



Instrumentoivan sairaanhoidajan osaaminen ortopedisissä toimenpiteissä

Posterit sairaanhoidon opiskelijalle

Jerika Mäkipuro

Mariia Jämiä

OPINNÄYTETYÖ
Helmikuu 2023

Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma
Perioperatiivinen hoitotyö

JÄMIÄ, MARIIA & MÄKIPURO, JERIKA:
Instrumentoivan sairaanhoitajan osaaminen ortopedisissä toimenpiteissä
Posterit sairaanhoidon opiskelijalle

Opinnäytetyö 29 sivua, joista liitteitä 1 sivu
Helmikuu 2023

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda posterit sairaanhoidon opiskelijalle. Posterit sisältää tietoa instrumentoivan sairaanhoitajan työnkuvasta sekä ortopedisistä leikkausvälineistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, millaista taitoa instrumentoivalta sairaanhoitajalta vaaditaan ortopedisissä toimenpiteissä. Opinnäytetyö käsittelee myös ortopedisissä toimenpiteissä käytettävää leikkausvälineistöä, jota ei muilla kirurgian aloilla kohtaa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisen opinnäytteen menetelmän mukaan. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena valmistui posterit Tampereen ammattikorkeakoululle opetusmateriaaliksi. Posterin tarkoituksena on edesauttaa opiskelijan tietämystä ortopedisissä toimenpiteissä toimimisesta. Posterista halusimme tehdä yksinkertaisen ja selkeän, jotta sitä on mahdollisimman mukava ja helppo hyödyntää.

Opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa sekä instrumentoivan sairaanhoitajan osaaminen että leikkausvälineistöön liittyvä osaaminen jaettiin vielä muutamiin eri alaotsikoihin työn selkeyden vuoksi. Instrumentoivan sairaanhoitajan osaamisesta kerroimme erikseen ennen toimenpidettä, toimenpiteen aikana ja toimenpiteen loputtua. Instrumentoivan sairaanhoitajan aseptinen osaaminen on myös jaettu omaksi osakseen. Leikkausvälineistöön liittyvä osaaminen jaettiin muutamiin tiettyihin leikkausvälineisiin sekä muihin ortopedian erikoisinstrumentteihin.

Asiasanat: ortopedia, sairaanhoitaja, instrumentti, instrumentoiva sairaanhoitaja, ortopedinen toimenpide

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care
Perioperative Health Care

JÄMIÄ, MARIIA & MÄKIPURO JERIKA:
Competence of the Instrument Nurse in Orthopaedic Procedures
Poster for Nursing Student

Bachelor's thesis 29 pages, appendices 1 page
February 2023

Orthopedics is a challenging surgical specialty with its various equipment and instruments. A student going for clinical training in the orthopedic operating room should have more information beforehand about the surgical equipment used there and the correct use of them. We chose this subject due to our interests in orthopedic procedures.

The aim of this study was to examine what kind of knowledge is required of instrument nurses and what kind of surgical equipment is used in orthopedic procedures. The purpose was to provide nursing students with a poster on the competence of instrument nurse. This concise and reader-friendly poster is made for Tampere University of Applied Sciences.

This study was conducted as a practice-based thesis. The theoretical frame of reference covered competence of the instrument nurse, aseptic competence and competence related to using the surgical equipment needed in orthopedic procedures.

Key words: orthopedics, nurse, instrument, instrumenting nurse, orthopedic procedure

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT & TAVOITE	7
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	8
	3.1 Instrumentoivan sairaanhoitajan osaaminen ortopediassa	8
	3.1.1 Osaaminen ennen toimenpidettä.....	11
	3.1.2 Osaaminen toimenpiteen aikana	13
	3.1.3 Osaaminen toimenpiteen loputtua	15
	3.1.4 Aseptinen osaaminen	15
	3.2 Leikkausvälineistöön liittyvä osaaminen.....	18
	3.2.1 Sähkösahat ja -porat	18
	3.2.2 K- piikit.....	19
	3.2.3 Kanyloidut ruuvit & levyt	21
	3.2.4 Muut ortopedian erikoisinstrumentit.....	22
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	25
	4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	25
	4.2 Posterit.....	25
	4.3 Opinnäytetyön prosessi ja tiedonhaku	26
5	POHDINTA	27
	5.1 Eettisyyden tarkastelu	27
	5.2 Luotettavuuden tarkastelu.....	27
	5.3 Pohdinta.....	28
	LÄHTEET	30
	LIITTEET	34

1 JOHDANTO

Suomessa ortopedinen ja traumatologinen leikkaustoiminta on levinnyt laajalle. Toimenpidetarpeen määrän huomattava kasvu johtuu mm. väestön ikääntymisestä sekä ortopedian ja traumatologian eriytymisestä kirurgiasta omaksi erityisalakseen 20 vuoden aikana. On tutkittu, että kirurgin ja sairaalan toimenpidekohtaisilla leikkausmäärillä on olennainen merkitys saatavan hoidon laatuun ja -kustannuksiin. Isoissa toimenpideyksiköissä on myös pieniä yksiköitä todennäköisemmin yhtenevät käytänteet ja tasaisempi hoidon laatu. (Virolainen & Pesola 2017.) Esimerkiksi Tampereen yliopistollisen sairaalan tuki – ja liikuntaelinkeskuksessa tehdään noin 7000 toimenpidettä vuodessa ja niistä 60 % on päivystystoimenpiteitä (TAYS 2021). Myös Tampereella sijaitseva tekonivelsairaala COXA on Suomen ainoa tekonivelkirurgiaan erikoistunut sairaala, jossa tehdään vuosittain yli 6000 toimenpidettä (COXA, n.d).

Ortopedian leikkaussaliin harjoitteluun menevällä sairaanhoidon opiskelijalla tulisi olla ennalta enemmän tietoa siellä yleisimmin käytössä olevista leikkausvälineistä, sekä instrumenttien oikeaoppisesta käytöstä. Ortopedisessä kirurgiassa käytetään sellaisia erikoisinstrumentteja, joita ei muilla kirurgian aloilla kohtaa. Lisäksi omien kokemustemme perusteella harjoitteluissa ei välttämättä opasteta opiskelijoille välineistön käyttöä, joten tietoa on hyvä olla etukäteen.

Tässä opinnäytetyössä selvitämme ortopedisissä toimenpiteissä yleisimmin käytettävistä instrumenteista ja niihin liittyvistä alkuvalmisteluista. Pehdymme myös siihen, kuinka ortopediset erikoisinstrumentit ja muu leikkausvälineistö saatetaan käyttökuntoon sekä miten niitä käytetään. Lisäksi selvitämme instrumentoivan sairaanhoitajan aseptica – sekä yleistä osaamista ortopedisten toimenpiteiden aikana. Opinnäytetyö tehdään opetusmateriaaliksi Tampereen ammattikorkeakoululle.

