteellisen kivuttoman postoperatiivisen jakson lisäksi positiivinen vaikutus myös varhaisen liikkeellelähdön toteutumiseen, kuntoutumiseen ja lisäksi myös kotiutumiseen. Lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen ahdistuneisuutta voi aiheuttaa virtsaretentio, joka on yksi tekonivelleikkauksen mahdollinen komplikaatio. Varhaisella liikkeellelähdöllä ahdistuneisuutta vähentää muun muassa potilaiden päästessä itse vessaan, jolloin myös virtsaaminen helpottuu. Varhaista liikkeellelähettä saatavat haitat postoperatiivinen pahoinvointi, oksentelu sekä kipu. Näyttö osoittaa, että psykologisia sekä fysiologisia haitallisia vaikutuksia voi esiintyä, mikäli vaikeaa akuuttia kipua ei lievitetä asianmukaisesti. Vaikuttava kivunhoito on kiinteä osa potilaslähtöistä ja kustannustehokasta hoitoa, ja se mahdollistaa varhaisen liikkeellelähdön sekä aktiivisen

fysioterapian. Tänä päivänä optimaalinen kivunhoito nähdään perus ihmisoikeutena ja moraalisenä velvollisuutena terveydenhuollolle. (Stewart 2012: 227–228.)

Naisten todettiin kärsivän enemmän leikkauksen jälkeisistä sivuvaikutuksista kuten pahoinvoinnista, oksentamisesta, alhaisesta verenpaineesta ja väsymyksestä. Nämä tekijät näyttivät hidastaneen varhaisen liikkeellelähdon aloittamista ja kuntoutumista ja näin saattoivat aiheuttaa naisille myös keskimäärin pidemmän sairaalassaoloajan. (Jeldi ym. 2016: 378.)

## 6 Pohdinta

### 6.1 Tulosten pohdinta

Kaikki opinnäytetyöhön valitut tutkimusartikkelit osoittavat sairaalassaoloajan lyhentyneen interventioiden aikana. Tutkimukset pohjautuvat pääosin tehostetun hoitokokonaisuuden ja kuntoutuksen toteuttamiseen sekä tuloksien vertailuun suhteessa aikaisemmin toteutettuun hoitoon. Hoitokokonaisuudet sisältävät monipuolisia, leikkauksen jälkeiseen nopeaan toipumiseen tähtääviä toimintoja, joista yksi on varhainen liikkeellelähtö. Varhaisen liikkeellelähdon ei voida aukottomasti sanoa yksin vaikuttaneen sairaalassaoloajan lyhenemiseen, vaan toimintojen yhteisvaikutus on ollut merkityksellinen. Leikkauspäivänä aloitettu liikkeellelähtö on kuitenkin selkeästi yhteydessä aikaisempaan kotiutumiseen. Sairaalaan saapumispäivä, potilaskoulutus ja potilaan kunto sekä henkilökohtaiset ominaisuudet ovat myös suorassa yhteydessä sairaalassaoloaikaan. Myös sukupuolella näyttää tutkimusten mukaan olevan merkitystä. Toisena päivänä kotiutuneista potilaista enemmistö oli miehiä O'Brien ym. (2005) tutkimuksessa ja tämä saattoi johtua miehillä todennäköisemmin olevasta kotituesta. Potilaiden keski-ikä oli 59 vuotta (O'Brien ym. 2005: 144) ja miesten eliniänodotteen ollessa tilastollisesti lyhyempi, voisi tehdä johtopäätöksen, että naispotilaat saattavat olla leskiä lonkan tekonivelleikkauksen aikaan, jolloin kotituki hyvin todennäköisesti puuttuu. Yli 75-vuotiaiden ihmisten lonkka-leikkausten määrä on kasvanut viime vuosina ja yli puolet niistä tehdään naisille (Järvelin ym. 2018). Tämä myös saattaa selittyä miesten lyhyemmällä eliniällä.

Useissa tutkimuksissa puhuttiin fysioterapiasta ja fysioterapeuttien avustamasta liikkeellelähdestä, eikä osassa tutkimuksista mitattu tai mainittu lainkaan hoitohenkilökunnan

päivittäin tekemää hoitotyötä, joka sisältää potilaan liikkumisessa avustamisen ja liikkumisen harjoitteiden toteuttamisen sairaalassaoloaikana. Todellinen potilaan liikkuminen sairaalassaoloaikana on siis voinut olla suurempi kuin mitä mittauksissa tulee ilmi.

Varhaisen liikkeellelähdön vaikutuksista sairaalaan takaisinottoon kotiuttamisen jälkeen ei tullut yhtenäistä tulosta vaan valittujen tutkimusartikkeleiden tulokset vaihtelivat hyvinkin radikaalisti. ERAS-hoitokokonaisuuden mukaan hoidettujen potilaiden sairaalaan takaisinotot nousivat merkitsevästi (Gwynne-Jones ym. 2017: 206–208). Toisessa tutkimuksessa taas tehostetun hoitokokonaisuuden mukaan hoidetusta ryhmästä huomattavasti pienempi osa kuin perinteistä hoitoa saaneista otettiin takaisin sairaalaan 30 päivän aikana lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen (Robbins ym. 2014: 178, 180). Tutkimuksissa ei tullut ilmi oliko haavaongelmilla ja infektiopäilyillä suoraa yhteyttä varhaiseen liikkeellelähdtöön tai nopeaan kotiutumiseen, mutta nopealla leikkauksen jälkeisellä liikkumisella ja sitä mukaan kotioloihin palaamisella voisi ajatella olevan yhteys kyseisiin komplikaatioihin.

