



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Oona Sainio, Nelly Sundberg

Ortopedisen potilaan erittäminen elektii- visen toimenpiteen yhteydessä

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

Hoitotyönkoulutusohjelma

Opinnäytetyö

15.11.2019

Tekijä(t) Otsikko	Oona Sainio, Nelly Sundberg Ortopedisen potilaan erittäminen elektiivisen toimenpiteen yhteydessä
Sivumäärä Aika	13 sivua + 1 liitettä 15.11.2019
Tutkinto	Sairaanhoitaja AMK
Tutkinto-ohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Sairaanhoitotyö
Ohjaaja(t)	Liisa Montin, TtT, sh, Lehtori
<p>Opinnäytetyön aiheena on ortopedisen potilaan erittäminen elektiivisen toimenpiteen yhteydessä. Tarkoituksena oli kuvailla aikaisempaa tutkimustietoa ortopedisen potilaan hoidosta erittämiseen liittyvissä asioissa. Tavoitteena on hyödyntää saatua tietoa ortopedisen potilaan hoitoon liittyvän oppaan tekemisessä sairaanhoitajille.</p> <p>Eritys on välttämätöntä elimistön toiminnan kannalta ja erittämisestä huolehtiminen on tärkeä osa potilaan kokonaisvaltaista hoitoa. Postoperatiivisia eritykseen liittyviä komplikaatioita ovat esimerkiksi virtsaumpi, virtsatieinfektio, virtsan erityksen runsastuminen, loppuminen tai väheneminen, ummetus sekä pahoinvointi.</p> <p>Työ toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja aineisto luokiteltiin tutkimuskysymyksen mukaisesti. Aineistoksi valikoitui seitsemän hoitotieteellistä artikkelia. Tutkimuksissa ei ilmennyt merkittävää eroa pahoinvoinnin esiintyvyydessä vertaillaessa eri puudutusmenetelmien eroja kivunlievityksessä. Voimakkaiden opioidi-pohjaisten kipulääkkeiden, vuodelevon ja ruokarajoitusten vuoksi ummetus on yleinen leikkauksen jälkeinen komplikaatio. Suoliston valmistelut eivät merkittävästi vaikuta ummetuksen esiintyvyyteen toimenpiteiden jälkeen.</p> <p>Rakossa olevan virtsan määrän aktiivisella seurannalla ja siitä seuraavilla hoitotoimenpiteillä voidaan vaikuttaa virtsaummen syntyyn. Spontaania virtsaamista voidaan edesauttaa käsien lämpimään veteen laittamisella, kuumavesipullolla lantion alueella, nesteiden rajoittamisella ja yksityisyyden antamisella. Spinaalianestesiassa tehdyt toimenpiteet ovat yhteydessä suuremman virtsaummen esiintyvyyden kanssa. Virtsaummen yleisyydestä tutkimuksissa oli riskiitaisia tuloksia. Virtsaumpi ei lisää virtsatieinfektion riskiä. Kestokatetrointi pidentää virtsarakon normaaliin toimintaan palautumisaikaa. Katetroinnilla on yhteys virtsatieinfektion kehittymiseen.</p> <p>Elektiivisen ortopedisen potilaan erittämisestä löytyy vähän hoitotieteellistä tietoa. Aihe on tärkeä ja siitä tarvittaisiin lisää tietoa.</p>	
Avainsanat	erittäminen, ortopedinen hoitotyö, suunniteltu leikkaus

Author(s) Title	Oona Sainio, Nelly Sundberg Orthopaedic Patients Secretion During Elective Procedure
Number of Pages Date	13 pages + 1 appendices 15 November 2019
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor(s)	Liisa Montin PhD, RN, Senior Lecturer
<p>Secretion is a natural part of human life. Postoperative complications might be for example urinary retention, constipation, nausea or vomiting and urinary tract infection The purpose of this study was to describe previous knowledge about secretion of elective orthopaedic patient. The aim is to use the knowledge received in orthopaedic nursing.</p> <p>Data for this study were collected from different databases and seven peer reviewed articles were chosen. The method was a descriptive literature review and the data were classified based to the research question which was: what is known about secretion of patients during elective procedure.</p> <p>Results were found from constipation, urinary retention and nausea. The results showed that there were no significant difference in nausea compared different anesthetic methods. Opioid analgesics and difficulties in mobility can cause constipation. There were no significant difference to postoperative constipation between preoperative bowel preparation and no preparation before procedure. We found that by measuring the bladder volume regularly and with difference treatment like catheterization it is possible to prevent urinary retention. Patients can facilitate spontaneous urination by putting hands in warm water, a hot water bag on the pelvic, limit the amount fluid and offer privacy.</p> <p>Operations made in spinal anesthesia were correlated in bigger incidence of urinary retention. Urinary retention did not increase of risk urinary tract infection. Indwelling catheterization extended the time of the urinary bladder to recover. Catheterization was associated with the development of urinary tract infection. More knowledge about secretion of elective orthopaedic patient is needed.</p>	
Keywords	secretion, orthopaedic nursing, elective

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ortopedisen potilaan hoitotyö	1
3	Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	4
4	Toteutus	4
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	4
4.2	Aineiston keruu	4
4.3	Aineiston analyysi	5
5	Tulokset	7
5.1	Potilaan pahoinvointi leikkauksen jälkeen	7
5.2	Leikkauksen jälkeinen ummetus	7
5.3	Virtsaukseen liittyvät ongelmat leikkauksen jälkeen	8
5.3.1	Virtsaumpi komplikaationa	8
5.3.2	Virtsatieinfektio komplikaationa	10
6	Pohdinta	10
6.1	Tulosten pohdinta	10
6.2	Luotettavuuden pohdinta	11
6.3	Eettisyyden pohdinta	12
6.4	Tulosten hyödynnettävyys	13
	Lähteet	14
	Liitteet	
	Liite 1. Opinnäytetyössä analysoidut artikkelit (n=7)	

1 Johdanto

Ortopedia on kirurgian suurin erikoisala, sillä 40 % kaikista kirurgisista toimenpiteistä on ortopedian ja traumatologian erikoisaluetta. Yleisiä elektiivisiä toimenpiteitä ovat tekonivelleikkaukset, raajojen murtumisen ja sairauksien seurauksena tehtävät korjausleikkaukset, nivelten tähystysleikkaukset sekä selkärangan vammojen leikkaukset. (Ortopedia ja traumatologia.) Elektiivinen toimenpide on etukäteen suunniteltu ja potilas on käynyt ennen toimenpidettä lääkärin vastaanotolla, jossa leikkauspäätös on tehty ja leikkausaika on varattu (Ahonen ym. 2019: 92). Tämä opinnäytetyö käsittelee elektiivisen ortopedisen potilaan erityistä, näin ollen traumatologia ja päivystykselliset toimenpiteet ovat suljettu pois.