Emme ole eritelleet työssämme tiettyjä toimenpiteitä vaan kerromme yleisesti ortopedisistä toimenpiteistä ja niissä yleisimmin käytettävästä erikoisvälineistöstä. Rajasimme pois myös valvovan- sekä anestesia-asirraanhoitajan työnkuvan.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT & TAVOITE

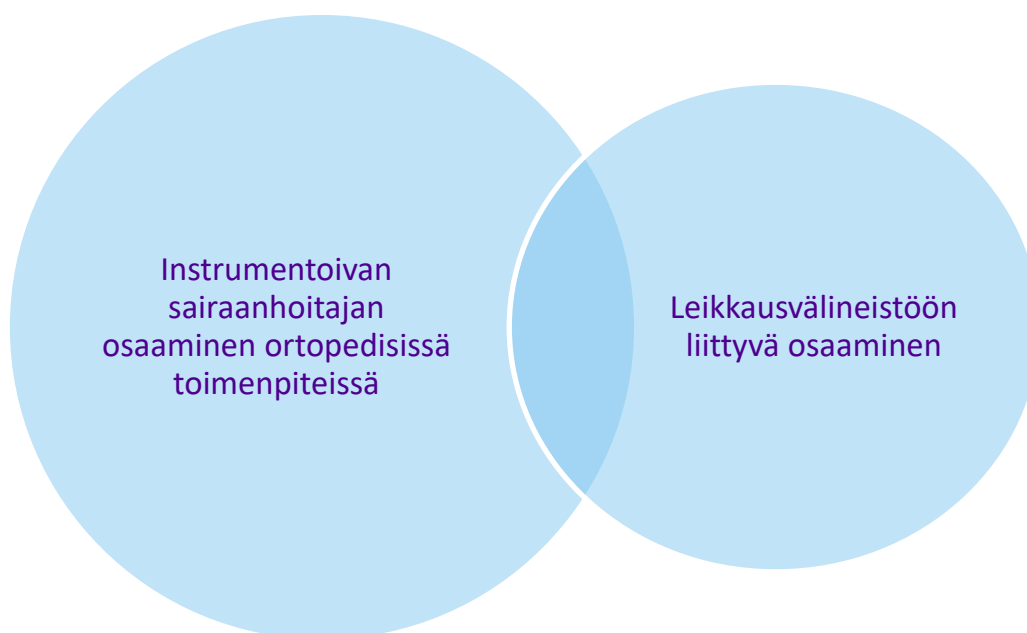
Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda posterit, jota sairaanhoidon opiskelija voi hyödyntää opiskellessaan perioperatiivista hoitotyötä. Posterit sisältävät tietoa instrumentoivan sairaanhoitajan toiminnasta ortopedisissä leikkauksissa sekä ortopedisten leikkausvälineiden käytöstä. Posterit tehdään opetusmateriaaliksi Tampereen ammattikorkeakoululle.

Opinnäytetyön tehtävänä on selvittää, minkälaista osaamista instrumentoivalta sairaanhoitajalta vaaditaan ortopedisissä toimenpiteissä. Osaaminen on jaettu instrumentoivan sairaanhoitajan osaamiseen toimenpiteen alussa, aikana ja lopussa, välineistöön liittyvään osaamiseen sekä aseptiikan hallintaan.

Tavoitteena on lisätä sairaanhoidon opiskelijan tietämystä ortopedisissä toimenpiteissä toimimisesta instrumentoivana sairaanhoitajana sekä leikkausvälineistöön liittyvistä seikoista.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyömme teoreettisia lähtökohtia ovat instrumentoivan sairaanhoitajan osaaminen ortopediassa sekä instrumentoivan sairaanhoitajan leikkausvälineistöön liittyvä osaaminen. (Kuvio 1.) Teoriaosuuden tiedonhaussa käytimme alle 10 vuotta vanhoja lähteitä, lukuun ottamatta kahta. Teoriatietomme koostuu painetuista kirjoista, sekä internetin eri tietokannoista haetusta luotettavasta materiaalista (Cinahl, Finna, Medic).



KUVIO 1. Teoreettiset lähtökohdat kuviona

3.1 Instrumentoivan sairaanhoitajan osaaminen ortopediassa

Ortopedia on kirurgian ala, joka keskittyy ihmisen luustoon ja jonka tavoitteena on ylläpitää ja palauttaa tuki – ja liikuntaelinten mahdollisimman normaali toiminta (Hallikainen, Lehmusvirta & Vesaniemi 2014, 11; Hakanpää & Koskinen 2020, 8). Ortopedia katsotaan kuuluvaksi kovaan kirurgiaan, joka puolestaan voidaan jakaa raskaaseen ja kevyeen osa-alueeseen. Raskaaseen kuuluvat esimerkiksi tekonivel-, tähystys-, selkä- ja traumakirurgia ja kevyeen esimerkiksi käsikirurgia. Erityyppisiä ortopedisiä toimenpiteitä ovat lisäksi mm. murtuma- ja luudutusleikkaukset, luuleikkaukset sekä lihas – ja jänneleikkaukset. (Lehtola & Tuohimäki 2009a, 14)

Leikkaustiimiin kuuluvat leikkaushoitajat eli instrumentoiva sairaanhoitaja ja valvova sairaanhoitaja, kirurgi, sekä anestesia-sairaanhoitaja ja anestesia-lääkäri. Jos kyseessä on vaativampi toimenpide, voi kirurgeja ja instrumenttinhoitajia olla myös useampia. (Riekk & Varpenius 2016, 6–7.) Tässä opinnäytetyössä keskitymme instrumentoivan sairaanhoitajan osaamiseen ortopedisissä toimenpiteissä. Instrumentoivaa sairaanhoitajaa voidaan kutsua instrumenttinhoitajaksi, i-hoitajaksi tai ISH lyhenteellä (TAULUKKO 1). Instrumentoiva sairaanhoitaja vastaa leikkauksen sujuvuudesta sekä instrumentoinnista. Hän hallitsee aseptiikan, instrumentoinnin, steriilin toiminnan sekä potilasturvallisuuden. (TAULUKKO 1.) Instrumenttinhoitaja voi toimia joissain työvuoroissaan ja samankin työvuoron aikana myös valvovana hoitajana ja toisinpäin, riippuen mm. toimenpiteestä, erikoisalasta, hoitajan omasta kokemuksesta ja ammattitaidosta (Tengvall 2010, 6–10; Riekk & Varpenius 2016, 6–7). Instrumentoivan sairaanhoitajan lähin työpari on valvova hoitaja, leikkaavan lääkärin lisäksi (Karma ym. 2016, 12).

TAULUKKO 1. Instrumentoivan sairaanhoitajan työnkuva (Mukaillen, Karma, ym. 2016, 12.)

Instrumentoiva sairaanhoitaja	
Kutsumanimiä ammattikielessä	Instrumenttinhoitaja, i-hoitaja, ISH
Osaaminen	Leikkaushoitotyö: vastaa leikkauksen sujuvuudesta ja instrumentoinnista koulutuksensa sallimassa laajuudessa
Erytisosaaaminen	Aseptiikka, instrumentointi, steriilin toiminnan hallinta, potilasturvallisuus
Lähin työpari	Valvova sairaanhoitaja, leikkaava lääkäri, leikkausosaston koordinaattori

