



Perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä

Oppimateriaali perioperatiivisen hoitotyön koulutukseen

Heidi Lehtonen

Matilda Lehtonen

OPINNÄYTETYÖ

Helmikuu 2023

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma
Perioperatiivinen hoitotyö

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma
Perioperatiivinen hoitotyö

LEHTONEN, HEIDI & LEHTONEN, MATILDA:
Perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä
Oppimateriaali perioperatiivisen hoitotyön koulutukseen

Opinnäytetyö 32 sivua, joista liitteitä 3 sivua
Helmikuu 2023

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa digitaalinen opetusmateriaali perioperatiivisen hoitotyön koulutukseen. Sen tavoitteena oli lisätä opiskelijoiden tietoa laparoskooppisesta toimenpiteestä hoitotyön näkökulmasta. Työ vastasi siihen kysymykseen, millaista osaamista perioperatiivinen sairaanhoitaja tarvitsee laparoskooppisessa toimenpiteessä. Opinnäytetyön työelämäyhteytenä toimi Tampereen ammattikorkeakoulu.

Opinnäytetyö tehtiin toiminnallisien menetelmien avulla. Opinnäytetyössä teoreettinen viitekehys muodostui perioperatiivisesta prosessista, jossa käydään läpi leikkausvalmistelut hoitajan osaamisen näkökulmasta. Käsittely aloitettiin potilaan saapumisesta leikkaussaliin ja sillä, kuinka sairaanhoitajat olivat valmistelleet salin toimenpidettä varten. Käsittely päätettiin siihen, kun potilas siirtyy leikkaussalista muualle hoitoon. Työssä perioperatiivisella hoitajalla tarkoitetaan instrumentoivaa- ja valvovaa sairaanhoitajaa. Työn ulkopuolelle rajattiin anestesiahoitotyöosuus.

Perioperatiivinen sairaanhoitaja tarvitsee laparoskooppisessa toimenpiteessä monipuolista osaamista tiimityöskentelyssä, aseptisessä toiminnassa ja laparoskooppisten välineiden käytössä ja valmistelussa.

Tätä opinnäytetyötä voidaan hyödyntää perioperatiivisen hoitotyönkoulutuksessa. Jatkossa tuotoksen rinnalle voisi kehittää materiaalia siitä, miten suunniteltu laparoskooppinen toimenpide vaikuttaa anestesian valmisteluun ja toteutukseen.

Asiasanat: perioperatiivinen hoitotyö, laparoscopia, perioperatiivinen sairaanhoitaja.

ABSTRACT

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

LEHTONEN, HEIDI & LEHTONEN, MATILDA:
Competence of a Perioperative Nurse in a Laparoscopic Procedure
Learning Material for Perioperative Nursing Education
Bachelor's thesis 32 pages, appendices 3 pages
February 2023

Laparoscopic procedures are performed in increasing extent: globally approximately 13 million laparoscopic procedures are performed per year. This study process was initiated by our shared interest to examine how the perioperative nurse works during laparoscopic procedures.

The purpose of this study was to create digital learning material for perioperative nursing students. This study intended to provide perioperative students with information on laparoscopic procedures, as well as the competence required of perioperative nurses during the procedure. The product of this study process is study material presented as a digital poster. The digital poster presents summarized information on our subject, and it shows survey responses to the readers.

This study was conducted as a practice-based thesis, and it had been requested by Tampere University of Applied Science. The data were collected from literature and through a small-scale e-questionnaire delivered to perioperative nurses with experience of laparoscopic procedures. The results of this study show that teamwork is essential in surgery, along with the maintenance of aseptic environment. Both the use and maintenance of laparoscopic equipment belong to perioperative nurses' skills and competence.

Key words: perioperative nursing, laparoscopic, perioperative nurse

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	6
	2.1 Perioperatiivinen hoitotyö.....	7
	2.2 Laparoskooppinen toimenpide.....	7
	2.3 Perioperatiivinen sairaanhoitaja.....	10
	2.4 Perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä.....	12
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TAVOITE	15
4	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT JA TOTEUTTAMINEN	16
	4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	16
	4.2 Tuotoksen toteuttamisen vaiheet ja aineistonkeruu.....	17
	4.3 Tuotoksen kuvaus.....	19
	4.3.1 Digitaalinen oppimateriaali	19
	4.3.2 Digitaalinen poster.....	19
	4.3.3 Valmiin tuotoksen kuvaus.....	20
5	POHDINTA	22
	5.1 Pohdintaa tuotoksesta	22
	5.2 Eettisyys.....	23
	5.3 Luotettavuus	24
	5.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet.....	25
	LÄHTEET	26
	LIITTEET.....	30
	Liite 1. Kyselykutsu	30
	Liite 2. Kysely.....	31
	Liite 3. Digiposteri	32

1 JOHDANTO

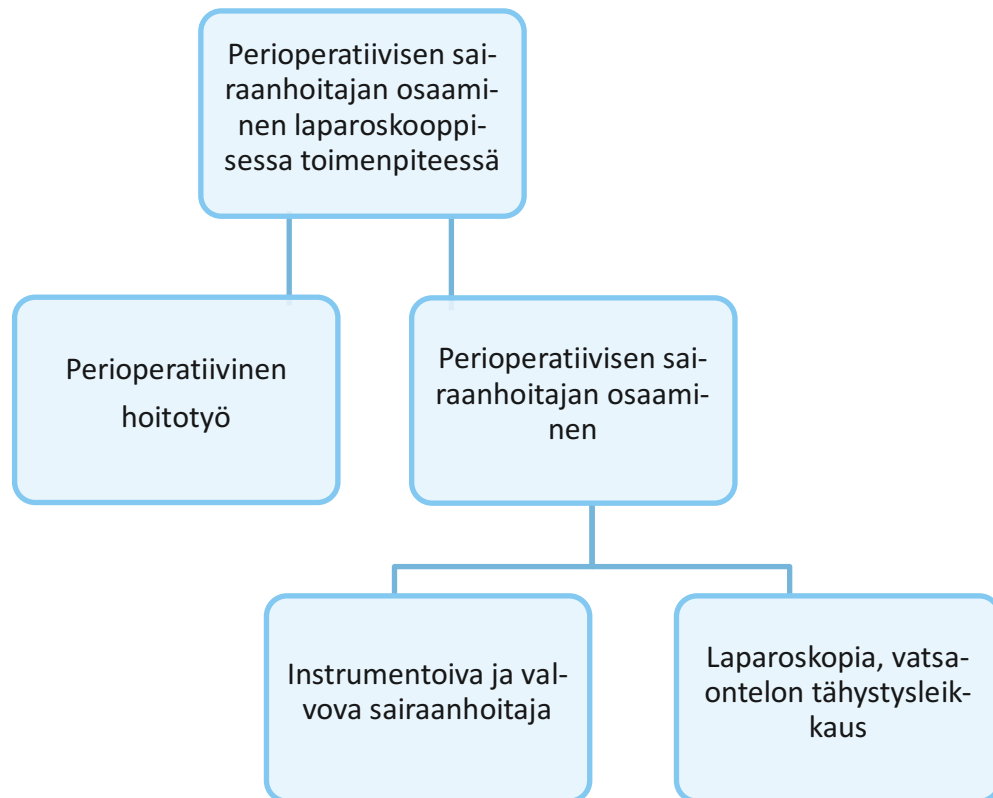
Laparoskopia tarkoittaa vatsaontelon tähystysleikkausta (Aura & Kinnunen 2022, 157). Siinä toimenpide suoritetaan vatsanpeitteiden läpi vietyjen instrumenttien ja välineiden avulla. Näköyhteys toimenpidealueelle saadaan video-optiikan avulla. Leikkaustavan edut avoleikkaukseen verrattuna ovat muun muassa nopea toipuminen, infektioiden väheneminen ja kosmeettisempi lopputulos. Laparoskopia leikkaustapana on yleistynyt kehityksen myötä (Karma, Kinnunen, Palovaara & Perttunen 2016, 103–104.) Globaalisti laparoskooppisia toimenpiteitä tehdään vuosittain 13 miljoonaa ja on arvioitu, että seuraavan viiden vuoden aikana toimenpiteet yleistyvät 1 % verran (iData Research 2020b; Cleveland clinic 2022). Euroopassa on tehty vuonna 2020 1,8 miljoonaa laparoskooppista toimenpidettä (iData Research 2020a). Suomessa on vuonna 2021 tehty 8231 umpilisäkkeen poistoleikkausta, joista 7161 on tehty vatsaontelon tähystyksessä. Vuonna 2012 laparoskooppisesti tehtyjen poistojen määrä on ollut 2646, jonka jälkeen lukema on tasaisesti noussut vuosi vuodelta (THL 2022.)