Vuonna 2018 lonkan tekonivelleikkauksia tehtiin Suomessa noin 4 800. Vastaavasti polven primaarileikkauksia tehtiin noin 6 000. Lonkan uusintaleikkauksia tehtiin vuonna 2018 yhteensä noin 1 350, yleisimpinä syinä uusintaleikkauksiin olivat metallireaktio, infektio ja sijoiltaanmeno. (Suomen tekonivelrekisteri 2018.)

Erittäminen on luonnollinen osa ihmisen elämää, sekä välttämätöntä elimistön toiminnan turvaamiseksi. Se on luonnollinen keino poistaa kehosta liiallisia nesteitä ja ylimääräisiä aineita. Erittämisen tarkkailu ja kirjaaminen ovat keskeinen osa potilaan hoitoa. (Rautava-Nurmi – Westergård – Henttonen – Ojala – Vuorinen 2019: 269.) Postoperatiivisia virtsautukseen tai suolentoimintaan liittyviä ongelmia voivat olla esimerkiksi virtsaumpi, virtsatieinfektio, virtsanerityksen runsastuminen, loppuminen tai väheneminen sekä ummetus (Ahonen ym. 2019: 117).

Opinnäytetyö on toteutettu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja tarkoituksena on kuvailla aikaisempaa tutkimustietoa ortopedisen potilaan erityksestä elektiivisten toimenpiteiden yhteydessä.

2 Ortopedisen potilaan hoitotyö

Ortopedia on lääketieteen erikoisala, jossa hoidetaan potilaita, joilla on tuki- ja liikuntaelimistön vammoja ja sairauksia kuten liikuntaelinten, luuston, nivelten ja lihasten virheasentoja (Rokkanen ym. 2003: 9). Erittämisestä huolehtiminen on tärkeä osa potilaan

hoitoa. Erittämisessä keho poistaa ylimääräisiä ja liiallisia aineita ja nesteitä elimistöstä virtsan, ulosteen, hien ja hengityksen kautta. (Rautava-Nurmi ym. 2019: 269.)

Aikuinen ihminen tuottaa tunnissa **virtsa** noin 200-500 ml, siihen vaikuttavia asioita ovat: ihmisen ikä, koko, nautitun ruoan ja juoman tyyppi sekä määrä, vuorokauden aika ja hikoilu (Ahonen ym. 2019: 607). Virtsaamisvaikeuksien taustalla voivat olla vuodelepo selinmakuulla, kipu ja ahdistuneisuus, lääkitys, nukutuksesta johtuva tokkuraisuus sekä uneliaisuus, puudutusten vaikutus ja myös epätavallinen ympäristö ja puutteellinen yksityisyyden suoja. Potilaan virtsaamisen onnistumista pyritään helpottamaan erilaisin keinoin kuten asennon muutoksilla. Usein puoli-istuva asento helpottaa alusastialla käyntiä, jos asennonmuutoksiin ei vain ole estettä. Yksityisyydensuojasta on huolehdittava mm. kaihtimilla, väliverhoilla ja peitoilla varsinkin, jos kyseessä on virtsateiden katetrointi. Katetroinnin tarve voidaan arvioida ultraäänitutkimuksen avulla. Puudutuksista johtuen potilaan saattaa olla vaikea tuntee virtsaamistarvetta ja rakon venymistä, myös ohimenevää virtsanpidätuskyvyttömyyttä voi ilmetä (Lukkari – Kinnunen – Korte 2013: 383.) Normaalisti ihminen tuntee virtsaamistarvetta, kun rakossa on noin 200-300 ml virtsaa (Rautava-Nurmi ym. 2019: 270). Muita postoperatiivisia virtsaelinten komplikaatioita voivat olla virtsanerityksen väheneminen, loppuminen tai runsastuminen, virtsatietulehdus, joka voi syntyä katetroinnin seurauksena, nousevana infektiona tai veren välityksellä sekä virtsaumpi, jota on todettu tekonivelkirurgiassa jopa 10-84 % potilaista (Ahonen ym. 2019: 117; Säily – Vasarainen – Sairanen – Taari 2012). Virtsakatetri tulee poistaa välittömästi, kun se on mahdollista infektioiden välttämiseksi (Ahonen ym. 2019: 67).

Pahoinvointi sekä oksentelu ovat melko tyypillisiä leikkauksen jälkeisiä sivuvaikutuksia (PONV, postoperative nausea and vomiting). Noin 20 % potilaista ilmenee heti leikkauksen jälkeen pahoinvointia ja oksentelua noin 5 %. Pahoinvoinnin ennaltaehkäisyyn on pyritty kiinnittämään paljon huomiota hoitotyössä esimerkiksi esilääkityksen avulla. Opioidi-pohjaiset kipulääkkeet, nukutuksen pitkä kesto, puudutukset, matala verenpaine leikkauksen aikana, tekonivelleikkauksissa käytetty luusementti, naissukupuoli sekä matkapahoinvointitaiipumus lisäävät postoperatiivisen pahoinvoinnin riskiä. Yleisesti ottaen puudutuksissa ilmenee vähemmän pahoinvointia kuin nukutuksen yhteydessä. (Lukkari ym. 2013: 377.)

Päiväkirurgia (PÄIKI) tarkoittaa hoitajaksoa ja leikkaussalissa tehtävää suunniteltua toimenpidettä, jossa sairaalassaoloaika on yhteensä alle 12 tuntia. Suomessa tehtävistä kiireettömistä leikkauksista noin puolet suoritetaan päiväkirurgisesti, sillä toimenpiteet ovat kustannustehokkaita, hyvin suunniteltuja sekä henkilökunta- ja potilasmyönteisiä.

Arvio soveltuvuudesta päiväkirurgiseen toimenpiteeseen tehdään tietenkin potilaskoh-
teisesti potilaan yleistilan ja psykososiaalisen kokonaistilanteen mukaan, sillä leikkauk-
sen jälkeen tarvitaan potilaalta sitoutumista ja motivaatioita kuntoutumiseen. Lähtökoh-
teisesti potilaat ovat olleet toimintaan tyytyväisiä, sillä he arvostavat nopeaa toipumista,
hyvää postoperatiivista kivunlievitystä, vähäistä pahoinvointia toimenpiteen jälkeen, ly-
hyitä jonotusaikoja ja leikkauksen jälkeistä yhteydenottoa. Vain noin 1-9 % päiväkirurgi-
sista potilaista joutuukin jäämään sairaalaan erilaisten komplikaatioiden kuten pahoin-
voinnin, väsymyksen ja voimattomuuden, suunniteltua laajemman leikkauksen tai vuo-
don vuoksi. (Ahonen ym. 2019: 118-119.)