Liikkumattomuus lisää riskiä syville laskimotukoksille, silti varhaista liikkeellelähdtöä ei yksin pidetä ehkäisykeinona niille (Stewart 2012: 227). Todennäköisesti kuitenkin varhainen liikkeellelähdtö tekonivelleikkauksen jälkeen vähentää riskiä syviin laskimotukoksiin, vaikka suoria tuloksia siitä ei tutkimuksissa ollutkaan.

Varhainen liikkeellelähdtö tai mikään muu yksittäinen toiminto tai menetelmä ei yksin vähennä sairaalassaoloaika tai esimerkiksi vähennä kustannuksia, vaan kaikkien tutkimuksissa todettujen tulosten yhteisvaikutus saa aikaan positiivisia vaikutuksia lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen. Varhaisella liikkeellelähdtöllä kuitenkin on selkeästi merkitystä. Kustannusten pienemiseen voidaan päätellä vaikuttavan sairaalassaoloajan lyhenemisen lisäksi oleellisesti myös kotiutuminen kotiin sekä komplikaatioiden vähentyminen, jolloin komplikaatioiden varsinaisesta hoidosta tai niiden aiheuttamista takaisinotoista aiheutuu vähemmän kustannuksia. Tämän lisäksi verenkierron ja erittämisen paranemisen voidaan päätellä aiheuttavan säästöjä aivan pienistä virtsakatetriin hinnan säästöistä keuhkoembolioiden suuriin yhteiskunnallisiin vaikutuksiin saakka.

## 6.2 Luotettavuuden pohdinta

Eettisyys ja luotettavuus kulkevat käsikädessä ja mukana opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa. Kirjallisuuskatsaukseen ei tarvita tutkimuslupia, joten työn eettisyys ja luotetta-

vuus rakentuvat aineiston valinnan ja käytön perusteella (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 65–77). Luotettavuus on oleellisesti kytköksissä valittuun aineistoon ja sen valinnalla on merkittävä rooli luotettavuuden määrittämisessä. Harkittu ja perusteltu eteneminen tutkimuskysymyksestä työn pohdintaan edistää työn luotettavuutta ja eettisyyttä. (Kangasniemi ym. 2013: 291–301.) Opinnäytetyön luotettavuutta tarkasteltiin työn jokaisessa vaiheessa. Luotettavuutta lisäävät ja heikentävät tekijät tarkentuivat opinnäytetyön vaiheiden edetessä.

Työn luotettavuutta tarkastellaan sen uskottavuuden, siirrettävyyden, riippuvuuden ja vahvistettavuuden kautta, sekä aineiston ja sen analysoimisen vastaavuudella tutkimuskysymykseen. Luotettavuutta osoitetaan jo olemassa olevan aineiston kriittisellä valinnalla ja tarkastelulla. Aineistoa arvioidaan ja tarkastellaan muun muassa iän mukaan, sillä terveydenhuollossa teknologia ja käytännöt kehittyvät nopeasti. Otoksikoja ja otoksien järjestämistapoja kohtaan on hyvä olla kriittinen, sillä pienet otokset eivät välttämättä ole yleistettävissä. Samoin erot esimerkiksi terveydenhuollon järjestämisessä eri maissa vaikuttavat siihen, että kaikkia kansainvälisiä tutkimuksia ei voi yleistää Suomeen. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 65–77.) Aineiston valinnan tärkein kriteeri on, että se antaa asianmukaisesti vastineen tutkimuskysymykseen (Kangasniemi ym. 2013: 295). Luotettavuutta saattaa heikentää aineiston väärintulkitseminen ja käänkösvirheet opinnäytetyön koko aineiston ollessa englanninkielistä. Asiantunteva opinnäytetyön ohjaus lisäsi luotettavuutta kokonaisuuden ymmärtämiseen ja hallitsemiseen prosessin aikana. Lisäksi prosessin eri vaiheissa hyödynnettiin opponenteja luotettavuuden ja uskottavuuden vahvistamiseksi. Aineisto ja analysointi vastaavat tutkimuskysymykseen ja opinnäytetyön raportointi on tehty huolellisesti.

Aineistonhankinta on esitetty työssä tarkasti, jolloin lukijalle ei jää epäselväksi, miten tiedonhaku on toteutettu. Tiedonhaussa käytettiin luotettavia tietokantoja, joissa tiedonhaku tehtiin monipuolisia hakusanoja ja hakusanayhdistelmiä käyttäen. Lähdekriittisyys aineistoa valittaessa ei kohdistunut pelkästään aineiston ajankohtaisuuteen tai sisäänotto- ja poissulkukriteereihin vaan opinnäytetyössä pyrittiin käyttämään ensisijaisesti alkuperäislähteitä, sillä käytettäessä toisen käden lähteitä on aina riski, että alkuperäistutkimusta on tulkittu epätarkasti. Aineistoon valittiin kuitenkin mukaan yksi kirjallisuuskatso-  
saus sen sisältämän hyödyllisen kootun tiedon takia. Opinnäytetyöhön valitut tutkimusartikkelit ja niiden analysointi on esitetty selkeästi työn luotettavuuden ja uskottavuuden lisäämiseksi.