Laparoskooppisiin toimenpiteisiin liittyy omia erityispiirteitä verrattuna avoleikkauksiin. Tämän vuoksi keskitymme opinnäytetyössämme perioperatiivisen sairaanhoitajan osaamiseen kyseisessä toimenpiteessä. Perioperatiivinen sairaanhoitaja on erikoistunut tekemään työtä leikkaussalissa ja heräämöympäristössä. Tarkoituksenaamme on kerätä kirjallisuuslähteistä tietoa aiheestamme ja tehdä sen pohjalta toiminnallisen opinnäytetyön tuotos. Tuotoksemme on digiposteri, jota voidaan käyttää opetuksen tukena aiheestamme.

Ryhdyimme tähän työhön yhteisen kiinnostuksen pohjalta, sillä olemme molemmat suorittaneet ohjatun harjoittelun opintojakson leikkaussalissa ja olemme valinneet perioperatiivisen hoitotyön vaihtoehtoiset ammattiopinnot suoritettavaksi. Valitsimme aiheen Tampereen ammattikorkeakoulun omista aihe-ehdotuksista. Päädyimme valitsemaamme aiheeseen, koska halusimme lisää tietoa aiheesta ja koska kyseinen leikkaustapa yleistyy. Rajasimme aihetta itsellemme sopivaksi ja siitä muodostui opinnäytetyömme virallinen otsikko. Haluamme lisätä tietoa aiheesta muille perioperatiivisen hoitotyön koulutukseen osallistuville opiskelijoille. Teemme yhteistyötä Tampereen ammattikorkeakoulun kanssa ja luomme opetusmateriaalia heidän käyttöönsä.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Opinnäytetyössämme teoreettisena lähtökohtana toimii sairaanhoitajan osaamisvaatimukset laparoskooppisessa leikkauksessa. Opinnäytetyössämme teoreettinen viitekehys muodostuu perioperatiivisesta prosessista, jossa käymme läpi leikkausvalmistelut hoitajan osaamisen näkökulmasta leikkauksen eri vaiheissa. Aloitamme käsittelyn siitä, kun potilas saapuu leikkaussaliin ja mitä sitä ennen perioperatiiviset sairaanhoitajat ovat valmistelleet leikkaussalissa. Päättämme käsittelyn siihen, kun potilas siirtyy heräämöönsä. Kuviossa 1 olemme jakaneet aiheemme keskeisiin käsitteisiin, mitkä ovat omissa kategorioissaan.



KUVIO 1. Keskeiset käsitteet.

2.1 Perioperatiivinen hoitotyö

Perioperatiivinen hoitotyö on leikkaus- ja anestesiaosastoilla tapahtuvaa perioperatiivisten sairaanhoitajien toteuttamaa hoitotyötä. Se voidaan jakaa kolmeen aläsitteeseen leikkauksen hoitovaiheen mukaan: pre-, intra- ja postoperatiivinen hoitotyö. Preoperatiivinen hoitotyö tarkoittaa toimenpidettä edeltävää hoitoa. Intraoperatiivisen hoitotyön vaihe alkaa, kun leikkausosaston henkilökunta ottaa vastuun hoidosta. Postoperatiivinen hoitotyö on leikkauksen jälkeistä hoitoa. Perioperatiivinen hoitotyö on näyttöön perustuvaa hoitotyötä eli sen pohjana on tieteellinen tutkimusnäyttö (Karma ym. 2016, 8.) Tässä työssä perioperatiivinen hoitotyö rajautuu intraoperatiiviseen vaiheeseen.

Leikkauspotilaan hoitopolkuun kuuluu leikkausta edeltävä arvio leikkauspotilaasta ja hänen tilansa optimointi ennen leikkausta. Leikkauksen jälkeinen toipuminen kuluu myös potilaan perioperatiiviseen hoitopolkuun. Ennen leikkausta tulee yksilöllisesti arvioida, onko leikkauksesta saatava hyöty suurempi leikkauksen riskeihin. Teknisesti onnistunut leikkaus ei ole kokonaistulokseltaan onnistunut, jos siitä koituu potilaalle vakava elämänlaatua huonontava komplikaatio tai kuolema. Anestesiologit ja leikkaavien erikoisalojen lääkärit punnitsevat hyödyn ja vaaran suhdetta preoperatiivisissa klinikoissa. Leikkausta edeltävä arvio alkaa optimaalisesti jo leikkaushoitoon ohjaavan lääkärin vastaanotolta (Hynynen 2015.)