Ulostaminen on ruuansulatuksen viimeinen vaihe, jossa ylimääräiset aineet ja nesteet
poistuvat kehosta. Ulostamisessa ulostemassa on kertynyt peräsuoleen ja suolen seinä-
män venyminen saa aikaan ulostamistarpeen. Suolen toimintaan voidaan vaikuttaa ra-
vitsemuksella, liikunnalla, riittäväällä nesteytyksellä sekä lääkehoidolla. Vatsantoiminta on
hyvin yksilöllistä, mutta epänormaalina suolen toimintana pidetään ummetusta, ripulia,
veristä ulostetta, närästystä, vatsakipuja sekä ilmavaivoja. Ummetuksesta kärsivä potilas
ulostaa liian harvoin ja ulostemassa on hankala ulostaa sen kiinteyden ja kuivuuden
vuoksi. Ummetusta aiheuttavat esimerkiksi vuodelepo, kipulääkkeet, liian vähäinen nes-
teiden saanti sekä aineenvaihdunnan hidastuminen. Usein ummetukseen liittyy vatsaki-
pua, pahoinvointia, päänsärkyä sekä ilmavaivoja. (Rautava-Nurmi ym. 2019: 289, 291.)

Elimistö poistaa noin 1000ml vuorokaudessa nestettä **hengityksen** ja **hikoilun** kautta
(Rautava-Nurmi ym. 2019: 269). Hengitykseen vaikuttavat fyysinen rasitus, hiilidioksidi-
tasapaineen muutokset, sairaudet, kipu, stressi, kuume, psyykkiset tekijät sekä elämän-
tavat. Tarkkaillessa potilaan hengitystä tulee kiinnittää huomiota hengitystaajuuteen, -
tapaan, -ääniin sekä hengityksen mukana tulevien eritteiden hajuun ja väriin. Normaalisti
hengitysteistä erittyvä erite on hajutonta, läpinäkyvää ja juoksevaa ja sitä kertyy vuoro-
kaudessa noin 100 ml. Kellertävä tai vihertävä lima/yskökset tai lima/yskökset, joiden
seassa on verta, johtuvat useimmiten hengityselinsairauksista kuten flunssasta, influens-
sasta, astmasta, keuhkokuumeesta, keuhkoputkentulehduksesta tai keuhkohtauma-
taudista. (Rautava-Nurmi ym. 2019: 318, 320.) Hikoilun kautta elimistö pyrkii normalisoi-
maan kehon lämpötilaa, kun lämpötila sekä aineenvaihduntanopeus suurenevat. Läm-
mönsäätelyyn elimistössä vaikuttavat ilmankosteus, hormonaaliset tekijät, ikä, fyysinen
rasitus, vuorokaudenaika, ruoka sekä ilmasto. (Rautava-Nurmi ym. 2019: 367.)

3 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla aikaisempaa tutkimustietoa ortopedisen potilaan hoidosta erittämiseen liittyvistä asioista. Opinnäytetyön tavoitteena on hyödyntää saatua tietoa ortopedisen potilaan hoitoon liittyvän oppaan tekemisessä sairaanhoitajille.

Tutkimuskysymys:

Mitä tiedetään ortopedisen potilaan erittämisestä?

4 Toteutus

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen perustana on tutkimuskysymys, joka ohjaa koko prosessin kulkua. Onnistunut tutkimuskysymys on tarpeeksi rajattu ja täsmällinen, mutta toisaalta antaa mahdollisuuden tarkastella ilmiötä monista näkökulmista. Aineisto valitaan niin, että se täsmentää, kritisoi, jäsentää tai avaa tutkimuskysymystä. Tarkkaan valitun aineiston perusteella tuotetaan laadullinen ja tutkittuun tietoon perustuva vastaus tutkimuskysymykseen. Vaiheina pidetään; 1) tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2) aineiston valitseminen, 3) kuvailun rakentaminen ja 4) tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Vaiheet etenevät kuitenkin päällekkäin. Kirjallisuuskatsauksen pohjana on hyvä aineiston ymmärtäminen ja sen kuvailu. (Kangasniemi ym. 2013: 293–295.)

4.2 Aineiston keruu

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui seitsemän hoitotieteellistä artikkelia. Opinnäytetyön aineisto (n=7) kerätiin Medic-, Cinahl-, ja Medline-tietokannoista hakusanoilla: “orthopaedic nursing”, “orthopaedic patient”, “urinary retention”, “postoperative urinary retention”, “constipation”, “nausea or vomiting”, “hip or knee surgery”, “elective surgery”, “ortopedinen hoitotyö”, “ortopedinen potilas”, “virtsaumpi”, “ummetus”, “komplikaatiot”, ja “oksentaminen”.

Medic-tietokannasta haettaessa käytettiin suomenkielisiä hakutermejä. Jokaiseen Medic-tietokannan hakuun laitettiin rajaukseksi vain julkaisut lehdistä Hoitotiede ja Tutkiva Hoitotyö. Hoitotiede ja Tutkiva Hoitotyö ovat ainoat suomenkieliset vertaisarvioidut hoitotieteelliset lehdet, jonka takia haku rajoittui vain niihin. Medic-tietokannasta aiheeseen

liittyen ei löydetty yhtään artikkelia. Medline-tietokannasta löytyneet artikkelit löytyivät myös Cinahl-tietokannasta. Jotta tiedonhaku olisi mahdollisimman monipuolinen ja luotettava käytettiin hakusanoja ja niiden yhdistelmiä kattavasti.

Aineistoja rajattiin sisäänotto- ja poissulkukriteereillä (Taulukko 1). Sisäänottokriteereinä aineiston valinnalle oli, että tutkimukset vastasivat tutkimuskysymykseen, olivat vertaisarvioituja sekä tutkimuksen oikea kohderyhmä. Tutkimuksien potilaat olivat elektiivisiä ortopedisiä aikuispotilaita. Eri tietokannoista haettaessa pyrittiin pitämään hakukriteerit mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman samanlaisina. Haun rajaukset olivat synonyymien käyttö (apply related words), englannin- tai suomenkielinen, haku kaikilla haetuilla termeillä (find all my search terms) ja aihealueilla (apply equivalent subjects).

Aluksi saatuja hakutuloksia luettiin silmäillen mikä otsikkotasolla liittyi aihepiiriin. Tämän jälkeen luettiin tiivistelmät läpi ja lopulta koko tekstit, joiden perusteella rajattiin lopullisen aineisto. Lopulliseksi aineistoksi valikoitui seitsemän englannin kielistä tutkimusta, jotka vastasivat tutkimuskysymykseen. Kaikki valikoidut artikkelit ovat julkaistu 2010 vuoden jälkeen, joten tutkimustieto on tuoretta.