Suomen anestesia-sairaanhoitajien yhdistys on julkaissut anestesiahoitotyön osaamisvaatimukset, mutta Suomen leikkausosaston sairaanhoitajien yhdistys ei ainakaan toistaiseksi ole julkaissut vastaavanlaisia osaamisvaatimuksia leikkaushoitotyötä tekeville valvoville – ja instrumentoiville sairaanhoitajille (Karma ym. 2016, 13). Tengvallin 2010 laatimasta tutkimuksesta käy ilmi, että perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen ja ammattipätevyys on asenteiden, tietojen ja taitojen kokonaisuus, johon kuuluu sekä yhteisiä että erillisiä osa-

alueita anestesiahoitajien, valvovien sairaanhoitajien ja instrumentoivien sairaanhoitajien välillä (Tengvall 2010, 37–101.) Kaikille näille yhteisiin osa-alueisiin kuuluvat tiimityötaidot, tarkkailu ja hoitotoimien hallinta, tilannehallinta ja päätöksentekokyky, potilasta koskevan taustatiedon selvitys sekä perioperatiivisen hoidon dokumentointiin liittyvät seikat (Tengvall 2010, 12–17). Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella anestesia – ja leikkaushoitajien ammatillista pätevyyttä intraoperatiivisessa hoidon vaiheessa (Tengvall 2010, 21). Tutkimuksensa pohjalta Tengvall loi perioperatiiviseen hoitotyöhön soveltuvan ammattipätevyysmallin, jonka leikkaushoitotyöhön kuuluvia osa-alueita ovat aseptiikka ja turvallisuus, dokumentointi ja kommunikointi, hoitovalmistelut, hoidon yksilöllisyys, leikkausasennot, leikkaushoidon tekniikka, lääke – ja anestesiahoito sekä äkilliset erityistoiminnot. Suurin osa kuitenkin leikkaus- ja anestesiahoitajien pätevyyden osa-alueista on sisällöltään eriytyneitä johtuen näillä erikoisaloilla pätevistä käytännöistä. (Tengvall 2010, 104–105.)

Leikkaussalihenkilöstö tarvitsee kädentaitojen, koulutuksen ja asiantuntemuksen lisäksi myös pätevyyttä, jota voidaan kuvata ei-tekniseksi osaamiseksi. Tämä voidaan jakaa kognitiivisiin– ja ihmissuhdetaitoihin. Kognitiivisiin taitoihin luetaan mm. hyvä tilannetietoisuus, ongelmien varhainen ennakointi, jatkuva riskinarviointi, erilaiset näkemykset päätöksenteossa sekä hyvät, joustavuutta lisäävät sopeutumisstrategiat. Ihmissuhdetaidot käsittävät puolestaan riittävän, varhaisen ja selkeän kommunikoinnin, johtajuuden, tiimityötaidot, riittävän tiedottamisen, yhteisen suunnittelun, riittävän resurssien hallinnan, neuvojen saamisen ja kysymisen muilta tiimin jäseniltä, palautteen antamisen muille sekä riittävän työtaakan jakamisen tiimin kesken. (Pereira, Müller & Elfering 2015,11.)

Suomessa leikkaussalihoitajien työtehtäviin vaikuttavia tekijöitä on monia koulutuksesta sekä kirurgian erikoisalasta riippuen ja työtehtävät voivat poiketa jopa sairaalan sisällä eri leikkausyksikköjen kesken. (Tengvall 2010, 6–10; Rieki & Varpenius 2016, 6–7.)

3.1.1 Osaaminen ennen toimenpidettä

Ennen toimenpidettä täytyy tutustua potilaan esitietoihin ja toimenpidesuunnitelmaan. Toimenpidesuunnitelma koostuu tiedoista kuten minkälainen toimenpide on kyseessä ja millaisia toiveita tai määräyksiä on kirjattu tietoihin leikkaavan lääkärin toimesta. Leikkausasettoon, tarvittaviin instrumentteihin ja laitteisiin liittyvät huomiot on myös kirjattu ylös tietoihin. Mahdolliset poikkeamat leikkauksessa kuten esimerkiksi mahdolliset implantit tai raajan liikutteluun liittyvät rajoitteet pitää ottaa huomioon koko leikkaustiimin toimesta. (Aura & Kinnunen 2022, 3.1.) Ennen toimenpiteen alkua instrumentoiva sairaanhoitaja varaa yhdessä valvovan sairaanhoitajan kanssa steriilit välineet, leikkauspöydän, leikkausasettonon järjestämiseen tarvittavat välineet, leikkausalueen desinfektioaineet ja -välineet sekä leikkausryhmän steriilit suojavaatteet ja leikkausalueen rajausmateriaalit. Leikkauspöytä valitaan tulevan leikkauksen mukaan. Leikkaussaliin varataan tarvittaessa implanttimateriaalia kuten proteesit. (Lukkari, Kinnunen, Korte. 2015, 181.)

Instrumentoiva sairaanhoitaja pukee kirurgisen suu-nenäsuojuksen. Se valitaan tulevan leikkauksen mukaan. Leikkauksissa, joissa syntyy veri- ja eriteroiskeita, käytetään visiirillistä suu-nenäsuojainta. Instrumentoiva sairaanhoitaja suorittaa kirurgisen käsiendesinfektion sekä pukeutuu valvovan sairaanhoitajan avustuksella steriiliin leikkaustakkiin ja suojakäsineisiin. Ortopedisissa toimenpiteissä on riski, että käsineet rikkoutuvat tai tulee veritartunta, joten yleensä käytetään kaksois- tai indikaattorikäsineitä. Hanskat puetaan suljetulla tai avoimella tekniikalla. Suljettu tekniikka on suositeltavampaa, koska kontaminaatoriski on pienempi. Alimmiksi hanskoiksi valitaan puolta kokoa isommat hanskat. Tehtäviin kuuluu myös rajata leikkausalue steriileillä peittelymateriaaleilla sekä suojata toimenpiteessä mahdollisesti käytettävät laitteet kuten mikroskooppi. (Aura & Kinnunen 2022, 3.2.)

Steriilille instrumenttipöydälle avataan peittelypakkaus, joka sisältää yleensä instrumenttipöydän liinan, kuivauslappuja, leikkausteippiä ja erikokoisia peittelyliinoja. Pakkauksia on erilaisia riippuen erikoisalasta ja toimenpiteestä. (Aura & Kinnunen 2022, 3.2.) Instrumentoiva sairaanhoitaja asettelee

instrumentit ja muut leikkauksessa tarvittavat steriilit välineet steriilille pöydälle. Niiden määrä lasketaan ja ne pyritään järjestämään siihen järjestykseen, kun niitä leikkauksen edetessä tarvitaan. Tähän ei ole yhtä oikeaa tapaa. Hän voi käyttää apunaan steriilistä instrumenttikorista löytyvää listaa instrumenteista. Myös leikkaustaitokset lasketaan ääneen yhdessä valvovan sairaanhoitajan kanssa. Toimenpiteessä voi olla käytössä useampi kuin yksi steriili pöytä, jolloin instrumentit saadaan paremmin esille. (Aura & Kinnunen 2022, 3.2; Karma ym. 2016, 103,137.) Steriilille pöydälle avataan vain ne välineet mitä tarvitaan (Lukkari ym. 2015, 181).

Mayon apupöydälle laitetaan steriili pussi ja sen päälle steriili suojaliina. Näin terävät instrumentit eivät riko liinaa eivätkä instrumentit kontaminoidu. Mayon pöydälle asetellaan avausinstrumentit (KUVA1) kuten leikkausveitset, pari kirurgista atulaa, preparointisakset sekä lankaa, Mayonsakset ja polttoatulat. Pöydälle voi sen lisäksi laittaa pean-, crile- ja koherpihtejä ja taitokset asetellaan myös Mayon pöydälle. Erikoisinstrumentteja voidaan laittaa Mayon pöydälle tarvittaessa. (Lukkari ym. 2015, 299–301.)



KUVA 1. Mayon pöytä, johon on aseteltu tarvittavaa välineistöä. (Jerika Mäkipuro 2022)

3.1.2 Osaaminen toimenpiteen aikana

Toimenpiteen aikainen hoitotyö vaatii instrumentoivalta sairaanhoitajalta useiden toimintojen samanaikaista hallitsemista, tilanteiden ennakkointia sekä tarkkuutta ja osaamista. Anatomian tunteminen on myös osana instrumentoivan sairaanhoitajan työnkuvaa. (Aura & Kinnunen 2022, 3.4.)