2.2 Laparoskooppinen toimenpide

Laparoskooppinen leikkaus eli vatsaontelon tähystysleikkaus on nopeasti yleistynyt toimenpiteen suoritustapa. Tähystyksessä voidaan tehdä erilaisia toimenpiteitä ja ottaa näytteitä. Diagnostisessa tähystyksessä vasta itse tähystystilanteessa tiedetään toimenpiteen laatu ja tarve (Lukkari, Kinnunen & Korte 2015, 188.) Laparoskopioita voidaan käyttää erilaisien maha-suolikanavan sairauksien hoidossa. Laparoskooppiset leikkaukset ovat lyhentäneet potilaiden toipumisaikaa sairaalassa, joka kompensoi sitä, että laparoskooppiset leikkaukset ovat kallimpia verrattuna avoleikkaukseen (Kellokumpu 2011.) Laparoskooppisen leikkauksen tavoitteena on nopeuttaa potilaan toipumista ja vähentää leikkauksen

kajoavuutta verraten avoleikkaukseen. Tähystysleikkauksen etuna on se, että potilaat pystyvät palaamaan työelämään aikaisemmin, leikkausjälki on kosmeettisesti parempi ja myös potilaan immuunitoiminta on parempaa leikkauksen jälkeen (Choi 2012, 589.) Lisäksi postoperatiivisia komplikaatioita esiintyy vähemmän ja potilaalla on vähemmän kipuja avoleikkaukseen verrattuna (Han ym. 2014). Laparoskopian kontraindikaationa yleensä pidetään sydämen kongesttiivista vajaatoimintaa, vaikeaa keuhkosairautta tai vaikeaa munuaissairautta. Tämä johtuu laparoskopiassa käytettävästä hiilidioksidipneumoperitoneumin haittavaikutuksista näihin yllä mainittujen elinten toimintaan ja pitkään leikkausaikaan, joka laparoskooppisissa toimenpiteissä on (Kellokumpu 2011.) Laparoskooppinen leikkaustapa ei ole riskitöntä ja siinä on omat erityispiirteiset komplikaation vaarat, kun vatsaan luodaan näkösuhte. Tähystysleikkauksessa troakaaren laitosta voi tulla potilaalle komplikaatioita, joita ovat esimerkiksi verisuonen vaurioituminen, tyrän muodostuminen troakaaren kohdalle ja kasvaimen leviäminen troakaaren laiton vuoksi (Han ym. 2014.) Potilaan anatomia tulee huomioida troakaaria asettaessa (Sallinen & Mentula 2017).

Tähystyskirurgiassa leikkausalueelle luodaan näkyvyys optiikan, kamerayksikön ja kameran avulla. Näiden lisäksi tarvitaan valonlähde, valokaapeli ja monitori, josta kameran kuvaa seurataan. Monitoreita on usein salissa useampi, jolloin voidaan luoda koko leikkaustiimille hyvä näkyvyys ja ergonomia. Optiikka valitaan tehtävän leikkauksen mukaan, sillä niiden näkyvyyskulmat eroavat toisistaan, jolloin sen tuottama näkymä monitorille vaihtelee. Optiikka on steriili, mutta kamerapää ja siitä lähtevä johto tarvitsevat suojakseen steriilin kameransuojapussin. Kameran käyttö kuuluu instrumentoivan sairaanhoitajan tai assistentin tehtäviin. Kameraa tulee liikuttaa siten, että leikkausalueelle on mahdollisimman hyvä näkymä monitorissa. Sopiva valaistus leikkausalueelle saadaan valonlähteen ja valokaapelin avulla. Valo kulkee vatsaonteloon optiikan kautta, johon valokaapeli on liitetty. Kaapelin käsittelyssä tulee noudattaa varovaisuutta, sillä sen valokuidut vaurioituvat herkästi (Aura & Kinnunen 2022, 152.)

Laparoskooppisessa leikkauksessa navan kohdalle tehdään viilto, josta pystytään täyttämään vatsaontelo hiilidioksidilla. Hiilidioksiditäyttö vatsaonteloon voidaan tehdä kuvassa 1 olevan troakaaren kautta tai kuvassa 2 olevan Veressin neulan kautta (Lukkari ym. 2015,188.) Kuvassa 1 näkyy kaksi troakaarta, joista

toinen on kokoa 5 mm ja toinen 12 mm. Usein toimenpiteessä tarvitaan vähintään kahden kokoisia troakaaria, joista suuremmasta saadaan esimerkiksi vietyä optiikka vatsaonteloon. Hiilidioksidia käytetään vatsaonteloon kohdistuvissa tähystysleikkauksissa luomaan hyvä näkyvyys leikkausalueelle. Apuviillot tehdään vatsalle toimenpiteen vaatimiin kohtiin ja niistä laitetaan vatsanpeitteiden läpi troakaarit, joista pystytään viemään leikkauksessa tarvittavat toimenpidevälineet portin läpi. Tähystin ja optiikka viedään myös troakaaren läpi, jotta saadaan näkyvyys leikkausalueelle (Lukkari ym. 2015, 188.)



KUVA 1: Troakaari (Kuva: Matilda Lehtonen 2023)



KUVA 2: Veressin neula (Kuva: Matilda Lehtonen 2023)

Laparoskooppista leikkaustapaa voidaan käyttää vatsanalueen leikkauksiin, joita ovat esimerkiksi tyrän korjausleikkaukset, eturauhasen poisto, sappirakon poisto, munuaisen poisto ja umpilisäkkeen poisto. Gynekologisia leikkauksia myös tehdään laparoskooppisesti (Lukkari ym. 2015, 189.) Laparoskopialla tarkoitamme tässä työssä vatsanalueen leikkauksia, joita olemme edellä maininneet.

2.3 Perioperatiivinen sairaanhoitaja

Perioperatiivisella sairaanhoitajalla tarkoitetaan sairaanhoitajaa, joka työskentelee leikkaussalissa. Perioperatiiviset sairaanhoitajat voidaan jakaa kolmeen ryhmään leikkauksen aikaisen hoitotyön mukaan: anestesiasairanhoitaja, valvova sairaanhoitaja ja instrumentoiva sairaanhoitaja. Anestesiasairanhoitaja vastaa leikkauksen aikaisesta anestesian ylläpidosta. Valvova sairaanhoitaja vastaa leikkauksen valmisteluista ja instrumentoiva sairaanhoitaja vastaa leikkauksen aikaisesta instrumentoinnista (Karma ym. 2016, 12.)

Valvova ja instrumentoiva sairaanhoitaja valmisteleo leikkaussalin ideaalitalanteessa ennen kuin potilas tulee saliin. Kun valvovalla ja instrumentoivalla sairaanhoitajalla on tarkat tiedot potilaasta ja hänen hoidostaan, pystyvät valvova ja instrumentoiva sairaanhoitaja varata yksilöllisesti parhaat välineet leikkausta varten. Leikkausohjelmasta saadaan tietoa myös leikkauksvälineiden hakemiseen tiettyä leikkausta varten. Valvoja ja instrumentoiva sairaanhoitaja neuvottelevat kirurgin kanssa välineistöstä ja leikkauksesta (Lukkari ym. 2015, 180.) Kun työssä käytetään nimitystä perioperatiivinen sairaanhoitaja, tarkoitetaan termillä valvovaa ja instrumentoivaa sairaanhoitajaa.