Taulukko 1. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit

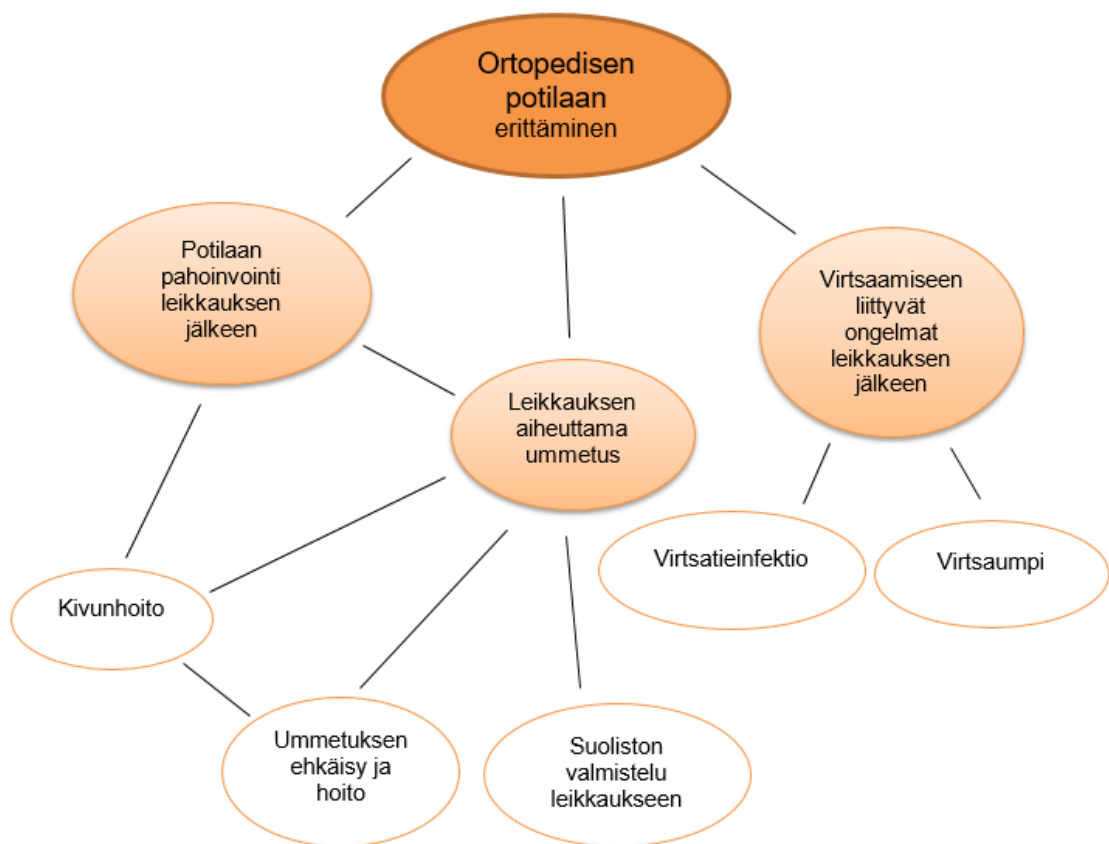
Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Vastaa tutkimuskysymykseen	Ei vastaa tutkimuskysymykseen
Elektiivinen leikkaus	Ei elektiivinen leikkaus
Oikea tutkimuskohderyhmä	Väärä tutkimuskohderyhmä
Hoitotieteellinen artikkeli	Ei hoitotieteellinen artikkeli
Englannin- tai suomenkielinen	Ei englannin- tai suomenkielinen
Vertaisarvioitu	Ei vertaisarvioitu

4.3 Aineiston analyysi

Aineistosta haetaan tutkimuskysymyksen kannalta merkittäviä seikkoja, jotka luokitellaan sisällöllisesti kokonaisuuksiksi ja näin muodostavat pohjan aineiston tarkastelulle (Kangasniemi ym. 2013: 296-297). Tarkoituksena on luoda aineiston sisäistä vertailua, olemassa olevan tutkitun tiedon vahvuuksien ja heikkouksien analysointia, laajempia päätelmiä ja mahdollisesti uusia tulkintoja (Heinrich 2002: 1-3).

Opinnäytetyöhön valikoiduista artikkeleista tehtiin tutkimusaineiston yhteenvetotaulukko (Liite 1). Taulukossa tiivistettiin tutkimuksien keskeinen sisältö; kirjoittajat, julkaisumaa, julkaisuvuosi, tutkimuksen tavoite ja otos, aineistonkeruumenetelmä sekä tutkimuksessa saadut päätulokset.

Aineiston valinnan jälkeen luotiin kolme yläluokkaa, jotka ovat potilaan pahoinvointi leikkauksen jälkeen, leikkauksen aiheuttama ummetus ja virtsaamiseen liittyvät ongelmat leikkauksen jälkeen. Yläluokkien alle syntyi viisi alaluokkaa, jotka ovat kivunhoito, ummetuksen ehkäisy ja hoito, suoliston valmistelu leikkaukseen, virtsatieinfektio ja virtsaumpi. (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Aineiston luokittelu ylä- ja alaluokkiin

5 Tulokset

5.1 Potilaan pahoinvointi leikkauksen jälkeen

Tutkimuksessa vertailtiin erilaisten puudutusten vaikutuksia potilaan pahoinvointiin, kipuun, liikkeellelähtoon sekä sairaalassaoloaikaan. Potilaille, joilla oli femoraalihermokateetri, todettiin olevan vähemmän pahoinvointia ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä verrattuna epiduraalipuudutukseen. Sairaanhoidajat kirjasivat mahdollisen pahoinvoinnin sekä muiden sivuvaikutuksen ilmenemisen. Toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä huomattavia eroja ei puudutusten välillä ollut. Erilaisten puudutteiden käytön ei huomattu vaikuttavan myöskään merkittävästi potilaiden sairaalassaoloaikaan. (Anderson — Donnelly — Groose — Chambers — Schroeder 2014: 8.) Pahoinvointi liittyy yleisimmin voimakkaisiin kipulääkkeisiin, mutta se voi olla oire myös ummetuksesta (Olsen — Brox — Bjørk 2016: 10).

5.2 Leikkauksen jälkeinen ummetus

Kivunhoidossa käytetyt opioidit ja ongelmat potilaan leikkauksen jälkeisessä liikkeellelähdössä saattavat aiheuttaa ummetusta. Ongelmana ovat varsinkin suuret ortopediset leikkaukset, kuten polven ja lonkan tekonivelleikkaukset, joihin useimmiten kuuluu vahva lääkytys, liikerajoitteet sekä ruokailuun liittyvät rajoitukset ennen leikkausta. Ummetus voi myös aiheuttaa potilaalle kipua, epämiellyttävän olon ja näin myös pitkittää sairaalassaoloaika. (Madsen — Magor — Parker 2010: 76.)

Tutkimuksessa vertailtiin eri laksatiivien vaikutuksia suolen toimintaan leikkauksen jälkeen. Osmoottinen laksatiivi makrogoli säilyttää suolistossa nesteitä, jolloin uloste pehmenee ja kulkee suoliston läpi helpommin. Makrogolin lisäksi valmisteeseen oli lisätty elektrolyyttejä tukemaan elimistön elektrolyyttitasapainoa. Perinteisinä ummetuksessa käytettävien laksatiivien teho perustuu niiden nesteen sitomiskykyyn sekä suolta stimuloivaan vaikutukseen. Potilaille annosteltiin valmisteita 1-2 pussia päivässä. Tuloksista selvisi, että makrogolia sisältävä laksatiivi aiheutti 40% todennäköisemmin pahoinvointia ja 33% todennäköisemmin ilmavaivoja verrattuna perinteisiin ummetuksessa käytettyihin laksatiiveihin. Huolimatta tästä makrogolia sisältävien laksatiivien käyttäjillä suoli toimi keskimäärin 2-4 päivän kuluttua, kun taas perinteisten laksatiivien käyttäjillä keskimäärin 3-6 päivän kuluttua operaatiosta. Sairaanhoidajat kirjasivat kaiken suoliston liikkeisiin liit-

tyen kuten kivun, krampit ja pahoinvoinnin. Potilaat saivat syödä heti kun pystyivät juomaan nesteitä ja liikkeelle lähtö aloitettiin leikkausta seuraavana päivänä fysioterapeutin johdolla. (Madsen ym. 2010: 77-79.)