Aineiston oikein tulkitsemisen vahvistamiseksi opinnäytetyö tehtiin parityönä, jolloin myös aineiston analyysi tehtiin tiiviissä yhteistyössä ja näin mahdollisuus virheisiin pieneni, sekä käänkösvirheet ja väärinymmärrykset minimoitiin mahdollisuuksien mukaan. Aineistoa analysoidessa muodostettiin yläluokat ja entistä syvemmälle tähtäävät alaluokat, jolla pyrittiin välttämään omaa tulkintaa ja johtopäätöksiä. Parityöskentely lisäsi luotettavuutta myös tulosten tulkitsemisessä. Opinnäytetyön tekijöille opinnäytetyön menetelmä oli kuitenkin entuudestaan tuntematon.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää myös työn siirrettävyys, kun tulokset ovat siirrettävissä työn ulkopuolelle. Opinnäytetyön menetelmä on kuvattu tarkasti ja seikkaperäisesti, jolloin ulkopuolinenkin kykenee toistamaan prosessin. Menetelmän lisäksi aineistonhaku, luokittelu ja tulokset on kuvattu ymmärrettävästi ja täsmällisesti sekä niitä on havainnollistettu kuvioin ja taulukoin. Opinnäytetyön tulokset myös puoltavat aiempaa tietoperustaa ja tämä lisää tulosten vahvistettavuutta.

### 6.3 Eettisyyden pohdinta

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeena on, että yleiset työtavat ovat rehellisiä, tarkkoja ja huolellisia jokaisessa työn vaiheessa. Lisäksi tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät ovat eettisesti kestäviä ja muiden tutkijoiden luomaa aineistoa käsitellään kunnioittavasti ja plagioimatta, sekä julkaisuihin viitataan hyväksyttävällä tavalla. Vastuu hyvän tieteellisen ohjeen mukaan toimimisesta on ensisijaisesti jokaisella tutkijalla ja tutkimusryhmän jäsenellä (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012.) Opinnäytetyön eettisyyttä voidaan tarkastella Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön mukaan.

Sisäisellä tutkimuseetiikalla tarkoitetaan työtä koskevan tieteenalan luotettavuutta ja todenmukaisuutta suhteessa koko tutkimusprosessiin. Perusvaatimuksiin kuuluu, ettei työtä vääristetä tai keksitä tyhjältä. Tiedeyhteisön sisäiset säännökset koskevat myös aineistoa, kirjoittajia sekä tutkimuksen raportointia. Omia työtapoja ja lähtökohtia tulee tarkastella eri näkökulmista. Ulkopuolinen tutkimuseetiikka koskee ulkopuolisten vaikuttajien, esimerkiksi rahoittajien vaikutusta tutkimusprosessin aiheisiin ja vaiheisiin. Tutkimuksen eettisyyttä turvataan Suomessa muun muassa Helsingin julistuksen (1964) mukaan. Se soveltuu myös hoitotieteen tutkimuseetiikan ohjeistukseksi, vaikka se on alun perin luotu turvaamaan lääketieteellistä tutkimusta. Helsingin julistus käsittää aiheita esimerkiksi koskien tutkijoiden vaatimuksia ymmärtää eettisiä, lainsäädöllisiä sekä viran-



omaisvaatimuksia. Julistus ottaa kantaa ja määrittää myös tutkimussuunnitelman arvioinnista ja potilaiden turvallisuuden ja oikeuksien turvaamisesta. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2018: 212–214.)

Hoitotieteellistä tutkimusta ohjaa myös American Nurses Association (ANA). Vuonna 1995 julkaistuissa yhdeksässä eettisessä periaatteessa käsitellään muun muassa tutkijan ymmärrystä koskien tutkittavien samanarvoisuutta ja erilaisuutta. Tutkijan tulee vähentää tutkimuksesta johtuvia mahdollisia haittoja ja edistää kaikkien ryhmien hyvää. Tutkija suojelee tutkittavien yksityisyyttä ja raportoi mahdolliset virheet valvojalle. Eettisyys tulee tarkistaa jokaisessa tutkimuksen vaiheessa. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2018: 217–218.)

Opinnäytetyössä on noudatettu eettisiä periaatteita koko prosessin ajan. Työn aineistoa ei sepitetty, vähätelty tai vääristelty tietoisesti prosessin aikana, vaan tuloksia käsiteltiin tarkasti ja hyviä työtapoja noudattaen. Omien kokemusten ja asenteiden ei annettu vaikuttaa aineistojen tulkitsemiseen tai käsittelyyn ja aineistoa analysoidessa valituista tutkimusartikkeleista poimittiin vain tutkimuskysymykseen vastaavat asiat.

Opinnäytetyö on kokonaisuudessaan tarkistettu Turnitin-ohjelmalla, jolla voidaan tarkistaa työn alkuperä ja mahdollinen plagiointi. Lopullisen Turnitin-tarkastuksen jälkeen opinnäytetyössä osoittautui olevan 4 % yhdenmukaisuus eri tietokannoissa oleviin aineistoihin. Opinnäytetyön eteneminen on kuvattu työssä tarkasti läpinäkyvyyden mahdollistamiseksi ja parantamiseksi.