Perioperatiivisen alan ammattilaiset pitävät yhteistyötä leikkaussalissa tärkeänä. Kirurgi on riippuvainen leikkaustiimin jäsenistä ja leikkauksen suoritus vaatii monimutkaisen laitteiston toimimisen. Leikkauksessa turvallisuusnäkökohtien tunnistaminen ja turvallisuuden sisällyttäminen teknologiaan ja tiimikulttuuriin voi vähentää haittavaikutuksia. Se auttaa edistämään potilasturvallisuutta toimenpiteiden aikana, kun perioperatiivinen sairaanhoitaja tietää potilasvammojen luokat, sähkökirurgisesta näkökohdasta esimerkiksi potilaan monopolaarin neutraali-elektrodin sijoittamisen oikein sekä suljetun silmukan koagulaation ja suonien fuu-

sion. Mekaaniset vammat ja lämpövammat ovat minimaalisen kirurgian kaksi yleisintä vammaa. Laparoskopiasa elintärkeiden rakenteiden vaurioituminen Veresin neulasta ja ensimmäisen troakaaren laitosta on yleisin mekaaninen komplikaatio, kun sisäisiä rakenteita ei voida visualisoida (Ulmer 2010.)

Laparoskooppisessa toimenpiteessä turvallisen leikkausympäristön luomiseen kuuluvia asioita ovat muun muassa leikkausvälineiden toiminnan tarkistaminen ja se, että tiimin jäsenet ovat koulutettu käyttämään niitä. Lisäksi turvallisuutta lisäävät tarkistuslistan käyttö, jonka avulla minimoidaan virheitä ja leikkaussalin mukauttaminen parhaiden laitteiden ja uusimman käytännön mukaan. Turvallisuuden huomioiminen sähkökirurgiassa sekä ryhmätyön harjoittelu lisäävät myös toimenpiteen aikaista turvallisuutta (Ulmer 2010.)

Koulutuksen myötä perioperatiiviset hoitajat pystyvät avustamaan tavanomaisimmissa laparoskooppisessa toimenpiteissä. Laparoskooppisten instrumenttien tuntemus ja kameranavigointi kuuluvat perioperatiivisen hoitajan toimenkuvaan. Pitkien laparoskooppisten instrumenttien hallinta on tärkeää. Perusliikkeitä laparoskopiasa ovat instrumenteilla navigointiliikkeiden suorittaminen ja hienomotoriikan osaaminen. Kameran käyttö on yksi tärkeimmistä perioperatiivisen sairaanhoitajan tehtävistä laparoskooppisessa toimenpiteessä. Kameran kuvan täytyy olla kirurgille mahdollisimman suotuisa, ja sitä tulee kyetä liikuttamaan hänen toiveidensa mukaisesti. Lääketieteen opiskelijoihin verrattuna perioperatiivisella hoitajalla voi olla teoreettisesti käytännön etua laparoskooppisessa toimenpiteessä avustamisessa, koska hoitajat ovat nähneet enemmän toimenpiteitä ja heillä on instrumenteista enemmän tietämystä (Paschold ym. 2017, 68–70.) Hypoteettisesti Pascholdin ym. (2017, 68) tutkimuksessa tuodaan myös esille, että perioperatiivisilla hoitajilla voi keskimäärin olla enemmän kokemusta laparoskooppisessa toimenpiteessä avustamisessa kuin lääketieteen opiskelijoilla. Laparoskooppisessa toimenpiteessä avustajan toiminta voi helpottaa tai vaikeuttaa toimenpiteen suorittamista (Paschold ym. 2017, 68–70.)

2.4 Perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä

Perioperatiivisen hoitotyön asiantuntijoiden mukaan laparoskooppisen toimenpiteen valmistelussa edetään samankaltaisesti kuin minkä tahansa muunkin leikkauksen valmistelussa. Ennen potilaan saapumista saliin tutustutaan suunniteltuun toimenpiteeseen sekä potilaan tietoihin ja hänen mahdollisiin riskitietoihinsa kuten allergioihin tai kehossa oleviin vierasmateriaaleihin. Tällä tavoin osataan varata saliin oikeat välineet ja laitteet. Instrumenttihoitaja kerää tarvittavia välineiden lisäksi myös välineet, joita mahdollisesti leikkauksen aikana voidaan tarvita, tällä tavoin väline saadaan nopeasti käyttöön leikkauksen aikana. Lisäksi toiminnassa tulee huomioida taloudellinen puoli, jolloin steriileistä pakkauksista avataan vain ne, joita oikeasti tarvitaan. Joskus vasta leikkauksen edetessä saadaan selville mitä välineitä tai instrumentteja tarvitaan (Asiantuntija 2023.) Laparoskooppinen toimenpide saatetaan joissakin tapauksissa joutua muuttamaan avokirurgiaksi leikkauksen aikana ilmenevien asioiden vuoksi, kuten vuodon vuoksi (Sallinen, Mentula & Scheinin 2019; Tays 2019). Kokeneilla kirurgeilla on osaamista vaihtaa leikkausmuotoa tarpeeksi ajoissa, jolloin komplikaatioita syntyy vähemmän (Carpelan-Holmström, Lepistö & Scheinin 2012). Koko leikkaustiimin tulee osata toimia tilanteessa, mikäli leikkausmuotoa joudutaan vaihtamaan yllättäen. Valvovan hoitajan avatessa pakkauksia tulee niistä huomioida pakkauksen kunto ja steriiliys. Mikäli pakkaus on rikkiäinen tai esimerkiksi kostunut se on epästeriili ja tilalle vaihdetaan uusi (Asiantuntija 2023.)

Sekä instrumentoivan että valvovan hoitajan tulee tuntea leikkauksessa käytettävät laitteet sekä instrumentit ja osata käyttää niitä turvallisesti (Asiantuntija 2023). Laparoskooppisissa toimenpiteissä käytetään muun muassa kaasuinsufflaattoria, jolla pumpataan Veressin neulan tai troakaaren kautta potilaan vatsaonteloon hiilidioksidia ja saadaan aikaan hyvä näkyvyys ja työskentelytilaa leikkausalueelle (Aura & Kinnunen 2022, 153). Perioperatiivisen sairaanhoitajan tulee olla varma, että hiilidioksidin käyttö vatsaontelon täyttöön on turvallista. Tähystyskirurgiassa tarvitaan optiikkaa ja valonlähdettä, jotta saadaan näköyhteys leikkausalueelle. Niitä tulee käsitellä varoen, sillä ne vaurioituvat herkästi. Mikäli käytössä on diatermia tai ultraäänilaitte, tulee huomioida näiden kuumenevat kärjet, ettei polta potilasta tai leikkausliinoja näillä (Asiantuntija 2023.) Myös valojohdon pää

kuumenee valon palaessa, eikä valon sytyttämistä suositella ennen optiikkaan kiinnitystä (Aura & Kinnunen 2022, 152).

Instrumenttihoitajan tulee osata koota instrumentit ja valmistella troakaaret käyttökuntoon. Troakaaren hanan tulee olla kiinni, jotta vatsaonteloon pumpattu hiili-dioksidi ei pääse karkaamaan. Instrumenttihoitajan tulee hallita pitkien laparoskopisten instrumenttien käyttö. Niiden ollessa pöydällä tulee muun muassa varoa, etteivät ne tule pöydän laidan yli ja kontaminoidu. Lisäksi instrumentteja tulee käsitellä varoen, etteivät ne väännä tai rikkoudu. Instrumenttihoitaja tarkistaa instrumentin toimivuuden ja ojentaa ne kirurgille kahva edellä ja lukittuna. Instrumenttihoitajalla tulee olla vahva osaaminen steriilin alueen luomisesta ja ylläpidosta (Asiantuntija 2023.) Kuvassa 3 on laparoskopisia instrumentteja.