Suoliston valmistelut leikkaukseen eivät merkittävästi vaikuttaneet postoperatiivisen ummetuksen ilmenemiseen. Potilaat jaettiin kolmeen eri tutkimusryhmään, ensimmäisessä käytettiin peräruiskeita, toisessa peräpuikkoja ja kolmannessa ryhmässä mekaanisia suolenvalmisteluja ennen leikkausta ei tehty ollenkaan. Sairaalassaoloaika ei pidentynyt tai lyhentynyt riippuen suoliston valmisteluista preoperatiivisesti. (Olsen ym. 2016:7.)

5.3 Virtsaukseen liittyvät ongelmat leikkauksen jälkeen

Ortopedisten potilaiden leikkauksen jälkeisen virtsaummen syntymistä voidaan ennaltaehkäistä sekä hoitaa hoitotoimenpiteillä. Seuraamalla aktiivisesti virtsan määrää rakossa voidaan vaikuttaa virtsaummen syntymiseen. Virtsan määrää rakossa voidaan mitata ultraäänellä. (Simsek— Karaoz 2017: 524; Scholten — Kremers — Groes — Somford — Koeter 2018: 1547-1548; Kort — Bemelmans — Vos — Schotanus 2017: 284.)

5.3.1 Virtsauampi komplikaationa

132 potilasta jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, kontrolli- ja tutkimusryhmään. Molemmista ryhmästä potilaiden virtsan määrä rakossa mitattiin ultraäänellä ennen leikkausta. Lisäksi tutkimusryhmän potilaita pyydettiin virtsaamaan ennen leikkausta ja ultraäänimittausta. Molemmista ryhmistä virtsan määrää rakossa seurattiin ultraäänellä tunnin välein. Tutkimusryhmässä virtsan määrän rakossa ylittäessä 300 ml toteutettiin hoitotoimenpiteitä, joilla avustettiin potilasta spontaaniin virtsaamiseen. Hoitotoimenpiteet, joilla spontaania virtsaamista voidaan edesauttaa ovat käsien laittaminen lämpimään veteen, kuumavesipullo asettaminen lantion alueelle, nesteiden rajoittaminen, yksityisyyden tarjoaminen ja kannustamalla potilasta virtsaamaan. Jos potilaat valittivat kipuja ja kokivat, etteivät pystyneet virtsaamaan, potilas katetroititiin riippumatta virtsan määrästä rakossa. Kontrolliryhmässä annettujen nesteiden määrä seurattiin ja mitattiin potilaan virtsan määrää virtsarakossa tunnin välein spontaaniin virtsaamiseen tai katetroititiin asti. Potilaista 115 kehittyi postoperatiivinen virtsaumpi. Kontrolliryhmässä 97 % kehittyi postoperatiivinen virtsaumpi, kun taas tutkimusryhmässä 77,35 % kärsi postoperatiivisesta virtsaummesta. (Simsek — Karaoz 2017: 526.)

Tutkimuksen 307 potilaasta 46.3% katetrotiin virtsaummen takia. 24.4% katetroiduista potilaista tarvitsi vain yhden katetroinnin. Katetroiduista potilaista 21.1% katetrotiin useamman kerran. 2.9% kotiutui sairaalasta kertakatetroitavana tai kestopatettrin kanssa. (Scholten ym. 2018: 1548-1550.)

Preoperatiivinen residuaali oli ainoa riskitekijä, joka oli yhteydessä katetroinnin tarpeeseen. Spinaalianestesiassa tehdyllä leikkauksella oli yhteys virtsaummen suuremman esiintyvyyden kanssa, mutta ei kuitenkaan ollut yhteydessä virtsan residuaalin määrän kanssa. Miehillä BMI:n ja postoperatiivisen virtsaummen välillä huomattiin olevan mahdollinen syy-seuraussuhde, mutta tämä tutkimus ei voinut kuitenkaan todentaa tätä. (Scholten ym. 2018: 1549.)

Jo ennen leikkausta potilaan virtsan määrää tulisi seurata. Yli 250ml residuaalia todettiin olevan riskitekijä leikkauksen jälkeisen virtsaummen syntyyn. Tällöin potilailla tulisi laittaa katetri ennen leikkausta. Myös heräämössä on tärkeää mitata virtsan määrää. Virtsan määrän ollessa yli 200ml heräämössä, huomattiin sen olevan riskitekijä virtsaummen syntymiselle. 12.8% potilaista todettiin postoperatiivisen virtsaumpi. (Kort ym. 2017: 286.)

Postoperatiivisen virtsaummen syntymiseen ei huomattu olevan vaikutusta potilaan tai leikkauksen ominaisuuksilla kuten sukupuoli, potilaan iällä, BMI:llä tai ASA-luokituksella (Kort ym. 2017: 286; Scholten ym. 2018: 1547-1548). Leikkausta edeltävällä virtsan residuaalilla eikä nestetasapainolla ollut yhteyttä virtsaummen esiintyvyyden kanssa. Potilaan nesteiden saantia on turha rajoittaa ennen leikkausta, koska se ei näytä lisäävän postoperatiivisen virtsaummen ilmaantuvuutta. (Scholten ym. 2018: 1547-1548.)

Virtsaummella on vaikutusta ensimmäisen spontaanin virtsaamisen ajankohtaan. Potilaat, joilla ei virtsaumpea kehittynyt ensimmäinen spontaani virtsaaminen tapahtui keskiarvallisesti 7.8 tunnin kohdalla. Virtsaummesta kärsivät potilaat virtsasivat spontaanisti vasta yhdentoista tunnin kuluttua leikkauksesta. Postoperatiivinen virtsaumpi ei pidentänyt sairaalassa oloaika. Suurin osa postoperatiivisen virtsaummen saaneista potilaista kuitenkin kotiutui joko kestopatettrin kanssa tai kertakatetroitavana. (Scholten ym. 2018: 1548-1549.)

Spontaanin virtsaamisen onnistuttua ja residuaalin ollessa alle 100 ml virtsan seuranta voidaan lopettaa. Virtsan määrää rakossa tulisi mitata spontaaniin virtsaamiseen asti aktiivisesti. (Kort ym. 2017: 286.)