#### 6.4 Tulosten hyödynnettävyys tulevaisuudessa hoitotyössä

Opinnäytetyön tuloksista käy ilmi varhaisen liikkeellelähdön olevan merkittävä osa tehostettua, nopeaan kotiutumiseen tähtäävää hoitokokonaisuutta. Varhaisen liikkeellelähdön pidempiaikaiset ja yhteiskunnalliset vaikutukset lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen huomioimalla voitaisiin saavuttaa merkittäviä hyötyjä ortopedisen potilaan hoitopolkua suunniteltaessa. Varhain aloitetulla potilasohjauksella sisältäen liikkumiseen liittyvät ohjeistukset ja harjoitukset jo ennen leikkausta voidaan saada säästöjä sekä potilaan elämänlaatua parantavia hyötyjä. Voidaan ajatella, että varhaiseen liikkeellelähdön ja tehostettuun toipumiseen tähtäävään toimintaan koulutusta ja resursseja lisäämällä voitaisiin todellisuudessa saavuttaa suuriakin säästöjä resurssien lisäämisen aiheuttamista kustannuksista huolimatta.

Terveysthuollon henkilöstön näyttöön perustuvalla tietämyksellä sekä asenteilla on suuri merkitys ortopedisten potilaiden hoitotyössä. Terveysthuollon monialaisen henkilökunnan ja potilaan itsensä ymmärrys varhaisen liikkeellelähdon hyödyistä kehittävät hoitotyötä entisestään sekä mahdollisesti parantavat potilaan leikkauksen jälkeistä elämänlaatua ja toimintakykyä.

Olisi aiheellista tutkia enemmän myös nopean kuntoutumisen vaikutusta potilaan elämänlaatuun ja hyvinvointiin. Suomessa huomattava osa lonkantekonivelleikkauksista tehdään työssäkäyville ihmisille. Lyhentyisivätkö työikäisten lonkan tekonivelleikkauspotilaiden sairauslomat ja mitä vaikutuksia nopealla kuntoutumisella on pidemmän ajan kulltua lonkkaleikatun potilaan hyvinvointiin ja toimintakykyyn, sekä kuinka suuret yhteiskunnalliset vaikutukset voisivat olla, kun työikäiset ihmiset pääsisivät kaikkialla Suomessa palaamaan nopeammin töihin ja normaaliin arkeensa lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen. Olisikin tärkeää tehdä lisää suomalaista tutkimusta, kuinka varhainen liikkeellelähdo toteutuu, kuka sitä toteuttaa ja kuinka se vaikuttaa niin yhteiskunnallisella kuin yksilön tasolla.

## Lähteet

Altmiller, Gerry 2013. Application of the quality and safety education for nurses competencies in orthopaedic nursing. *Orthopaedic Nursing* 32 (2). 98–103.

Arkin, Laura C. – Reising, Ellen – Penoyer, Daleen – Talbert, Steve 2019. Impact of bundled care on outcomes following elective primary total hip or total knee arthroplasty. *Orthopaedic Nursing* 38 (4). 262–269.

Arshad, Homa – Royan, Saravanan – Smith, Toby – Barker, Lindsay – Chirodian, Nish – Winhurst, James 2014. Norwich enhanced recovery programme vs. non-enhanced recovery following hip and knee replacement: A matched-cohort study. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing* 18 (4). 227–234.

Cronin, Patricia – Ryan, Frances – Coughlan, Michael 2008. Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British Journal of Nursing* 17 (1). 38–43.

Erlenwein, Joachim – Przemeck, Michael – Degenhart, Astrid – Budde, Stefan – Falla, Deborah – Quintel, Michael – Pflingsten, Michael – Petzke, Frank 2016. The influence of chronic pain on postoperative pain and function after hip surgery: A prospective observational cohort study. *The Journal of Pain* 17 (2). 236–247.

Erämies, Tuija 2017. Lonkan nivelrikon leikkaushoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Sairaanhoidajan tietokannat. Duodecim Terveysportti.

Gwynne-Jones, David P. – Martin, Ginny – Crane, Chris 2017. Enhanced recovery after surgery for hip and knee replacements. *Orthopaedic Nursing* 36 (3). 203–212.

Holopainen, Riikka – Keskilä, Anu – Välimaa, Raili – Piirainen, Arja 2006. Lonkan tekoniivelleikkauksen jälkeinen fysioterapeuttinen ohjaus fysioterapeuttien kuvaamana. *Kuntoutus-lehti* 1. 1–35.

Jeldi, Arbatan Johnson – Grant, Margaret – Allen, David J. – Deakin, Angela H. – McDonald, David A. – Stansfield, Ben W. 2016. Upright time and sit-to-stand transition progression after total hip arthroplasty: An in-hospital longitudinal study. *The Journal of Arthroplasty* 31 (3). 735–739.

Järvelin, Jutta – Haapakoski, Jaason – Mäkelä, Keijo 2018. Lonkan ja polven tekoniivellet 2016. Tilastoraportti. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Verkkojulkaisu. Päivitetty 30.1.2018. <[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135941/Tr02\\_18.pdf?sequence=10](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135941/Tr02_18.pdf?sequence=10)>. Luettu 11.1.2019.