KUVA 3: Laparoskopiset monopolaari, sakset ja pihdit (Kuva: Matilda Lehtonen 2023)

Instrumenttihoitajan tehtävään kuuluu pitää näkyvyyttä yllä leikkausalueelle optiikan avulla. Optiikan käsittelyssä tulee huomioida maltilliset liikkeet. Optiikkaa tulee liikuttaa siten, että kirurgilla on mahdollisimman hyvä näkyvyys leikkausalueelle. Lisäksi instrumenttihoitajan tehtävänä on pitää instrumenttien kärjet toimintakuntoisina puhdistamalla niitä (Asiantuntija 2023.)

Valvova sairaanhoitaja avustaa tarvittaessa instrumenttihoitajaa leikkauksessa tarvittavien välineiden keräämisessä. Hän varmistaa, että leikkaussalissa on tarvittavat laitteet toimenpidettä varten. Valvovan sairaanhoitajan tehtävänä on varmistaa turvallisen leikkausasennon toteutuminen, jonka toteuttamisessa tulee huomioida potilaiden yksilöllisyys, esimerkiksi liikerajoitusten suhteen. Valvovan sairaanhoitajan tehtävään kuuluu leikkausalueen ihodesinfektio, joka laparoskopisessa toimenpiteessä on vatsan alueen ihodesinfektio. Valvovan sairaanhoitajan tulee osata kiinnittää diatermia, imu, valonlähde ja kamera laparoskopiseen torniin. Johtojen kiinnittämisessä ja asettelussa tulee olla huolellinen, ettei leikkaustiimin jäsenet kompastu niihin ja aiheuta vaaraa steriiliyden säilymiselle (Asiantuntija 2023.) Perioperatiivisessa ympäristössä otetaan erilaisia kudospäytteitä potilailta leikkauksen aikana. Kudospäytteitä tulee käsitellä oikealla tavalla, jotta niistä saadaan selville luotettavasti diagnoosi. Valvovan sairaanhoitajan rooliin kuuluu näytteen kiinnittäminen fiksointiaineeseen. Lähetettävässä kudospäytteessä tulee olla aina lääkärin lähete. Valvoja sairaanhoitaja huolehtii kudospäytteen lähetyksestä laboratorioon (Liikanen 2018.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa digitaalinen opetusmateriaali Tampereen ammattikorkeakoululle. Tarkoituksena on kuvata digitaalisen posterin avulla perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä. Materiaalia voidaan käyttää oppimisen ja opetuksen tukena perioperatiivisen hoitotyön koulutuksessa.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata seuraavaan kysymykseen:

1. Millaista osaamista perioperatiivinen sairaanhoitaja tarvitsee laparoskooppisessa toimenpiteessä?

Työn tavoitteena on lisätä opiskelijoiden tietoa laparoskooppisesta toimenpiteestä hoitotyön näkökulmasta.

4 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT JA TOTEUTTAMINEN

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Tämä toiminnallinen opinnäytetyö mukailee joitakin toimintatutkimuksen menetelmällisiä ratkaisuja. Toimintatutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa käytännön kehittämiseksi. Toimintatutkimuksessa perehdytään tutkimaan ihmisen toimintaa. Tutkimuksessa voidaan suunnitella ja kokeilla uusia toimintatapoja ja tutkimus on yleensä myös ajallisesti rajattu. Toimintatutkimus pohjautuu usein vuorovaikutukseen ja se kohdistuu sosiaaliseen toimintaan. Toimintatutkimuksen työtehtävät edellyttävät yleensä yhteistyön tekemistä muiden kanssa ja siksi työn kehittäminen vaatii vuorovaikutuksen edistämistä ja yhteistoiminnan kehittämistä ihmisten välillä. Toimintatutkimuksessa tulee ottaa huomioon muiden ihmisten tehtävät, toiminta ympäristö ja organisaatio (Heikkinen, Rovio & Syrjälä 2008, 16–17.) Teemme yhteistyötä työelämäyhteyshenkilön kanssa asiantuntija tiedon keräämisen liittyvissä asioissa. Hän on tarkistanut ja testannut meidän kysymyksiensä laadun ennen niiden lähettämistä asiantuntijoille. Toimintatutkimus voidaan jakaa viiteen analyysitasoon toiminnan laajuuden mukaan, näitä ovat yksilö, ryhmä, ryhmienväliset suhteet, organisaatio ja alueellinen verkosto (Heikkinen ym. 2008, 17). Opinnäytetyössämme voimme ajatella, että tekisimme tutkimusta ryhmätasolla. Toimintatutkimus ei ole itsessään varsinaisesti tutkimusmenetelmä vaan lähestymistapa, jonka avulla tutkimus kytketään toiminnan kehittämiseen (Heikkinen ym. 2008, 17).

Laadullisessa tutkimusmenetelmässä tarkastellaan sosiaalista ja ihmisten välistä merkitysmaailmaa. Tavoitteena laadullisessa tutkimuksessa on tavoittaa ihmisen omakohtainen kokemus ja kuvaukset koetusta todellisuudesta. Erityispiirre laadullisessa tutkimuksessa on, että tavoitteena ei ole löytää totuutta tutkittavasta asiasta. Tavoitteena on tutkimuksen aikana näyttää esimerkiksi ihmisen toiminnasta havaintoja, mitkä muuten olisivat tavoittamattomissa (Vilka 2015, 118–120.)

4.2 Tuotoksen toteuttamisen vaiheet ja aineistonkeruu

Tämän opinnäytetyön teko alkoi alkuvuodesta 2022 aiheen valinnalla. Valitsemamme aiheen saimme suoraan Tampereen ammattikorkeakoululta ja se herätti tekijöissä mielenkiintoa. Maaliskuussa 2022 osallistuimme ideaseminaariin, jossa aihetta vielä hieman tarkennettiin yhdessä ohjaavan opettajan kanssa. Lisäksi työelämäyhteistyön kanssa järjestetyssä palaverissa saimme vielä lisää ehdotuksia aiheen rajaamiseen. Kevään aikana kirjoitimme opinnäytetyösuunnitelmaa ja elokuussa 2022 osallistuimme suunnitelmaseminaariin. Tällöin saimme jälleen hyviä neuvoja työmme edistämistä varten. Suunnitelmamme hyväksyttiin syyskuussa 2022, jonka jälkeen teimme opinnäytetyösopimuksen. Syksyn 2022 ja talven 2023 aikana työstimme opinnäytetyötä ja osallistuimme käsikirjoitusseminaariin. Toteutimme hoitotyön asiantuntijoille tarkoitetun pienimuotoisen kyselyn ja saimme vastausten avulla viimeisteltyä työmme. Myös työmme tuotos eli digiposteri valmistui ja muokkaantui lopulliseen muotoonsa opponenteilta ja työelämäyhteyshenkilöltä saadun palautteen mukaan.