5.3.2 Virtsatieinfektio komplikaationa

Katetrointi on riskitekijä virtsatieinfektion syntyyn. Tutkimuksessa 60 nivelrikko potilaasta kaksi sai virtsatieinfektion. Molemmilla oli kestopatetri. Kestopatetrilla ja ajoittaisella katetroinnilla ei tutkimuksessa huomattu olevan merkittävää eroa todennäköisyydelle virtsatieinfektion syntyyn. Virtsatieinfektio komplikaationa pidensi sairaalassa oloaika ja näin nosti hoidon kustannuksia. Kestopatetri pidentää virtsarakon normaaliin toimintaan palautumisen aikaan. Potilaat, joilla oli kestopatetri, virtsarakon toiminta palautui normaaliksi 48 tunnin kuluttua leikkauksesta. Potilaat, jotka katetroitiin ajoittain, pystyivät virtsaamaan normaalisti 24 tunnin kuluttua leikkauksesta. (Hälleberg-Nyman ym. 2013: 1594-1595.)

Virtsaumpi ei lisännyt virtsatieinfektion riskiä. Tutkimuksessa kaksi potilasta sairastui virtsatieinfektioon ja vain toisella heistä oli todettu virtsaumpi. (Scholten ym. 2018: 1548.)

6 Pohdinta

6.1 Tulosten pohdinta

Kaikissa kirjallisuuskatsaukseen valikoiduissa artikkeleissa, joissa käsiteltiin virtsaumpea, virtsaummen määrittelystä oli erilaisia näkemyksiä. Kaikissa tutkimuksissa virtsaumpeen liitettiin kyvyttömyys spontaaniin virtsaamiseen ja residuaalin määrä. Residuaali määrän alarajoiksi tutkimuksissa oli määritelty 400 ml-600 ml. (Simsek—Karaoz 2017: 524; Scholten ym. 2018: 1547-1548; Kort ym. 2017: 284.) Koska tutkimuksissa ei ollut samaa alarajaa virtsarakon residuaalin määräksi, on vaikea arvioida virtsaummen todellista esiintyvyyttä. Tutkimuksissa oli esitetty hyvin erilaisia prosentteja virtsaummen esiintyvyyden yleisyydestä. Tutkimuksissa virtsaummen esiintyvyyden yleisyyden prosenttien eroavaisuuteen voi vaikuttaa toimenpiteessä käytetty anestesia-aine ja tehty toimenpide.

Suoliston valmisteluihin liittyvässä tutkimuksessa oli mukana 41 potilasta (Olsen ym. 2016:7). Kun taas ummetuksen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä käytettävien valmisteiden vertailussa oli mukana vain 31 potilasta (Madsen ym. 2010: 76, 77-79). Ummetukseen liittyvissä tutkimuksissa otanta oli erittäin pieni, joten tuloksia on hankala yleistää suurempaan potilasjoukkoon.

Käytettävää aineistoa elektiivisen ortopedisen potilaan erittämiseen liittyen löytyi hyvin vähän. Erittämiseen liittyen löytyi hyvin tietoa tietokannoista, mutta rajaukset elektiiviseen potilaaseen ja ortopediseen toimenpiteeseen sulkivat paljon tutkimuksia pois. Lisäksi kaikki valitut aineistot ovat englanninkielisiä.

Verratessa erilaisia puudutuksia ja niihin liittyvää pahoinvointia (Anderson ym. 2014: 8). sairaanhoitajat eivät olleet raportoineet pahoinvoinnin vaikeusastetta tai kestoa. Tutkimuksessa siis potilaat, jotka ovat tuoneet ilmi pientä huonovointisuutta ja potilaat, jotka ovat esimerkiksi oksentaneet rajusti ovat tilastoissa samalla tasolla. Myöskään tutkimuksessa ei otettu huomioon opioidien kulutusta, sillä voimakkaat opioidi-pohjaiset kipulääkkeet lisäävät postoperatiivisen pahoinvoinnin riskiä. Vahvoja kipulääkkeitä käytettiin potilailla puudutusten lisänä ensimmäisinä leikkauksen jälkeisinä päivinä.

6.2 Luotettavuuden pohdinta

Aineiston valinnan tukena voidaan käyttää taulukointia, jonka avulla pystytään jäsentämään valittua aineistoa, arvioimaan sen luotettavuutta sekä aineiston antia suhteessa tutkimuskysymykseen (Colling 2003: 297-299). Työn luotettavuutta sekä eettisyyttä lisätään etenemällä järjestelmällisesti (Heinrich 2002: 1-3). Työssä luotettavuutta lisättiin aineiston tarkalla valinnalla, koska se on keskeinen osa kirjallisuuskatsauksessa luotettavuuteen vaikuttavista tekijöistä. Työn jokaisessa vaiheessa muistettiin edetä järjestelmällisesti sekä tarkkaa työskentelyä ylläpitäen.

Lähteitä etsiessä käytetään kriittistä suhtautumista lähteisiin. Lähteitä haetaan luotettavista tietokannoista. On käytettävä myös eri tietokantoja ja eri lähteitä, jotta työ olisi mahdollisimman luotettava. (Kankkunen — Vehviläinen-Julkunen 2013: 93.) Lähteitä etsittiin vain luotettavista tietokannoista ja niitä tarkasteltiin kriittisesti. Vain luotettavat lähteet otettiin huomioon.

Luotettavuutta lisätään tutkimuskysymyksen selkeällä ja mahdollisimman objektiivisella muotoilulla (Kangasniemi ym. 2013: 297). Tutkimuskysymys on muotoiltu mahdollisimman selkeästi ja objektiivisesti luotettavuuden takaamiseksi. Työn vaiheiden sekä menetelmien määrittely ja selventäminen lisää luotettavuutta sekä auttaa toteuttamaan työn tutkimuseettisten kriteerien mukaisesti. (Rhoades 2011: 353-368.) Jotta tämä opinnäytetyö olisi mahdollisimman luotettava työn vaiheet ja työskentelytavat kuvattiin selvästi ja yksityiskohtaisesti, jotta työn kulkua olisi mahdollisuus seurata tarkasti.

Lähteiden sisällön on pysyttävä samana, jotta asian tarkoitus ei muutu. Koko työn aikana on muistettava myös arvioida työn luotettavuutta sekä eettisyyttä tutkimuseettisten ohjeiden avulla. Oikein viitatus tutkimukset lisäävät työn luotettavuutta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 6.) Löydettyä aineistoa ja sen alkuperäisiä tekijöitä kohtaan toimittiin kunnioittaen lähdemerkintöjen tarkalla oikeaoppisella merkitsemisellä. Lähteiden sisällön kanssa vieraskielisissä tekstejä kääntäessä oltiin tarkkoja, jotta sisältö ei muuttunut käännettäessä. Artikkeleiden sisällön väärinymmärryksiä yritettiin välttää käymällä artikkeleita yhdessä opinnäytetyöparin kanssa läpi, joka lisää luotettavuutta.