Kalisch, Beatrice J. – Lee, Soohee – Dabney, Beverly W. 2013. Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. *Journal of Clinical Nursing* 23 (11-12). 1486–1501.

Kangasniemi, Mari – Utriainen, Kati – Ahonen, Sanna-Mari – Pietilä, Anna-Maija – Jääskeläinen, Petri – Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4). 291–301.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2018. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karim, Azim – Pulido, Luis – Incavo, Stephen 2016. Does accelerated physical therapy after elective primary hip and knee arthroplasty facilitate early discharge? *The American Journal on Orthopedics* 45 (6). 337–342.

Kovanen, Leena – Järvelin, Jutta – Haapakoski, Jaason – Mäkelä, Keijo 2019. Lonkan ja polven tekoniivelet 2018. Tilastoraportti. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Verkko-dokumentti. Päivitetty 26.8.2019. <[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138482/Tr31\\_19.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138482/Tr31_19.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Luettu 29.9.2019.

Larsen, Kristian – Sørensen, Ole Gade – Hansen, Torben B. – Thomsen, Per B. – Søballe, Kjeld 2008. Accelerated perioperative care and rehabilitation intervention for hip and knee replacement is effective. A randomized clinical trial involving 87 patients with 3 months of follow-up. *Acta Orthopaedica* 79 (2). 149–159.

Leikkauksen jälkeinen fysioterapia. Orton. Verkkodokumentti. <<https://www.orton.fi/fi/palvelumme/leikkauksen-jalkeinen-fysioterapia/>>. Luettu 7.10.2019.

Lonkan nivelrikko. Orton. Verkkodokumentti. <<https://www.orton.fi/fi/palvelumme/lonkan-nivelrikko/?hilite=lonkan>>. Luettu 30.9.2019.

O'Brien, Seamus – Ogonda, Luke – Dennison, Sister Janice – Doran, Emer – Lawlor, Marie – Humphreys, Patricia – Kelly, Paula – Matthews, Liz – Beverland, David 2005. Day two post operative 'fast-track' discharge following primary total hip replacement. *Journal of Orthopaedic Nursing* 9 (3). 140–145.

Okamoto, Taro – Ridley, Ryan J. – Edmondston, Stephen J. – Visser, Mariet – Headford, Julie – Yates, Piers J. 2016. Day-of-surgery mobilization reduces the length of stay after elective hip arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty* 31 (10). 2227–2230.

Ortopedia ja traumatologia. 2018. Hus. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/ortopedia/Sivut/default.aspx>>. Luettu 15.1.2019.

Pape, Britta – Thiessen, Pernille Staal – Jakobsen, Flemming – Hansen, Torben Baek 2013. Interprofessional collaboration may pay off: introducing a collaborative approach in an orthopaedic ward. *The Journal of Interprofessional Care* 27 (3). 496–500.

Polvi- ja lonkanivelrikko. Käypä hoito -suositus. 2018. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Saatavilla sähköisesti: <[http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=052B953DF02A49AB338AE97025B96FDE?id=hoi50054#s13\\_4](http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=052B953DF02A49AB338AE97025B96FDE?id=hoi50054#s13_4)>.

Robbins, Claire E. – Casey Daniel – Bono, James V. – Murphy, Stephen B. – Talmo, Carl T. – Ward, Daniel M. 2014. A multidisciplinary total hip arthroplasty protocol with

accelerated postoperative rehabilitation: Does the patient benefit? *The American Journal of Orthopedics* 43 (4). 178–181.

Stewart, Suzanne Patricia 2012. Joint replacement and rapid mobilization. A clinical perspective on rapid arthroplasty mobilization protocol. *Orthopaedic Nursing* 31 (4). 224–231.

Stolt, Minna – Axelin, Anna – Suhonen, Riitta 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print.

Suomen tekonivelrekisteri 2018. Finnish arthroplasty register. Terveystieteiden tutkimuslaitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 28.6.2018. <[https://thl.fi/far/#data/hip\\_years](https://thl.fi/far/#data/hip_years)>. Luettu 22.1.2019.

Tayrose, Gregory – Newman, Debbie – Slover, James – Jaffe, Fredrick – Hunter, Tracey – Bosco, Joseph 2013. Rapid mobilization decreases length-of-stay in joint replacement patients. *Bulletin of the Hospital for Joint Diseases* 71 (3). 222–226.

Tekonivelleikkaukset. Kuntoutumistalo.fi. Terveyskylä.fi. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/tekonivelleikkaukset>>. Luettu 30.1.2019.

Tekonivelleikkaus. Niveltalo.fi. Terveyskylä.fi. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskyla.fi/niveltalo/tekonivelleikkaus>>. Luettu 17.1.2019.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Verkkodokumentti. Päivitetty 14.11.2012. <[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)>. Luettu 10.1.2019.

Virolainen, Petri – Mokka, Jari – Seppänen, Matti – Junnila, Mika – Mäkelä, Keijo 2016. Tyytymätön potilas lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen. *Suomen Lääkärilehti* 71 (5). 302–307.

**Tiedonhakutaulukko**

Taulukko 1. Tiedonhaku eri tietokannoista. Opinnäytetyön aineistoon valitut artikkelit n = 12.

Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Otsikon perusteella valittu	Tiivistelmän perusteella valittu	Koko tekstin perusteella valittu
<b>Medline</b>					
Total hip arthroplasty AND mobilization	2014-2019	49	12	8	2
<b>Cinahl</b>					
Mobilization AND total hip arthroplasty or total hip replacement AND physiotherapy or physical therapy or physiotherapist or physical therapist		17	8	4	1
Total hip arthroplasty or total hip replacement AND early mobilization		86	21	11	5
Total hip replacement	International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing -lehti	41	6	2	1
Early mobilization	Journal of Clinical Nursing -lehti	15	2	1	1
<b>Manuaaliset haut</b>					
Muiden sivustojen ehdottamat lukusuositukset		4	2	2	2
		<b>Yhteensä 212</b>	<b>Yhteensä 51</b>	<b>Yhteensä 28</b>	<b>Yhteensä 12</b>

## Analyysekehys

Taulukko 2. Opinnäytetyössä analysoidut artikkelit (n = 12).

Tekijä(t), vuosi, maa, jossa tutkimus on tehty	Tarkoitus	Kohderyhmä (otos)	Aineiston keruu	Päätulokset
<b>Sairaalassaoloajan lyheneminen</b>				
Arkin, Reising, Penoyer, Talbert 2019, Yhdysvallat	Ottaa selvä vaikuttiko standardisoidun hoitokokonaisuusmenetelmän (bundle) toteuttaminen lonkan tai polven tekonivelleikkauksen hoitotuloksiin. Mitatut tulokset koskivat kotiutumisvalmiutta, kustannuksia ja sairaalaan takaisinotto prosenttia	2200 lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilasta. Tutkimuksessa verrattiin kahta ryhmää (full bundle ja partial bundle)	Takautuvasti potilastiedoista	Full bundle -ryhmällä sairaalassaoloaika oli yhden päivän lyhyempi ja heidät kotiutettiin kotiin 6 kertaa todennäköisemmin. Full bundle -ryhmällä oli matalammat kustannukset, mutta takaisinotto prosentti oli sama
Arshad, Royan, Smith, Barker, Chirodian, Winhurst 2014, Iso-Britannia	Verrata kliinisiä tuloksia ja turvallisuutta tehostetun toipumishojelman (NERP) ja ei-tehostetun toipumishojelman välillä lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilailla	192 potilasta, joista 96 oli lonkan tekonivelleikkauspotilaita. Tutkimuksessa verrattiin NERP-ryhmää (48 potilasta) ja ei-NERP-ryhmää (48 potilasta)	Prospektiivisesti sähköisistä potilastiedoista	Tehostettu toipumishojelma (NERP) lyhensi sairaalassaoloaika
Gwynne-Jones, Martin, Crane, 2017, Uusi-Seelanti	Vertailla ennen ERAS-ohjelmaa (enhanced recovery after surgery) ja sen aikana saatuja tuloksia lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilailla	Aineiston keräämisen aikana lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilaita ennen ERAS-ohjelmaa oli 507 ja sen alkamisen jälkeen 528	18 kuukautta ennen ERAS-ohjelmaa ja 18 kuukautta sen alkamisesta	Sairaalassaoloaika putosi 5,6 päivästä 4,3 päivään lonkan tekonivelleikkauspotilailla ERAS-ohjelman aikana

Jeldi, Grant, Allen, Deakin, McDonald, Stansfiel 2016, Iso-Britannia	Vastata kysymyksiin; mitä ovat pystyssä oloajan ja seisomaan nousujen tekijät ja onko näissä eroa miesten ja naisten välillä	44 lonkan tekonivelleikkauspotilasta	Potilastiedoista	Naiset liikkuiivat hitaammin ja jäivät miehistä jälkeen aktiivisuudessa ja näin ollen kotiutuivat myöhemmin. Naiset 69 tuntia leikkauksesta ja miehet 48 tuntia leikkauksesta
Kalisch, Lee, Dabney, 2013, Yhdysvallat	Käydä läpi ja koota tutkimusnäyttöä sairaalassa olevien aikuisten mobilisoinnista	Kirjallisuuskatsaus	Medline, Cinahl, Pubmed, 36 tutkimusta	Sairaalassa olevien aikuisten potilaiden mobilisointi ei edistä ainoastaan fyysistä toimintakykyä vaan myös emotionaalista ja sosiaalista hyvinvointia
Karim, Pulido, Incavo, 2016, Yhdysvallat	Arvioida uuden postoperatiivisen protokollan vaikutuksia sairaalassaoloaikaan ja kotiuttamiseen	113 lonkan tekonivelleikkauspotilasta	Takautuvasti yhden kirurgin 12 kuukauden aikana tekemät lonkan ja polven tekonivelleikkaukset	Sairaalassaoloaika oli 0,24 päivää lyhyempi leikkauspäivänä mobilisoiduilla kuin leikkausta seuraavana päivänä mobilisoiduilla. Leikkausta seuraavana päivänä kotiutuneista 16,1 % oli leikkauspäivänä mobilisoituja potilaita ja 6 % oli leikkausta seuraavana päivänä mobilisoituja. Leikkauspäivän mobilisaatio auttoi lonkan tekonivelleikkauspotilaita saavuttamaan kotiutumiskriteerit
Larsen, Sørensen, Hansen, Thomsen, Søballe 2008, Tanska	Tutkia nopeutetun perioperatiivisen hoidon ja kuntoutuksen tehoa lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilaille	87 potilasta, joista 56 oli lonkan tekonivelleikkauspotilaita. Potilaat jaettiin interventioryhmään (28 potilasta) ja kontrolliryhmään (28 potilasta)	Kesäkuusta 2004 – toukokuuhun 2006 ja 3 kuukauden seurannalla	Sairaalassaoloaika lyheni interventioryhmällä 7,8 päivästä 4,9 päivään, sekä elämänlaatu parani