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä muodostettiin kokonaiskuva aiheesta ja ilmiöstä perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä pienimuotoisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Menetelmää käytetään jokaisen tutkimuksen perustana ja sen merkitys tutkimustyössä on erittäin tärkeä. Kirjallisuuskatsauksen täytyy olla toistettavissa ja sen tulee pohjautua laajaan aihealueen ja ilmiön kehittymisen tuntemiseen. Menetelmän tehtävänä on kehittää tieteenalan teoreettista ymmärrystä ja käsitteistöä sekä kehittää teoriaa tai arvioida jo olemassa olevaa teoriaa. Lisäksi sen avulla voidaan tunnistaa risitiriitoja tai muita ongelmia valitussa asiakokonaisuudessa. Poikkitieteellistä lähestymistapaa käytettäessä saadaan laaja kuvaus aiheesta eri tieteenalojen näkökulmista. Menetelmää käytetään muun muassa hoitosuosituksen tuottamiseen ja parhaan näytön etsimiseen (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 7–14.)

Olemme muodostaneet keskeisistä käsitteistä hakusanoja kuviossa 1, joiden avulla olemme muodostaneet alustavia hakulausekkeita aiheestamme. Olemme etsineet tiedonhaussa artikkeleita opinnäytetyöhön ja haluamme työn lähteiden olevan luotettavia. Käytämme myös muita aineistoja opinnäytetyön tekemiseen.

Hyödynnämme muun muassa kirjoja ja lehtiä tiedonhaussa. Keskeisinä tietokantoina käytämme Cinahlia, Mediciä ja Terveysporttia. Hyödynnämme myös google scholaria tiedonhaussa. Pyrimme siihen, että käyttämämme lähteet ovat tuoreita noin viimeisen kymmenen vuoden aikana julkaistuja. Harkiten olemme valinneet myös vanhempia artikkeleita lähteiksi. Vanhemmissa lähteissä olemme katsoneet, että tieto on pysynyt muuttumattomana. Lisäksi hakuehdoiksi olemme valinneet suomen- ja englanninkieliset julkaisut.

Rajasimme aiheen koskemaan vain aikuispotilaita eli rajasimme lapsipotilaat työmme ulkopuolelle. Lisäksi rajasimme perioperatiivisista sairaanhoitajista anestesia-sairaanhoitajat työmme ulkopuolelle. Keräämme työhömmä pienimuotoisesti tietoa hoitotyön asiantuntijoilta, jotta saamme vastauksiin lisää hoitotyön näkökulmia. Toteutamme tiedonhakua asiantuntijatietoa keräämällä, sillä hoitotyön näkökulman sisältäviä lähteitä on niukasti saatavilla. Käytämme asiantuntijoiden vastauksia täydentämään meidän teoreettista pohjaamme. Työn lopussa on liitteenä kyselykutsu ja kysely (liite 1 ja liite 2).

Kokemustieto hankittiin työelämäyhteistyön avulla. Työelämäyhdyskunta auttoi meitä löytämään asiantuntijoita kyselyn vastaajiksi. Keräsimme tiedon perioperatiivisilta sairaanhoitajilta. Lähestyimme leikkausosaston osastonhoitajia sekä lisäksi muutamaa muuta henkilöä, jolla on työkokemusta laparoskooppisista toimenpiteistä sähköpostitse. Saimme vastauksia kyselyymme kolme kappaletta. Tavoitteena oli saada vähintään kolmelta asiantuntijalta kokemustietoja eli kyseessä olisi pienellä otoksella kerätty aineisto. Kokemustiedot käsiteltiin siten, että autenttiset lainaukset yleistettiin ja ryhmiteltiin samankaltaisuuden mukaan. Tiedot eivät ole yleistettävissä, sillä keräsimme tietoa pieneltä vastaajamäärältä. Kysely toteutettiin Microsoft Formsin avulla. Olemme tyytyväisiä kyselyn vastausmäärään ja sen sisältöön mitä esittelemme kappaleessa 2.4 perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä.

4.3 Tuotoksen kuvaus

4.3.1 Digitaalinen oppimateriaali

Oppimateriaalit voidaan jakaa viiteen ryhmään: kirjalliseen, visuaaliseen, auditiiviseen, audiovisuaaliseen sekä muuhun oppimateriaaliin. Oppikirjat ovat esimerkki kirjallisesta oppimateriaalista, kun taas visuaalisia oppimateriaaleja ovat esimerkiksi erilaiset diasarjat. Äänitteet ovat auditiivisia oppimateriaaleja ja opetusvideot ovat audiovisuaalisia. Näiden lisäksi muita oppimateriaaleja ovat esimerkiksi erilaiset pelit, joiden avulla voidaan oppia (Heinonen 2005, Ekonojan 2014, 56–57 mukaan.)

Digitaalinen oppimateriaali on yksi nimitys sähköiselle oppimateriaalille. Opetushallitus suosittelee käytettäväksi termiä e-oppimateriaali, jolla tarkoitetaan kaikkea verkossa saatavilla olevaa oppimateriaalia (Ilomäki 2012, 5). Ne ovat käytettävissä erilaisilla tietoteknisillä laitteilla. Laadukas digitaalinen oppimateriaali joustaa oppijan osaamisen tason ja tarpeiden mukaan ja aktivoi hänen omaa ajatteluaan. Lisäksi teknisesti se on helppokäyttöistä ja ulkonäöltään pedagogisia tavoitteita tukeva (Ilomäki 2012, 11.)

4.3.2 Digitaalinen posterit

Posterissa tulee esittää keskeinen tieto tiiviisti, selkeästi, kiinnostavasti ja informaation tulee olla selkeästi luettavaa. Havainnollisen esittämisen tueksi posterissa voi hyödyntää kuvioita, kuvia ja taulukoita. Tekijänoikeudet pitää varmistaa digitaalisista kuvista ennen niiden käyttöä (Parviainen 2017.) Postereista on erilaisia tyyppisiä, joita käytetään tiettyihin tarkoituksiin, tieteellinen posterit kuvaa tutkimusta ja tuloksia, mitä siitä on saatu. Kaupallisen posterin tarkoitus on markkinoida jotain palvelua tai tuotetta ja esittelevän posterin tarkoitus on kuvata jotain toimintaa tai asiaa (Törrönen 2012.) Voimme opinnäytetyömme posterissa käyttää tieteellisen ja esittelevän posterin tyyppiä oman posterimme pohjana.