Tutkimusta tehdessä on hyvä käyttää mahdollisimman tuoretta tietoa ja arvioida onko tieto vielä ajankohtaista terveydenhuollon ja tekniikan kehittyessä nopeasti (Kankkunen ym. 2013: 93). Tämän opinnäytetyön luotettavuutta lisää, että kaikki kirjallisuuskatsaukseen valikoidut aineistot ovat julkaistu 2010 vuoden jälkeen, joten aineisto on ajankoh- taista.

6.3 Eettisyyden pohdinta

Tutkimusta tehdessä on toimittava luotettavasti ja eettisesti koko työn teon ajan noudat- taen hyvän tieteellisen käytännön ohjeita. Tutkimuseettinen neuvottelukunta on tehnyt hyvän tieteellisen käytännön ohjeet, joita tieteellisessä tutkimuksessa on seurattava. Tie- teellistä tutkimusta tehdessä on muistettava toiminnassa rehellisyys, huolellisuus sekä tarkkuus työn kaikissa vaiheissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 6.) Eettisyys otettiin työtä tehdessä huomioon kunnioittamalla näitä hyvän tieteellisen tutkimuksen pe- riaatteita työn jokaisessa vaiheessa näin taaten työn luotettavuus ja eettisyys. Tässä opinnäytetyössä kaikki vaiheet toteutettiin rauhassa tehden ja erityisen tarkalla huolelli- suudella.

Aineistoa valitessa sekä sen kanssa työskennellessä on pyrittävä mahdollisimman tasa- puoliseen, luotettavaan ja oikeudenmukaiseen työskentelytapaan näin lisäten opinnäy- tetyön eettisyyttä (Heinrich 2002: 1-3). Tässä opinnäytetyössä aineistoa läpikäydessä otettiin huomioon kaikki aineisto, jotka löytyivät ja, jotka vastasivat tutkimuskysymyk- seen. Aineiston valinnan kanssa toimittiin objektiivisesti. Aineistoa ei rajattu pois, vaikka aineiston tulokset olisivatkin olleet ei-toivottuja tai muuten ristiriidassa muun kerätyn ai- neiston kanssa.

Muiden tekemiin tutkimuksiin on viitattava tarkasti ja oikein, jotta heille taataan kunnia tekemästään työstään (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 6). Turnitin-ohjelman käytöllä tarkistettiin, ettei opinnäytetyössä ole plagiointia.

6.4 Tulosten hyödynnettävyys

Opinnäytetyö tuo esille, että hoitotieteellistä tietoa on saatavilla vain vähän elektiivisen ortopedisen potilaan erittämiseen liittyen. Tietoa tarvittaisiin yleisesti erittämisestä ortopedisessä hoitotyössä sekä tarkempaa tietoa hoitokäytännöistä. Ortopedisen potilaan erittämisen hoitamiseen liittyvät hoitokäytännöt kaipaavat yhtenäisyyttä ja lisää tutkittua tietoa hoitokäytäntöjen tehokkuudesta. Aihe on tärkeä ja olennainen osa potilaan hoitoa, joten sitä tulisi tutkia lisää monesta eri näkökulmasta. Tähän opinnäytetyöhön kerättyä tietoa voidaan hyödyntää elektiivisen ortopedisen potilaan hoitotyössä.

Lähteet

Ahonen, Outi – Blek-Vehkaluoto, Mari – Buure, Tuija – Ekola, Sirkka – Partamies, Sanna – Sulosaari, Virpi 2019. *Kliininen hoitotyö*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Anderson, Brooke — Donnelly, Melanie — Goose, Molly — Chambers, Tamara — Schroeder, Kristopher 2014. Changing from epidurals to femoral nerve catheters for postoperative analgesia following total knee arthroplasty: Analysis of efficacy versus nurse perception. *International Journal of Orthopaedic & Trauma Nursing* 18 (1), 4-12.

Baumeister Roy & Leary Mark. 1997. Writing narrative literature reviews. *Review of General Psychology* 1 (3). 311-320.

Colling, Joyce. 2003. Demystifying the clinical nursing research process: the literature review. *Urologic Nursing* 23 (4). 297-299.

Heinrich, Kathleen, 2002. Slant, style and synthesis: 3 keys to a strong literature review. *Nurse Author & Editor* 12 (1). 1-3.

Hälleberg-Nyman, Maria — Gustafsson, Margareta — Langius-Eklöf, Ann — Johansson, Jan-Erik — Norlin, Rolf — Hagberg, Lars 2013. Intermittent versus indwelling urinary catheterisation in hip surgery patients: A randomized controlled trial with cost-effectiveness analysis. *International Journal of Nursing Studies* 50 (12). 1589-1598.

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

Kankkunen, Päivi — Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. *Tutkimus hoitotieteessä*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kort, Nanne — Bemelmans, Yoeri — Vos, Rein — Schotanus, Martijn 2018. Low incidence of postoperative urinary retention with the use of nurse-led bladder scan protocol after hip and knee arthroplasty: a retrospective cohort study. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology* 28 (2). 283-289.

Madsen, Loren — Magor, Cathy — Parker, Barbara 2010. Comparison of two bowel treatments to prevent constipation in post-surgical orthopaedic patients. *International Journal of Orthopaedic & Trauma Nursing* 14 (2). 75-81.

Olsen, Unni — Brox, Jens Ivar — Bjørk, Ida Torunn 2016. Preoperative bowel preparation versus no preparation before spinal surgery: A randomised clinical trial. *International Journal of Orthopaedic & Trauma Nursing* 23 (11). 3-13.

Ortopedia ja traumatologia. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin www-sivut. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/ortopedia/Sivut/default.aspx>>. Luettu 9.1.2019.

Rautava-Nurmi, Hanna – Westergård, Airi –Henttonen, Tarja – Ojala, Mirja – Vuorinen, Sinikka 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Rhoades, Ellen 2011. Literature reviews. *The Volta Review* 111 (3). 353-368.

Rokkanen, Pentti – Avikainen, Veikko – Tervo, Tapio – Hirvensalo, Eero – Kallio, Pentti – Kankare, Jyrki – Kiviranta, Ilkka – Pätiälä, Hannu 2003. Käytännön ortopediaa. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

Saarelma, Osmo 2018a. Tiheävirtsaus (pollakisuria) ja yliaktiivinen virtsarakko. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 9.10.2018. <https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00929>. Luettu 20.1.2019.

Saarelma, Osmo 2018b. Virtsauampi. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 7.6.2018. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00346>. Luettu 16.1.2019.

Scholten, Ruben — Kremers, Keetie — Groes, Sebastiaan A.W. van de — Somford, Diederik — Koeter, Sander 2018. Incidence and risk factors of postoperative urinary retention and bladder catheterization in patients undergoing fast-track total joint arthroplasty: a prospective observational study on 371 patients. *The Journal of Arthroplasty* 33 (5). 1546-1551.

Simsek, Zuleyha Yahan – Karaoz, Sureyya 2017. Effect of nursing interventions on prevention and management of postoperative urinary retention for patients with orthopedic surgery under spinal anaesthesia. *International Journal of Caring Sciences* 1 (10). 522-531.