O'Brien, Ogonda, Dennison, Doran, Lawlor, Humphreys, Kelly, Matthews, Beverland 2005, Iso-Britannia	Tutkia toisena päivänä kotiuttamisen mahdollisuuksia	428 lonkan tekonivelleikkauspotilasta	Tammikuusta 2003 - helmikuuhun 2004	Potilaat, jotka kotiutuivat onnistuneesti toisena päivänä ovat tyypillisesti hoikempia, nuorempia, terveempiä ja olivat useammin miehiä kuin naisia
Okamoto, Ridley, Edmondston, Visser, Headford, Yates 2016, Australia	Ottaa selvää onko leikkauspäivänä aloitetulla, varhaisella liikkeelle lähdöllä vaikutusta sairaalassaoloaikaan ja kotiutumiskuntoisuuteen	126 lonkan tekonivelleikkauspotilasta, jotka jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään; leikkauspäivänä mobilisoiuihin (n = 58) ja leikkausta seuraavana päivänä mobilisoiuihin (n = 68) potilaisiin	Sairaalassaoloaika mitattiin kesäkuusta 2009 joulukuuhun 2011	Leikkauspäivänä mobilisoiu ryhmä oli valmis kotiutumiseen leikkauksen jälkeen keskimäärin 7 tuntia aikaisemmin ja kotiutumiskriteerit olivat nopeammin saavutettu
Robbins, Casey, Bono, Murphy, Talmo, Ward 2014, Yhdysvallat	Tutkia kiihdytetyn postoperatiivisen kuntoutuksen ja varhaisen liikkeellelähdon vaikutuksia sairaalassaoloaikaan ja sairaalaan takaisinottoon	590 lonkan tekonivelleikkauspotilasta	Takautuvasti potilastiedoista 31.1.2011-30.4.2011	Sairaalassaoloaika oli lyhyempi leikkauspäivänä mobilisoiduilla potilailla kuin leikkausta seuraavana päivänä mobilisoiduilla potilailla. 0,52 % leikkauspäivänä mobilisoiduista ja leikkausta seuraavana päivänä mobilisoiduista potilasta 4,72 % otettiin takaisin sairaalaan 30 päivän sisällä leikkauksesta. 96 % leikkauspäivänä mobilisoiduista ja 62 % leikkausta seuraavana päivänä mobilisoiduista kotiutui kotiin
Stewart 2012, Australia	Tutkia RAMP-potilaiden (rapid arthroplasty mobilization protocol) postoperatiivisia tu-	1098 lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilasta	Takautuvasti 9 vuoden ajalta	RAMP-potilaat kotiutuivat nopeammin ja heillä oli alhai-

	loksia. Pääkohteena postoperatiiviset tekijät; kivun hallinta, varhainen liikkeellelähtö, pahoinvointi, syvälaskimotukokset ja sairaalassaoloaika			semppi riski syviin laskimotukoksiin, keuhkoembolioihin ja virtsaumpeen
Tayrose, Newman, Slover, Jaffe, Hunter, Bosco 2013, Yhdysvallat	Selvittää varhaisen mobilisoinnin vaikutusta sairaalassaoloaikaan lonkan ja polven tekonivelleikkauksen jälkeen ja onko varhaisen mobilisoinnin vaikuttavuudessa eroja lonkan ja polven tekonivelleikkausten välillä	900 lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilasta jaetuna kahteen tutkimusryhmään (1. ryhmä varhain leikkauispäivänä mobilisoidut ja 2. ryhmä leikkausta seuraavana päivänä mobilisoidut)	Takautuva katsaus 900 peräkkäisestä lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilaasta samassa sairaalassa	Sairaalassaoloaika oli 3,9 päivää 1. ryhmällä ja 4,4 päivää 2. ryhmällä, sekä tutkimuksen mukaan varhainen mobilisointi tuotti välitöntä säästöä kustannuksissa
<b>Komplikaatioiden väheneminen</b>				
Arkin, Reising, Penoyer, Talbert 2019, Yhdysvallat	Ottaa selvä vaikuttiko standardisoidun hoitokokonaisuusmenetelmän (bundle) toteuttaminen lonkan tai polven tekonivelleikkauksen hoitotuloksiin. Mitatut tulokset koskivat kotiutumisvalmiutta, kustannuksia ja sairaalaan takaisinotto prosenttia	2200 lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilasta. Tutkimuksessa verrattiin kahta ryhmää (full bundle ja partial bundle)	Takautuvasti potilastiedoista	Full bundle -ryhmällä sairaalassaoloaika oli yhden päivän lyhyempi ja heidät kotiutettiin kotiin 6 kertaa todennäköisemmin. Full bundle -ryhmällä oli matalammat kustannukset, mutta takaisinotto prosentti oli sama
Arshad, Royan, Smith, Barker, Chirodian, Winhurst 2014, Iso-Britannia	Verrata kliinisiä tuloksia ja turvallisuutta tehostetun toipumisohjelman (NERP) ja ei-tehostetun toipumisohjelman välillä lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilailla	192 potilasta, joista 96 oli lonkan tekonivelleikkauspotilaita. Tutkimuksessa verrattiin NERP-ryhmää (48 potilasta) ja ei-NERP-ryhmää (48 potilasta)	Prospektiivisesti sähköisistä potilastiedoista	Tehostettu toipumisohjelma (NERP) lyhensi sairaalassaoloaika