Keskeisinä toimenpiteen aikaisina tehtävinä instrumentoiva sairaanhoitaja avustaa kirurgia, pitää omalta osaltaan huolta aseptiikasta sekä steriilin alueen säilymisestä, varmistaa tarvittavien instrumenttien toimintakunnon ja huolehtii instrumentaatiosta eli ojentaa ja ottaa vastaan instrumentteja. Lisäksi tehtäviin kuuluu pitää huolta käytettävistä ommelaineista, neuloista, leikkaustaitoksista sekä sykeröistä. (Aura & Kinnunen 2022, 3.4.) Hän huolehtii myös leikkauksen

aikana mahdollisesti suoritettavista tarvikelaskennoista (Association of Surgical Technologists 2021, 7). Leikkaustaitoksia on oltava koko ajan saatavilla ja tulee varmistaa, ettei niitä jää leikkaushaavaan. Käytetyt leikkaustaitokset voidaan tiputtaa niille varattuun lattiamaljaan, josta valvova sairaanhoitaja nostaa ne leikkaustaitoksille tarkoitettuun telineeseen, jotta niiden lukumäärää olisi helpompi kontrolloida. (Aura & Kinnunen 2022, 3.4.)

Jotta yhteistyö kirurgin kanssa ja toimenpiteen eteneminen olisi sujuvaa, instrumentoivan sairaanhoitajan tulee osata ennakoida leikkauksen vaiheita ja saattaa tarvittavat instrumentit ja välineet käyttökuntoon. Parhaimmillaan kirurgin ja instrumentoivan sairaanhoitajan välinen yhteistyö sujuu siten, ettei kirurgin tarvitse nostaa katsettaan leikkausalueelta. Kirurgi pyytää tarvittavaa instrumenttia ja se ojennetaan hänen käteensä napakasti ja oikeaoppisesti huomioiden sen käyttötarkoitus ja muoto, jotta se tulee kirurgin käteen oikein päin. Instrumentteja ojentaessa ja käsitellessä tulee huomioida myös turvallisuus. Esimerkiksi veitsi ojennetaan aina leikkaava terä alaspäin ja varsi edellä. Ojentaessa instrumentoiva sairaanhoitaja pitää itse kiinni veitsen keskiosasta. Sakset puolestaan ojennetaan kahvapuoli edellä, niin että vastaanottaja saa ne suoraan käteensä. Ommelaineita annettaessa ne asetetaan valmiiksi neulankuljettimiin. Neulankuljettimet ojennetaan myös kahva edellä sekä lukittuna niin, että neula on asetettu niihin oikein päin. (Aura & Kinnunen 2022, 3.4.)

Instrumentoinnin ja välineistä huolehtimisen lisäksi instrumentoiva sairaanhoitaja käyttää diatermialaitetta ja imua. Leikkausimulla ylläpidetään mahdollisimman hyvää näkyvyyttä imemällä huuhtelu – ja kudospeskeitä sekä vuotoa pois leikkausalueelta kuitenkin niin, ettei imukärki ole kirurgin tiellä. Kun imetään jotakin muuta kuin vuotoa, on tärkeää ilmoittaa siitä muulle tiimille, jotta osataan arvioida huuhtelunesteen määrä vuotoa laskiessa. (Aura & Kinnunen 2022, 3.4.) Instrumentoiva sairaanhoitaja pitää myös anestesiahoitajan ajan tasalla leikkauksen kulusta (Hallikainen ym. 2014, 15). Leikkaavan lääkärin ottaessa kiinni polttopinsetillä koaguloivasta kudoksesta, instrumentoiva sairaanhoitaja käyttää aktiivielektrodia. Aktiivielektrodin kärki vieään polttopinsetin eristämättömään kohtaan ja aktivoidaan elektrodi painamalla sinistä painiketta.

Painiketta painetaan, kunnes leikkaava lääkäri pyytää lopettamaan. (Aura & Kinnunen 2022, 3.4.)

3.1.3 Osaaminen toimenpiteen loputtua

Toimenpiteen loputtua instrumentoiva sairaanhoitaja puhdistaa haavan puhtaalla, kostealla leikkaustaitoksella ja laittaa siihen steriilin haavasidoksen paikalleen, poistaa instrumentit ja muut tarvikkeet alueelta sekä purkaa steriilin alueen (Aura & Kinnunen 2022, 3.6; Association of Surgical Technologists 2021, 7). Huomioitavaa on, että leikkausliinoissa voi olla kiinni instrumentteja tai muuta roskeen kuulumatonta. Lisäksi on hyvä muistaa, että niissä voi olla myös erilaisia eritteitä, joten tulee varoa, ettei niitä pääse valumaan lattialle tai muille pinnoille. (Aura & Kinnunen 2022, 3.6.)

Instrumentoiva - ja valvova sairaanhoitaja huolehtivat jätteistä sekä käytettyjen välineiden asianmukaisesta huollosta ja jälkihuoltoon päätymisestä. Toimenpiteen jälkeen instrumentit ja niiden mahdolliset lukot täytyy avata, jotta instrumentit pääsevät kunnolla puhdistumaan lämpödesinfioidussa pesukoneessa. Instrumentit asetellaan koriin niin, että painavimmat ja isoimmat instrumentit tulevat alimmaiseksi ja muut herkemmat instrumentit niiden päälle. Mikäli jokin instrumentti on viallinen, kulunut tai esimerkiksi jäykistynyt, ne laitetaan erilleen muista instrumenteista ja huolehditaan, että tieto kulkeutuu välinehuoltoon. Särjäisjätteeseen kuuluvat veitsenterät, neulat sekä muut terävät jätteet. (Kinnunen, Korte & Lukkari 2015, 336; Aura & Kinnunen 2022, 3.6.)

3.1.4 Aseptinen osaaminen

Aseptiikka tarkoittaa kaikkia toimintatapoja tai toimenpiteitä, joilla pyritään ehkäisemään infektioita ja niiden syntymistä. Aseptisesti toimimalla estetään mikrobien pääsy potilaaseen, häntä hoitavaan henkilökuntaan, sekä hoitovälineisiin ja -ympäristöön. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2021, 65.) Jos potilas saa infektion kuukauden sisällä hoidon saamisesta, katsotaan infektio

hoitoon liittyväksi. Vierasesineen asennuksen jälkeen infektion aikarajana pidetään yhtä vuotta. Vierasesine voi olla esimerkiksi lonkan tekonivel. (Karma ym. 2016, 35.)

Perioperatiivisessa hoitotyössä korostuu erityisesti tasokkaasta aseptiikasta huolehtiminen (Karma ym. 2016, 8). Leikkaussalissa työskentelevältä henkilöltä edellytetään vahvaa osaamista ja korkeaa aseptista omatuntoa, jotta pystytään minimoimaan mahdolliset infektiotartunnat. Instrumentoivan sairaanhoitajan yhtenä tärkeimpänä tehtävänä on huolehtia aseptisuuden säilymisestä sekä steriilistä toiminnasta. (Tengvall 2010, 6; Riekkilä & Varpenius 2016, 6–7). Toisaalta aseptiikasta ja sen säilyvyydestä huolehtiminen on koko leikkaustiimin vastuulla. Yhteiset toimintatavat, johon kaikki sitoutuvat ovat edellytys aseptiikan toteutumiselle ja yhdenkin henkilön laiminlyönti voi kumota toisten tekemän työn merkityksen. (Karma ym. 2016, 37.)