Säily, Matti – Vasarainen, Hanna – Sairanen, Jukka – Taari, Kimmo 2012. Näin hoidan. Naisen virtsauampi. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo10606.pdf>>. Luettu 28.2.2019.

Tuomi, Jouni - Sarajärvi, Anneli 2008. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Verkkodokumentti. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Luettu 12.2.2019

Taulukko 2. Opinnäytetyössä analysoidut artikkelit (n=7)

Tekijät, vuosi, maa, jossa tutkimus tehty	Tarkoitus	Kohderyhmä (otos)	Aineiston keruu ja analysointi	Päätulokset
Anderson, Brooke Donnelly, Melanie Groose, Molly Chambers, Tamara Schroeder, Kristopher 2014 Yhdysvallat	Vertailla epiduraalin ja femoraali hermokatetrin eroja kivunhoidossa polvileikkauksen jälkeen	Epiduraali (n=130) Femoraalihermokatri (n=170) Tutkimukseen osallistunut yhteensä 300 potilasta Tutkimus toteutettu 9.7.2010-23.8.2011 Wiskonsin yliopistossa	Ortopedisten potilaiden ja hoitajien kokemuksista nimettömänä	Leikkauspäivänä ja ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä havaittiin vähemmän pahoinvointia potilailla, joilla oli femoraalihermokatri kuin potilailla, joilla oli epiduraali. Toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä ei havaittu huomattavia eroja. Sairaalaolo aikaan ei kivunhoitomenetelmällä ollut vaikutusta.
Hälleberg -Nyman, Maria Gustafsson, Margareta Langius-Eklöf, Ann Johansson, Jan-Erik Norlin, Rolf Hagberg, Lars 2013 Ruotsi	Virtsatielehdyn riskit lonkatekonivelleikkauksen jälkeen, kertakatetrointin ja kestokatetrin vertailu	170 potilasta (mukana sekä lonkkamurtumapotilaita sekä nivelrikkopotilaita), joista 60 oli nivelrikkopotilaita	Potilaat jaettiin satunnaisesti joko kertakatetrointiryhmään tai kestokatetriin, satunnaisesti kontrolloitu tutkimus	n=170, yhteensä 18 sai virtsatieinfektion (murtumista 8, kertakatetroinnista sekä 8 kestokatetrin, nivelrikkopotilaita 2 sai infektion, molemmat kestokatetriin joukosta) Tilastollisesti ei siinä merkittävää eroa.
Kort, Nanne Bemelmans, Yoeri Vos, Rein Schotanus, Martin 2017 Alankomaat	Postoperatiivisen virtsaummen esiintyvyys ja riskitekijät käytäten virtsarakon skannausprotokollaa	803 potilasta, joille tehtiin elekttiivinen lonkka- tai polvileikkaus	Takautuva satunnainen tutkimus, aineisto kerätty 6/2014-5/2015	12,9% potilaista diagnosoitiin virtsaumpi.

Liite 1

2 (3)

<p>Madsen, Loren Magor, Cathy Parker, Barbara 2010 Australia</p>	<p>Verrata Macrogol 3350 tehokkuutta ja tavanomaiset ummetuksen hoitoon tarkoitetut valmisteet ortopedisilla potilailla</p> <p>Ryhmä 1: nykyiset hoitosuositukset: Coloxyl & Senna/Sorbitoli/Microlax</p> <p>Ryhmä 2: Macrogol 3350 (Movicol)</p> <p>1-2 annospussia päivässä</p>	<p>31 Potilasta: 18 miestä, 13 naista, joilla joko polven- tai lonkantekonivelleikkaus jaettu satunnaisesti kahteen ryhmään</p>	<p>Satunnainen testiryhmä</p> <p>Kirjataan ylös suolistoon liittyvät oireet päivittäin (ilmavaivat, kipu, pahoinvointi, vatsan toiminta)</p>	<p>Ryhmä 2 suolen toiminta aiemmin: leikkauksen jälkeisinä päivinä 2-4</p> <p>Ryhmä 1 suolen toiminta: leikkauksen jälkeisinä päivinä 3-6</p> <p>Ei merkittäviä eroja itse ilmoituksissa oireissa (ryhmä 2 potilaat ilmoittivat useammin pahoinvoinnin ja ilmavaivojen oireita, mutta ero ei ollut merkittävä)</p>
<p>Olsen, Unni Brox, Jens Ivar Bjørk, Ida Torunn 2016 Norja</p>	<p>Selvittää preoperatiivisen suolen valmistelun vaikutus potilailla, joille tehdään selkäleikkaus</p>	<p>45 potilasta: kolme erilaista ryhmää</p>	<p>Satunnainen kliininen tutkimus</p>	<p>Tutkimuksessa ei huomattu merkittäviä eroavaisuuksia ryhmien välillä.</p> <p>(peräpuikkoryhmä vatsa toimi kaikilla (15potilasta) vasta >72h leikkauksen jälkeen, kontrolliryhmällä 9 potilaalla vasta >72h leikkauksen jälkeen, ja peräruiskeryhmällä 11 potilaalla >72h leikkauksen jälkeen)</p>
<p>Scholten, Ruben Kremers, Keetie A.W. van De Groes, Sebastiaan Somford, Diederik Koëter, Sander 2018 Alankomaat</p>	<p>Postoperatiivisen virtsaummen esiintyvyys, riskitekijät (preoperatiivinen jäännösvirtsan määrä, leikkauksen nestetasapaino)</p>	<p>371 potilasta</p>	<p>Takautuva tutkimus, Aineisto kerätty 5/2015-2/2016</p>	<p>46.3% potilaista katetroititiin.</p> <p>142 potilasta piti katetroida ainakin kerran. 75 potilasta katetroititiin kerran, 65 katetroititiin toistuvasti, joista 9 kotiutui ajoittain katetroitavana tai kokoaikaisen katetrin kanssa, 2 potilasta tarvitsi urologin seurantaa.</p>
<p>Simsek, Zuleyha Yaban Karaoz, Sureyya 2017 Turkki</p>	<p>Arvioida hoitotyön toimenpiteiden vaikutusta postoperatiivisen virtsaummen ennaltaehkäisyyn ja hoitoon ortopedisen leikkauksen jälkeen, jotka on tehty selkäydinanestesiassa.</p>	<p>132 Potilasta: 66 potilasta hoitoryhmässä ja 66 kontrolliryhmässä</p>	<p>Satunnainen kontrolloitu kokeellinen tutkimus, tiedot kerättiin arviointilomakkeella</p>	<p>Hoitotoimenpiteillä voidaan vaikuttaa postoperatiivisen virtsaummen syntyyn ja hoitoon.</p> <p>Interventiorryhmällä 77,3% kehittyi postoperatiivinen virtsaumpi, kontrolliryhmässä 97%. Katetri</p>

Liite 1

3 (3)

				jouduttiin laittamaan interventioryhmässä 3,9% ja kontrolliryhmässä 31.3%.
--	--	--	--	--