Gwynne-Jones, Martin, Crane, 2017, Uusi-Seelanti	Vertailla ennen ERAS-ohjelmaa (enhanced recovery after surgery) ja sen aikana saatuja tuloksia lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilaille	Aineiston keräämisen aikana lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilaita ennen ERAS-ohjelmaa oli 507 ja sen alkamisen jälkeen 528	18 kuukautta ennen ERAS-ohjelmaa ja 18 kuukautta sen alkamisesta	Sairaalassaoloaika putosi 5,6 päivästä 4,3 päivään lonkan tekonivelleikkauspotilaille ERAS-ohjelman aikana
Robbins, Casey, Bono, Murphy, Talmo, Ward 2014, Yhdysvallat	Tutkia kiihdytetyn postoperatiivisen kuntoutuksen ja varhaisen liikkeellelähden vaikutuksia sairaalassaoloaikaan ja sairaalaan takaisinottoon	590 lonkan tekonivelleikkauspotilasta	Takautuvasti potilastiedoista 31.1.2011-30.4.2011	Sairaalassaoloaika oli lyhyempi leikkauspäivänä mobilisoiduilla potilaille kuin leikkausta seuraavana päivänä mobilisoiduilla potilaille. 0,52 % leikkauspäivänä mobilisoiduista ja leikkausta seuraavana päivänä mobilisoiduista potilasta 4,72 % otettiin takaisin sairaalaan 30 päivän sisällä leikkauksesta. 96 % leikkauspäivänä mobilisoiduista ja 62 % leikkausta seuraavana päivänä mobilisoiduista kotiutui kotiin
Stewart 2012, Australia	Tutkia RAMP-potilaiden (rapid arthroplasty mobilization protocol) postoperatiivisia tuloksia. Pääkohteena postoperatiiviset tekijät; kivun hallinta, varhainen liikkeellelähtö, pahoinvointi, syvälaskimotukokset ja sairaalassaoloaika	1098 lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilasta	Takautuvasti 9 vuoden ajalta	RAMP-potilaat kotiutuivat nopeammin ja heillä oli alhaisempi riski syviin laskimotukoksiin, keuhkoembolioihin ja virtsaumpeen

Elämänlaadun paraneminen				
Jeldi, Grant, Allen, Deakin, McDonald, Stansfiel 2016, Iso-Britannia	Vastata kysymyksiin; mitä ovat pystyssä oloajan ja seisomaan nousujen tekijät ja onko näissä eroa miesten ja naisten välillä	44 lonkan tekonivelleikkauspotilasta	Potilastiedoista	Naiset liikkuvat hitaammin ja jäivät miehistä jälkeen aktiivisuudessa ja näin ollen kotiutuivat myöhemmin. Naiset 69 tuntia leikkauksesta ja miehet 48 tuntia leikkauksesta
Kalisch, Lee, Dabney, 2013, Yhdysvallat	Käydä läpi ja koota tutkimusnäyttöä sairaalassa olevien aikuisten mobilisoinnista	Kirjallisuuskatsaus	Medline, Cinahl, Pubmed, 36 tutkimusta	Sairaalassa olevien aikuisten potilaiden mobilisointi ei edistä ainoastaan fyysistä toimintakykyä vaan myös emotionaalista ja sosiaalista hyvinvointia
Larsen, Sørensen, Hansen, Thomsen, Søballe 2008, Tanska	Tutkia nopeutetun perioperatiivisen hoidon ja kuntoutuksen tehoa lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilaille	87 potilasta, joista 56 oli lonkan tekonivelleikkauspotilaita. Potilaat jaettiin interventioryhmään (28 potilasta) ja kontrolliryhmään (28 potilasta)	Kesäkuusta 2004 – toukokuuhun 2006 ja 3 kuukauden seurannalla	Sairaalassaoloaika lyheni interventioryhmällä 7,8 päivästä 4,9 päivään, sekä elämänlaatu parani
Stewart 2012, Australia	Tutkia RAMP-potilaiden (rapid arthroplasty mobilization protocol) postoperatiivisia tuloksia. Pääkohteena postoperatiiviset tekijät; kivun hallinta, varhainen liikkeellelähtö, pahoinvointi, syvälaskimotukokset ja sairaalassaoloaika	1098 lonkan ja polven tekonivelleikkauspotilasta	Takautuvasti 9 vuoden ajalta	RAMP-potilaat kotiutuivat nopeammin ja heillä oli alhaisempi riski syviin laskimotukoksiin, keuhkoembolioihin ja virtsaumpeen