Väitöskirjassaan (2010) Tengvall esittää perioperatiivisen sairaanhoitajan aseptiikka – ja turvallisuus osa-alueeseen kuuluvia toimintoja ja niiden toteutumista. Taulukossa 1. on listattuna kyseiseen osa-alueeseen liittyvät toiminnot mukailten Tengvallin (2010, 40) kuviota.

TAULUKKO 2. Aseptiikka – ja turvallisuus osa-alueen toiminnot. (Mukaillen, Tengvall 2010, 40.)

1.	Kirurginen käsidesinfektio
2.	Steriilien käsineiden ja leikkausvaatteiden pukeminen
3.	Toimenpidealueen steriili peittäminen
4.	Toimenpiteen eri puhtausluokkien edellyttämä toiminta
5.	Virheellisen aseptisen menettelyn korjaaminen
6.	Toimenpiteessä tarvittavien instrumenttien ym. tietäminen
7.	Steriiliyden vaatimusten tietäminen
8.	Sidostarvikkeiden, neulojen ym. laskenta
9.	Instrumenttien ym. varaaminen ennen toimenpidettä
10.	Aseptiikan toteutumisen valvonta kaikessa toiminnassa
11.	Toimenpiteen ja sen kulun tietäminen
12.	Potilaan ihon desinfektio aseptisesti
13.	Instrumenttien ym. toiminnan tarkastus ennen toimenpiteen alkua
14.	Leikkausasennon laitto yhdessä muun tiimin kanssa
15.	Uusimman aseptisen tiedon tietäminen ja toiminta
16.	Välineellinen toimintavalmius
17.	Leikkausasennosta ja peittelymateriaalista johtuvien komplikaatioiden ehkäisy
18.	Potilaan lämpötasapainosta huolehtiminen
19.	Sterilointimenetelmien hallinta
20.	Eristyskäytäntöjen hallinta
21.	Aseptinen toiminta leikkauksen loputtua

Aseptisuuden säilyminen on myös huomioitava yhdessä valvovan sairaanhoitajan kanssa steriileitä pakkauksia avatessa. Ne tulee avata oikeaoppisesti ja niin, ettei niitä ojenneta steriilin pöydän päälle. Jos pakkausta avattaessa herää epäily kontaminaatiosta, se tulee poistaa. Samoin, jos jo käytössä olevan instrumentin kohdalla herää tällainen epäily, asiasta tulee

ilmoittaa ääneen ja se tulee poistaa leikkausalueelta. Tällaisissa tilanteissa myös leikkauskäsineet vaihdetaan uusiin. (Aura & Kinnunen 2022, 3.4.)

3.2 Leikkausvälineistöön liittyvä osaaminen

Merkittävimpiä huomioon otettavia asioita leikkaushoitotyötä suunnitellessa on varata oikeat steriilit instrumentit kutakin toimenpidettä varten (Karma ym. 2016, 145). Instrumentoivan sairaanhoitajan on tärkeää tuntea leikkauksessa tarvittavat instrumentit hyvin, jotta niitä voidaan käyttää oikeaoppisesti. Jokaiselle luulle, nivelelle tai jänteelle tulee olla sille oikea instrumentaatio. Esimerkiksi lonkkaan tarkoitettua instrumenttia ei välttämättä voi hyödyntää käsikirurgiassa. (Lehtola & Tuohimäki 2009b, 20.)

Ortopedian erikoisinstrumentteja saattaa olla vaikea opetella niiden suuren määrän vuoksi. On kuitenkin hyvä muistaa, ettei isommissakaan toimenpiteissä tarvita kaikkia korin instrumentteja, sillä se sisältää tiettyjä instrumentteja, joita toimenpiteessä käytetään rutiininomaisesti, sekä instrumentteja, jotka ovat korissa erityistapauksia varten (Association of Surgical Technologists 2021, 907). Ortopediset instrumentit voidaan jakaa kolmeen alaluokkaan: paljastaviin, leikkaaviin sekä kiinnipitäviin. Ne ovat usein kookkaita, pitkiä sekä raskaita ja niiden tulee kestää kovaa kulutusta. Raskaat instrumentit voivat silti olla helposti särkyviä. Tämän takia niitä tulee käsitellä varovasti. (Lehtola & Tuohimäki 2009a, 14; Lehtola & Tuohimäki 2009b, 20.)

3.2.1 Sähkösahat ja -porat

Sähkökäyttöisillä sahoilla poistetaan tai muovataan luuta. Virtalähteenä toimii akku, sähkö tai painetyppi (Tighe. 2016, 136). Nykyään käytössä on kuitenkin enemmän akulla toimivia sahoja (Karma, ym. 2016, 149). Akut ovat erillisessä telineessä latautumassa käytön välillä. Kun akulla toimivaa sahaa halutaan käyttää, akku laitetaan sen käsiosassa olevaan akkukoteloon. Akkukotelo on suljettava ja näin saha tai pora pysyy steriilinä. On myös valmiiksi steriilejä akkuja, jotka voidaan alita käytössä olevan poran mukaan. Steriilillä paineilmaletkulla yhdistetään paineilmalla toimivat porat

keskuskaasuverkostoon. (Kinnunen, Korte & Lukkari. 2015, 185–186). Sähkökäyttöisen sahan kasaamisessa on muistettava laittaa virtajohto kiinni sahaan ennen kuin se liitetään virtalähteeseen (Tighe. 2016, 136).

Sähköporaa käytetään puolestaan reikien poraamiseen, jotta saadaan työnnettyä ruuvit tai johdot paikalleen. Sitä voidaan myös käyttää pitkien luiden työstämiseen. Osa poranteristä kiinnitetään avainta tarvitsevalla istukalla, toiset taas kiristetään avaimettomalla istukalla. Johtoja voidaan käyttää poran ohjaimina, jos poranterät on kanyloitu. (Tighe. 2016, 139.) Sähköporassa ja –sahassa (KUVA 2) voidaan käyttää erilaisia teriä (Aura & Kinnunen. 2022. 3.2).



KUVA 2. Stryker pora/saha käyttövalmiina (Jerika Mäkipuro 2022)

3.2.2 K- piikit

K-piikillä tarkoitetaan Kirschnerin piikkiä. Sitä käytetään sirpalemurtumien sekä pienten luiden kuten käden ja jalan murtumien hoidossa. K-piikkejä käytetään erityisesti murtuman ollessa esimerkiksi sellaisessa paikassa, jota ei saada muulla keinoin kunnolla tuettua. K-piikki on alun perin kehitetty, jotta murtumat

saataisiin korjattua mahdollisimman vähällä haitalla. Sille riittääkin pieni reikä ihokudokseen, josta se saadaan ohjattua pitämään murtumakohtaa kasassa. Joissain tapauksissa luu on murtunut useammasta kohdasta ja näissä tapauksissa murtuma on hyvä korjata käyttämällä K-piikkiä. (Vartiainen 2014, 10–11.)

K-piikkiä käyttämällä luutumisen nopeus ja vältytään virheasentoihin luutumiselta. Luutuminen kestää yleensä muutamasta viikosta muutamaan kuukauteen, jonka jälkeen asetetut K-piikit otetaan pois, ellei niitä ole tarkoitus jättää tukemaan murtunutta kohtaa. Mikäli piikki jätetään luun sisään, on käytettävä haponkestävää terästä. Joskus K-piikkiä käytetään tekemään kierre luuhun ruuvia varten tai sillä voidaan tehdä esimerkiksi vain pelkkä reikä implantin asettamiseksi. (Vartiainen 2014, 10–11.) K-piikkiä voidaan käyttää myös kanyloidun ruuvin ohjaimena.