Posterissa tilankäytöllä pystyy vaikuttamaan lukijaystävällisyyteen. Palstarakennetta on helpompi lukea posterissa, esimerkiksi kuin ripoteltua tekstiä ja koko pos-

terin leveydellä kirjoitettua tekstiä (Törrönen 2012). Asettelun tulisi olla järjestelmällistä ja objektit ja tekstit tulisi tasata. Kolumnien välin tulisi olla sopiva ja marginaalien riittävän kokoisia. Fontin koon pitää olla riittävän suurta ja selkeä fontti helpottaa lukemista. Fonttia voi käyttää myös asioiden erottelussa esimerkiksi otsikon erottuvuus muusta tekstistä tulisi olla selkeää (Törrönen 2012.) Posteriin ei ole tarkoituksen mukaista käyttää montaa eri fonttia leipätekstissä vaan erottelua voi tehdä fontin lihavoinnin, värin, koon, kursivoinnin ja taustan avulla. Kuvien käytössä panostaminen laatuun ennemmin kuin määrään on kannattavaa (Törrönen 2012.)

Posterissa tulee näkyä posterin tekijät, otsikko ja työpaikka tai oppilaitos selkeästi. Posterissa selvästi tulisi olla esillä siinä olevat pääasiat, joita ovat otsikko, tulokset ja kuvaajat (Törrönen 2012.) Posterin otsikon tulisi olla napakan pituinen, liian pitkä otsikko lytistää katsojan mielenkiinnon aiheeseen. Asiasta kertova yleisen tason otsikko on parempi kuin liian tarkka otsikko opinnäytetyön aihepiiristä (Tietoposteri Blog 2010.) Posterissa lukija katsoo yleensä johdannon ensimmäisenä ja lyhyt johdatus aiheeseen on tärkeää. Posterissa tieto esitetään niin, että se lähtee yleisestä tiedosta liikkeelle ja laajenee edetessään yksityiskohtaisempaan tietoon aiheesta (Tietoposteri Blog 2010.) Menetelmä kohdassa esitellään lukijalle tutkimuksen vaiheet ja siihen käytetyt menetelmät. Havainnoinnin apuna voi käyttää kuvia. Mahdolliset tulokset esitellään posterissa, missä esitetään noin kolme havaintoa aiheesta. Pohdinta kohtaan posterissa reflektoidaan tuloksia suhteessa johdantoon. Posteriin tulee merkata siihen käytetyt viitteet ja lähteet (Tietoposteri Blog 2012.) Sisällön jaottelu ja tekstin tiivistäminen luovat selkeyttä posteriin (Törrönen 2012).

4.3.3 Valmiin tuotoksen kuvaus

Tuotoksemme kuvaa laparoskooppista toimenpidettä ja minkälaista osaamista perioperatiivinen hoitaja tarvitsee siinä. Perioperatiivinen hoitaja on jaettu digiposterissa instrumentoivaan ja valvovaan sairaanhoitajaan. Ajattelemme digiposterissa olevan selkeämpää tuoda perioperatiivisen hoitajan osaaminen esiin, kun ne jaotellaan tehtäväkohtaisesti lukijalle. Digiposterin rakenteessa on samankaltaisuutta meidän opinnäytetyöhömme. Aloitamme digiposterin aiheen otsikoinnilla, jonka jälkeen tulee laparoskopian esittelyä. Olemme sen jälkeen tuonut

työmme tuloksia esiin perioperatiivisen sairaanhoitajan osaamisesta omiin tietolaatikkoihin.

Olemme pyrkineet luomaan digiposteriin selkeän rakenteen. Ulkonäkö ja värit on suunniteltu saavutettavaan muotoon. Digiposterissa on käytetty saavutettavia värejä ja selkeää fonttia, koska halusimme siitä lukijaystävällisen ja helppolukuisen. Olemme laittaneet aiheeseen liittyviä kuvia, jotta posteriksi olisi visuaalisesti kiinnostavampi. Lisäksi kuvat auttavat havainnoimaan aihettamme. Digiposterissa näkyy oppilaitoksemme logo. Digiposteri on liitteessä 3.

5 POHDINTA

5.1 Pohdintaa tuotoksesta

Teimme digitaalisen posterin hyödyntäen Canva-palvelua. Alkuperäinen tarkoituksemme oli tehdä posterit Prezi-ohjelmaa käyttäen, mutta vertaisarvioiden ja ohjaajan palautteen myötä päätimme vaihtaa ohjelman helppokäyttöisempään ja saatavuudeltaan parempaan Canvaan. Työelämäyhteyshenkilö toivoi posterin olevan yhden sivun mittainen. Tuotimme Tampereen ammattikorkeakoululle materiaalin, ajattelimme sen käytettävyyden ja saatavuuden olevan opettajille ja opiskelijoille tärkeä huomioitu asia, että digiposteri otettaisiin käyttöön.

Pohdimme sisältääkö posterit tarpeeksi laajasti tietoa perioperatiivisen hoitotyön koulutukseen osallistuvalla. Toisaalta saimme mielestämme digiposteriin tiivistettyä lähteistämme saadun tiedon perioperatiivisen hoitajan osaamisesta laparoskooppisessa toimenpiteessä, joka oli meidän työmme tarkoitus.

Käyttämämme lähteet ovat hoitotieteellisiä. Löysimme tutkimusartikkeleita, joiden tietoa täydensimme myös kirjallaisilla lähteillä. Tekemämme pienimuotoisen kyselyn vastaukset olivat myös löytämäämme lähdetietoon verrattuna samankaltaisia. Kyselyn avulla saimme enemmän konkreettisia esimerkkejä hoitajan osaamisesta mitä emme löytäneet tutkimusartikkeleista. Ajattelemme, että kyselyn yhdistäminen muuhun lähdetietoon antaa opiskelijoille monipuolisempaa hoitotyön näkökulmaa laparoskooppisesta toimenpiteestä.

Työmme tehtävänä oli vastata kysymykseen, millaista osaamista perioperatiivinen sairaanhoitaja tarvitsee laparoskooppisessa toimenpiteessä. Mielestämme löysimme työhömmä yleisimmät huomioitavat asiat laparoskooppisista toimenpiteistä. Olisimme halunneet tuoda julki syvällisempää tietoa hoitajan toiminnasta, sillä kaikilla opiskelijoilla ei ole välttämättä käytännön kokemusta laparoskooppisista leikkauksista ennen työelämään siirtymistä.

5.2 Eettisyys

Hyvä tieteellinen käytäntö näkyy rehellisyytenä, huolellisuutena ja tarkkuutena tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Sen yksi osa on tutkimuseetiikka. Tällöin tutkimuksen tekijän tulee noudattaa hyviä toimintatapoja ja eettisiä periaatteita, jotta tuotettava tieto on kestävä ja tutkimukseen osallistuneita ihmisiä kohdellaan hyvin. Tutkittavien ihmisarvoa, yksityisyyttä, itsemääräämisoikeutta sekä muita oikeuksia tulee kunnioittaa tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Lisäksi tutkimukseen osallistuvilla ei tule aiheuttaa merkittäviä riskejä, vahinkoja tai haittoja (Vuori n.d.)