K-piikkien valmistukseen käytettävän materiaalin tulee olla jousimaista, mutta ei kuitenkaan pehmeää. Lisäksi valmistusmateriaalin tulee olla tietysti sellaista, jota ihmiskeho ei hyljeksi. Suurin osa valmistetaan ruostumattomasta teräksestä. (Vartiainen 2014, 15.) Alla olevassa kuvassa (KUVA 3) kaksi eri kokoista K-piikkiä.



KUVA 3. Kaksi eri kokoista k-piikkiä. (Gille 2020).

3.2.3 Kanyloidut ruuvit & levyt

Kanyloituja ruuveja käytetään ortopedisissä toimenpiteissä murtumien korjaukseen. Niitä on markkinoilla useiden eri valmistajien toimesta. Kanyloituja ruuveja on käytetty kirurgiassa pitkään, ja ne ovatkin yksi käytetyimmistä fiksaatiomenetelmistä. Murtuma-alueelle saadaan haluttu kompressio, koska kanyloidut ruuvit on suunniteltu niin, että ne vedättävät luun kappaleet kiinni toisiinsa. Kanyloitu tarkoittaa, että ruuvissa on keskellä pituussuunnassa reikä ohjainpiikkiä varten. (SUMMED Finland Oy. 2022.) Ruuvi asetetaan ohjaimen päälle helpottamaan kohdistusta ennen poraamista ja ruuvien asettamista. Ohjain poistetaan ja ruuvi jää paikalleen. (Carter & Fahrenheit-Jones 2022.)

Ruuvi koostuu ruuvien päästä, akselista, kierteestä ja kärjestä. Niitä on kannattomia, kannallisia, osakierteisiä ja kokokierteisiä. Ruuveja on myös eri paksuisia ja pituisia riippuen luun koosta, johon sitä halutaan käyttää. Kanyyliruuveista käytetyin on kannallinen, osakierteinen kompressoruuvi. Kannattomat ruuvit ovat kuitenkin nykyään myös suosittuja ja

pehmytkudosystävällisempiä, sillä niitä käytettäessä ruuvin kanta upotetaan luunpinnan tasolle tai jopa hieman sen alapuolelle. Kannallisissa ruuveissa kanta jää luun pintaan. (SUMMED Finland Oy 2022).

Murtumien korjaamiseen tarkoitettuja levyjä on myös markkinoilla useita. Esimerkkinä tässä opinnäytetyössä kerromme Strykerin valmistamista levyistä. Levyseteissä on pysyvästi implantoitaviksi tarkoitettuja levyjä, jotka on valmistettu bioyhteensopivasta titaanista (Stryker 2017). Levysetti tarjoaa kokoelman kanyloituja ja matalia, anatomisesti yhteneväisiä levyjä, joiden puristustekniikka luo mekaanisen puristuksen kahden luusegmentin välille. Levyjä voidaan käyttää niin lukkoruuvien kuin kortikaaliruuvienkin kanssa ja ruuvien porausreiät on kohdistettu niin, etteivät ruuvit kosketa toisiaan. Levyt ovat erilaisia pituudeltaan, muodoltaan sekä kaarevuudeltaan ja ruuvin porausreikien määrä niissä on vaihteleva. (Stryker 2017.) Kirurgi voi myös taivuttaa levyjä sopivampaan muotoon halutessaan. Levysettejä on olemassa erilaisia korjattavan murtumakohdan sijainnin mukaan.

3.2.4 Muut ortopedian erikoisinstrumentit

Luuperusinstrumentteja käytetään ortopedisissä toimenpiteissä, joten niiden tulee olla vahvoja sekä kestävä kulutusta ja taivuttamista. Jotta luusta tai kudoksesta saataisiin hyvä ote, on luuinstrumentit usein teräviä. (Karma, ym. 2016, 148.) Jokaisessa ortopedisessä toimenpiteessä ei ole samat instrumentit, vaan ne valitaan käyttötarkoituksen mukaan (Aura & Kinnunen. 2022. 3.2). Kuvassa 4 on esimerkkinä polventekonivelleikkaukseen tarvittava polvikori.



KUVA 4. Polvikorin ala- ja ylätaso (Jerika Mäkipuro 2022)

Luuperusinstrumentteja käytetään nimensä mukaisesti luun työstämiseen. Luuta voidaan halkaista taltoilla ja vasaroilla, luukalvoa poistaa raspeilla, luun pintaa muotoilla luun purijalla ja luuhun tarttumiseen sekä paikallaan pitämiseen voidaan käyttää luupihitejä (Lehtola & Tuohimäki 2009a, 14). Luunkohottajia käytetään lisäämään näkyvyyttä siirtämällä haluttua kudosta pois leikattavalta alueelta. Niitä voi olla erikokoisia ja ne voivat olla joko tylppiä tai teräviä. Dissektori on puolestaan kudosten koetin ja pitää paikallaan esimerkiksi hermokudosta. Se on pitkä ja kapea instrumentti, jonka käsiosa on hieman muuta paksumpi. Luukauhat ovat hyviä luuhun syntyneiden syöpymien siistintään, ja niillä voidaan kovertaa hohkaluuta. Luukoukulla pidetään esimerkiksi murtumakohdat kohdistettuna toisiinsa, viilalla pyöristetään katkaistun luun reunaa, jotta se ei vaurioittaisi sen ympärillä olevia kudoksia ja luun katkaisijalla poistetaan luiden epätasaisuuksia. (Lehtola & Tuohimäki 2009b, 23–33.) Stanssia voidaan käyttää esimerkiksi selkäranganleikkauksissa. Sen tehtävänä on rustojen ja luiden preparointi (Aura & Kinnunen. 2022. 3.2).

Ortopediassa käytetään myös erilaista välineistöä ruuvaukseen liittyen. Tällaisia ruuvausinstrumentteja ovat esimerkiksi poranterät, kairat, ruuvimitat,

ruuvinkannan upottajat, ruuvitaltat, poranteränohjaimet sekä kairanohjaimet.
(Karma ym. 2016, 149.)

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Teemme toiminnallisen opinnäytetyön. Toiminnallinen opinnäytetyö pyrkii opastamaan, ohjeistamaan, järjestämään ja järjeistämään käytännön toimintaa. Alasta riippuen tuotos voi olla ohje, ohjeistus tai opastus ammatilliseen käytäntöön. Esimerkiksi kirja, vihko, kansio, opas, cd-rom, kotisivut ja portfolio ovat toteutustapoja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.) Toiminnallisessa opinnäytetyössä tehdään jokin tuotos, sen lisäksi kirjoitetaan raportti. Toiminnallisen opinnäytetyön raportti on teksti, jossa selviää, kuinka opinnäytetyöprosessi on edennyt. Siinä tulee ilmi mitä ja miten on tehty, sekä millaisiin johtopäätelmiin on päädytty. Opinnäytetyöstä muodostuvassa tuotoksessa puhutellaan kohderyhmää, kun taas raportin tarkoituksena on selostaa prosessia ja omaa oppimista. Tärkeää on, että käytännön toteutus sekä sen raportointi yhdistyy opinnäytetyössä. (Vilka & Airaksinen 2003, 9, 65.)

Opinnäytetyöstämme valmistuu posterit opetusmateriaaliksi Tampereen Ammattikorkeakoululle. Sen tarkoituksena on lisätä sairaanhoidon opiskelijoiden tietämystä instrumentoivan sairaanhoitajan tehtävistä ja ortopedisistä instrumenteista.

4.2 Posterit

Posterin tarkoituksena on jakaa tietoa ja tutustuttaa ihmiset heille uuteen asiaan tiivistetyssä muodossa yhdistämällä kuvia, tekstiä sekä graafisia elementtejä. Visualisoinnin ideana onkin tehdä tiedosta kiinnostavaa, helposti tulkittavissa olevassa muodossa. Tietotekniikan kehittymisen myötä myös postereiden toteutustapa on muuttunut olennaisesti. (Silén nd.)

Posterin pitää olla visuaalisesti mielenkiintoa herättävä ja esteettisesti puhutteleva, koska sen ulkoasun perusteella tehdään päätös, halutaanko se lukea. Ulkoasun pitää sopia myös sisältöön, ettei huomio kiinnity väriin asioihin

eikä viesti jää epäselväksi. Värien käyttö on hyvä rajata kolmeen pääväriin, joista yksi hallitsee yleisilmettä. Tekstin jäsentelyssä on hyvä käyttää tyhjää tilaa tiedon sisäistämiseksi. Kuvat ovat myös tärkeä osa posteria, koska ne voivat kertoa enemmän kuin teksti itsessään ja ne tukevat tekstiä sekä posterin ulkoasua. Posteriin pitää sisällyttää organisaation ja rahoittajien logot. (Silén nd.) Posterimme tulee Tampereen ammattikorkeakoululle, joten sisällytämme posteriin heidän logonsa.

4.3 Opinnäytetyön prosessi ja tiedonhaku

Opinnäytetyöprosessimme alkoi helmikuussa 2022 löydettyämme meitä kiinnostavan aiheen nykyisen työelämäyhteytemme tekemästä opinnäytetöiden aihe-ehdotus listasta. Aloimme pohtimaan aiheen rajaamista ja pidimme maaliskuussa työelämäpalaverin, jossa sovimme näistä pääpiirteittäin. Meidän oli tarkoitus aloittaa tiedonhaku kesällä 2022, mutta se viivästyi alkusyksyyn. Syksystä aina seuraavan vuoden helmikuuhun haimme teoreettista tietopohjaa työllemme ja vasta sitten aloimme suunnittelemaan opinnäytetyön tuotoksena syntyvää posteria.

Tiedonhaun aloitettuumme törmäsimme pian siihen, että aiheeseen liittyvää tutkimustietoa oli melko rajallisesti saatavilla. Esimerkiksi opinnäytteitä sen sijaan löytyi useita. Etsimme tietoa internetistä eri tietokannoista sekä suomeksi että englanniksi ja painetuista lähteistä. Aiheen rajaaminenkin tuntui haastavalta, sillä emme olleet valinneet vain yhtä ortopedistä toimenpidettä vaan valitsimme kertoa toiminnasta ortopedisissä toimenpiteissä yleispiirteittäin.

Jatkoimme tiedonhakua ja lähteiden tarkastelua helmikuuhun 2023 asti ja olemme perehtyneet opinnäytetyötä koskeviin aiheisiin laajasti. Työelämäyhteyshenkilömme kommentoi työtä ja antoi kehitysehdotuksia muutaman kerran prosessin aikana. Valmis työ lähetettiin hyväksyttäväksi ohjaajalle ja työelämäyhteyshenkilöllemme 2023 helmikuun lopulla. Esitämme opinnäytetyömme raportointiosan sekä tuotoksen esitysseminaarissa maaliskuussa.

5 POHDINTA

5.1 Eettisyyden tarkastelu

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimaa hyvää tieteellistä käytäntöä noudatettiin opinnäytetyömme teossa. Heidän tunnustamiaan toimintatapoja ovat yleinen huolellisuus, tarkkuus ja rehellisyys. Opinnäytetyössä kunnioitamme muiden tekemää työtä ja viittaamme heidän julkaisuistaan asianmukaisesti. Hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaminen lisää opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta. (Tutkimustieteellinen neuvottelukunta. 2013, 6.) Hyvän tieteellisen käytännön mukaista on, että tutkimus on suunniteltu, toteutettu sekä raportoitu tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaan. (Sarajärvi, A & Tuomi, J. 2018, 5.3). Sarasjärven ja Tuomen (2018) kirjassa tulee ilmi, että tutkimusaiheen valintakin voi olla eettinen valinta. Tämän takia aiheen eettiseen pohdintaan kuuluu selkeyttää, kenen ehdoilla tutkimusaihe valitaan ja miksi tutkimukseen ylipäätään ryhdytään. (Sarajärvi & Tuomi. 2018, 5.4.2).

Tampereen ammattikorkeakoulu käyttää sähköistä tarkistusjärjestelmää tarkistamaan tekstin alkuperäisyyden ennen varsinaista palautusta (Tampereen ammattikorkeakoulu 2022). Opinnäytetyömme lupa on myös haettu Tampereen ammattikorkeakoululta. Lupahakemukseen liitettiin sen aikainen opinnäytetyömme suunnitelma.

5.2 Luotettavuuden tarkastelu

Opinnäytetyömme luotettavuutta olemme tarkastelleet läpi kirjoitusprosessin analysoidessamme löytämiämme lähteitä. Teoriatiedon hankinnassa pyrimme käyttämään alle 10 vuotta vanhoja luotettavia teoksia ja artikkeleita. Poikkeuksena tässä on kuitenkin Tengvallin tekemä tutkimus leikkaus – ja anestesiahoitajan ammatillisesta pätevyydestä sekä Vilkan ja Airaksisen kirjoittama Toiminnallinen opinnäytetyö kirja, joka on julkaistu vuonna 2003. Kirjoittaessamme näistä lähteistä, arvioimme kuitenkin niiden ajanmukaisuutta ja paikkansapitävyyttä. Tekstiviittaukset ja lähdeluettelo on tehty Tampereen

ammattikorkeakouluyhteisön kirjallisen raportoinnin ohjeen mukaan. Varasimme riittävästi aikaa opinnäytetyömme tekoon perehtyäksemme opinnäytetyötämme koskeviin aihealueisiin mahdollisimman laajasti ja tarkasti. Työelämäyhteyshenkilön kanssa käytiin läpi opinnäytetyön aihetta ja esille nostettavia asioita.

Opinnäytetyömme luotettavuutta heikentää laadukkaiden aiheesta löytyvien lähteiden puute. Tutkimuslähteitä työlle oli todella haastava löytää sekä suomeksi että englanniksi. Yksittäisiä ortopedisiä toimenpiteitä koskevia tutkimuksia löytyi paremmin, mutta niiden sisältämää tietoa emme juurikaan voineet sisällyttää tässä opinnäytetyössä käyttämiimme teoreettisiin lähtökohtiin.

5.3 Pohdinta

Opinnäytetyön tehtävänä oli selvittää, minkälaista osaamista instrumentoivalta sairaanhoitajalta vaaditaan ortopedisissä toimenpiteissä. Opinnäytetyössä on selvitetty instrumentoivan sairaanhoitajan yleisestä toiminnasta erilaisissa ortopedisissä toimenpiteissä. Monet löytämistämme ortopediaa koskevista aineistoista käsittelevät vain tiettyä toimenpidettä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda posterit, jota sairaanhoidon opiskelija voi hyödyntää opiskellessaan perioperatiivista hoitotyötä. Työ vastaa sille asetettuun tutkimuskysymykseen ja posterit koostuu työmme teoreettisesta viitekehystä. Posterit tehtiin visuaalisesti selkeäksi ja yksinkertaiseksi käyttämällä tekstin lisäksi pieniä graafisia elementtejä selkeyttämään yleisilmettä. Posterin tekoa aloittaessamme, pohdimme aluksi, kuinka saamme posteriin järkevästi sisällytettyä kaikki käsittelemämme aiheet. Pidimme työelämäyhteyshenkilömme kanssa prosessin loppuvaiheella palaverin aiheesta ja löysimme ratkaisun asiaan.

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä sairaanhoidon opiskelijan tietämystä ortopedisissä toimenpiteissä toimimisesta instrumentoivana sairaanhoitajana sekä leikkausvälineistöön liittyvistä seikoista. Pohdimme työn edetessä lisääkö opinnäytetyö ja posterit tietämystä juuri ortopedisissä toimenpiteissä

toimimisesta. Päädyimme kuitenkin siihen, että pääsääntöisesti instrumentoivan sairaanhoitajan toiminta on lähes samankaltaista eri erikoisalojen leikkaussaleissa.

LÄHTEET

Association of Surgical Technologists. 2021. Surgical Technology for the Surgical Technologist: A positive Care Approach. 5. painos. Cengage.

Aura, S & Kinnunen, T. 2022. Perioperatiivinen hoitotyö. 3. uud. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Carter, S & Fahrenhorst-Jones, T. 2022. Cannulated screws. Viitattu 28.12.2022 <https://radiopaedia.org/articles/cannulated-screws?lang=us>

Coxa. n.d. Verkkosivu. Viitattu 10.2.2023. <https://www.coxa.fi>

Gille, U. 2020. Bohrdraht. CC BY-SA 4.0. Viitattu 3.1.2023. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bohrdraht.jpg>

Hakanpää, J & Koskinen, S. 2020. Yleisimmissä alaraajojen kirurgisissa toimenpiteissä käytettävät instrumentit ja laitteet. Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 1.9.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202004094871>

Hallikainen, L., Lehmusvirta, J & Vesaniemi, J. 2014. Sairaanhoidajan tehtävät ortopedisen traumapotilaan hoitoprosessissa: kirjallisuuskatsaus. Laurea ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 6.10.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2014081813484>

Karhumäki, E., Jonsson, A & Saros M. 2021. Mikrobit hoitotyön haasteena. E-kirja. 5. uud. painos. Edita Publishing Oy.

Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro oy.

Kinnunen, T., Korte, R & Lukkari, L. 2015. Perioperatiivinen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lehtola, E & Tuohimäki, S. 2009a. Gynekologisissa ja ortopedisissä leikkauksissa käytettävät instrumentit. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 6.10.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200905052406>

Lehtola, E & Tuohimäki, S. 2009b. Osa 2: Gynekologisissa ja ortopedisissä leikkauksissa käytettävät instrumentit. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 6.10.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200905052406>

Mäkipuro, J. 2022. Omat kuvat.

Pereira, D., Müller, P & Elfering, A. 2015. Workflow interruptions, social stressors from supervisor(s) and attention failure in surgery personnel. Institute of Psychology. University of Berne. Viitattu 15.1.2023. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2013-0219>

Rieki, T & Varpenius, J. 2016. Leikkaussalihoitajan aseptinen osaaminen. Diakonia ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 5.10.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016113018475>

Sarajärvi, A & Tuomi, J. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-Kirja. Helsinki: Tammi.

Silén, S. nd. Tieteellinen poster. Jyväskylän yliopisto. Pdf-dokumentti. Viitattu 29.12.2022. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/tvt/tiedonvisualisointi/POSTERIluento%20ilman%20kuvia.pdf>

Stryker. Julkaistu 2017. Päivitetty 2020. Anchorage Plating Platform. Verkkosivu. Viitattu 28.12.2022. <https://www.stryker.com/us/en/foot-and-ankle/products/anchorage.html>

SUMMED Finland Oy. 2022. Kanyyliruuvilla saadaan aikaan murtuma-alueen tiukka kompressio. Artikkel. Viitattu 6.12.2022.

<https://summed.fi/ajankohtaista/kanyyliruuvilla-saadaan-aikaan-murtuma-alueen-tiukka-kompressio/>

Tampereen ammattikorkeakoulu. Päivitetty 2022. Tekstin alkuperäisyyden tarkistus. Viitattu 24.2.2023. Verkkosivu.

Tampereen yliopistollinen sairaala. Päivitetty 2021. Tuki – ja liikuntaelinkeskuksen leikkausosasto. Viitattu 14.1.2023.

<https://www.tays.fi/fi->

[FI/Toimipaikat/Tays Keskussairaala/Hoitoyksikot/Tuki ja liikuntaelinkeskuksen leikkausosasto](https://www.tays.fi/fi-)

Tengvall, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta / Hoitotieteen laitos. Väitöskirja. Viitattu 5.10.2022.

<https://erepo.uef.fi/handle/123456789/9862>

Tighe, S. 2016. Instrumentation for the operating room. Missouri: Elsevier.

Tuomilehto, N. 2019. Quality of treatment of supracondylar humerus fractures in children. University of Helsinki. Viitattu 7.1.2023

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/291871/qualityo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Viitattu 5.11.2022.

https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Vartiainen, J. 2014. K-piikin teroituskone. Lapin ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 7.10.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201405198612>

Virolainen, P & Pesola, M. 2017. Ortopedian ja traumatologian järjestämistä koskevat periaatteet 2020 – luvulla. Selvityshenkilöiden raportti. Helsinki. Sosiaali – ja terveysministeriö. Viitattu 14.1.2023.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79221/Rap_17_7.pdf

LIITTEET


Instrumentoivan sairaanhoitajan osaaminen ortopedisissä toimenpiteissä


Toiminnallinen opinnäytetyö


Jerika Mäkipuro ja Maria Jämä
20SHPER1
2023




Osaaminen ennen toimenpidettä

 Tutustuminen potilaan esitietoihin ja toimenpidesuunnitelmaan

 Steriilien välineiden ja muiden leikkauksessa tarvittavien välineiden varaaminen

 Leikkaustakkiin ja suojakäsineisiin pukeutuminen

 Steriilin instrumenttipöydän valmistelu

Osaaminen toimenpiteen aikana



Kirurgin avustaminen ja välineiden pitäminen toimintakunnossa



Steriilin alueen pitäminen steriilinä ja aseptiikan huomiointi



Diatermian ja imunkäytön ylläpitäen hyvää näkyvyyttä



Leikkauksen kulun seuranta ja ennakointi

Osaaminen toimenpiteen loputtua



Haavan puhdistus ja steriilin haavataitoksen laittaminen



Steriilin alueen purkaminen



Jätteistä huolehtiminen ja instrumenttien asianmukainen jälkihuolto

Aseptinen osaaminen



Steriiitointi ja aseptinen omatunto



Yhteiset toiminnot

Leikkausvälineistöön liittyvä osaaminen



Sähkösahat ja -porat



Kanyloidut levyt ja ruuvit



K-piikit



Muut ortopedian erikois-instrumentit

Instrumentoivan
sairanhoitajan
osaaminen
ortopedisissä
toimenpiteissä

Leikkausvälineistöön
liittyvä osaaminen