Teemme opinnäytetyömme hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Näitä toimintatapoja hyödynnämme opinnäytetyön esittämisessä, tulosten tallentamisessa sekä tutkimusten arvioinnissa ja myös niiden tulosten arvioinnissa. Opinnäytetyössämme kunnioitamme muiden tekemiä julkaisuja oikeanlaisella viitatusmenetelmän käytöllä ja käytettyjen lähteiden merkkauttamisena työhömmme (Hyvä tieteellinen käytäntö 2021.) Tutkimuseettiset toimintatavat ohjaavat meidän työskentelyämme, jotta pystymme tuottamaan mahdollisimman kestävä tietoa. Lisäksi kunnioitamme kyselyyn vastanneiden yksityisyyttä ja muita oikeuksia. Tulemme käsittelemään saatuja tietoja luottamuksellisesti. Emme käsittele vastaajien tietoja lainkaan, vaan kyselyyn vastataan anonyyminä. Vastauksia ei pysty yhdistämään vastaajiin. Lisäksi vastaukset hävitettiin työn valmistumisen jälkeen.

Väärinkäytökset tieteellisessä toiminnassa voivat ilmetä esimerkiksi tulosten väärentämisenä, tekaistuin tuloksina sekä muiden tekemien tulosten esittäminen ominaan (Kylmä & Juvakka 2007, 137). Tutkimuksen osallistujan tulee olla tietoinen, että kyseessä on tutkimus mihin hän osallistuu. Tutkimuksesta tulee kertoa sen tarkoituksesta, kestosta, mihin tutkimuksesta saatua tietoa aiotaan käyttää sekä tutkimuksen menettelytavoista. Osallistujille tulee selvittää millä perusteilla heidät ovat valittu tutkimukseen ja kuka on tutkimuksen vastuhenkilö. Tutkimukseen osallistuvaa on informoitava miten nimettömyys, luottamuksellisuus ja yksityisyys hoidetaan tutkimuksessa (Kylmä & Juvakka 2007, 149.) Kyselymme vastaajia on informoitu mihin tarkoitukseen heidän vastauksiaan tullaan käyttämään. Heille on myös kerrottu, että vastaukset hävitetään työn valmistumisen jälkeen.

5.3 Luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida erilaisilla kriteereillä. Laadullista tutkimusta esimerkiksi voidaan arvioida seuraavien kriteerien avulla: vahvistettavuus, uskottavuus, siirrettävyys ja refleksiivisyys. Tutkittavasta tiedosta pyritään tuottamaan mahdollisimman luotettavaa tietoa. Tutkimuksen arvioinnissa selvitetään, onko tutkimuksessa kyetty tuottamaan totuuden mukaista tietoa. Tutkimustoiminnassa luotettavuuden arvioiminen on välttämätöntä (Kylmä & Juvakka 2007, 127.)

Tutkimuksen vakuuttavuutta ja uskottavuutta voidaan parantaa, kun tutkimustyötä tehdään kriittisesti ja omaa työskentelyä arvioidaan prosessin aikana. Tutkimuksen edetessä eri prosessin vaiheissa tutkijan on hyvä kysyä itseltään peruskysymyksiä (mitä, miten ja miksi), joiden avulla pystyy pohtimaan omaa työtään ja vastausten perusteella muokkaamaan sitä. Kysymyksiä voi pohtia yhdessä kollegan kanssa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Olemme opinnäytetyötä tehdessä yhdessä pohtinut sen suuntaa ja välillä vaikeimmissa kysymyksissä olemme saaneet apua ratkaisujen hankintaan opinnäytetyön ohjaajalta ja työelämäyhdyshenkilöltä. Tieteellisessä tutkimuksessa ei voida ohittaa lopputuloksen arvioimista. Tiedon keruun kuvaamisessa tutkimuksen pätevyyttä ja luotettavuutta voidaan lisätä, kun sen hankinta, analysoiminen ja purkaminen on kuvattu mahdollisimman hyvin työssä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Opinnäytetyössämme olemme pohtineet ovatko kyselymme vastaukset luotettavia. Vertasimme vastauksia löytämäämme teorian tietoon ja huomasimme että niiden tulokset ovat verrattavissa keskenään. Lisäksi kyselyn vastauksissa ei ilmennyt keskenään suurta vaihtelevuutta. Pidämme pienimuotoisen kyselyn tuloksia luotettavina ja se antaa työssämme vahvistettavuutta teorian tiedon ja kyselyn tulosten yhdistämiseen. Tutkimuksemme siirrettävyyttä ajatellessa aiheemme perioperatiivisen hoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä on sidoksissa hoitotyöhön ja vielä tarkemmin perioperatiiviseen hoitotyöhön. Ympäristö, jossa teimme opinnäytetyötä, on sidoksissa tietynlaiseen osaamiseen hoitotyössä ja sen takia työmme tuotos on myös suunnattu perioperatiivisen hoitotyön

koulutukseen. Opinnäytetyössämme luotettavuutta ja uskottavuutta lisää huolellinen viittaaminen ja lähteiden oikeanlainen käyttäminen. Olemme raportoineet avoimesti työmme vaiheet ja pitäneet työssämme selkeän rakenteen. Opinnäytetyössämme pienimuotoinen kyselymme luotettavuutta kaventaa se, että otoksemme oli pieni.

5.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet

Tässä opinnäytetyössä on pohdittu, millaista osaamista perioperatiivinen sairaanhoitaja tarvitsee laparoskooppisessa toimenpiteessä. Olemme keränneet tietoa kirjallisuuslähteistä. Lisäksi keräsimme kokemustietoa perioperatiivisilta sairaanhoitajilta. Johtopäätöksenä keräämämme tiedon pohjalta voidaan todeta, että perioperatiivinen sairaanhoitaja tarvitsee monipuolista osaamista laparoskooppisen toimenpiteen valmisteluissa ja sen aikana. Tärkeää on muun muassa laitteiden ja instrumenttien hyvä tuntemus sekä yhteistyö koko leikkaustiimin kanssa.

Seuraavana jatkotutkimushaasteena voisi olla laajemman ja yksityiskohtaisemman tiedon kerääminen perioperatiivisen hoitajan toiminnasta laparoskooppisessa toimenpiteessä. Haluaisimme jatkossa saada lisää tietoa perioperatiivisten hoitajien hiljaisesta ammattitiedosta, joka tulee opittua työntekemisen kautta. Olisi innostavaa saada jo opiskeluiden aikana sellaista tietoa, jossa on mukana käytännönläheisyys ja jonka pystyy yhdistämään kirjallisuuteen ja tutkimustietoon. Aiheesta voisi tulevaisuudessa tehdä toisen tuotoksen anestesiahoitotyön näkökulmasta, jolloin saataisiin kokonaiskuva niin instrumentoivan, valvovan kuin anestesiahoitajan osaamisesta laparoskooppisesta toimenpiteestä. Lisäksi paneutuminen tiettyyn laparoskooppiseen toimenpiteeseen voisi syventää tietoa.

LÄHTEET

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

Carpelan-Holmström, M., Lepistö, A. & Scheinin, T. 2012. Laparoscopia peräsuolisyövän hoidossa. *Duodecim* 128(11), 1159–1167. Viitattu 25.1.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo10295>

Choi, S. D. 2012. A Review of the Ergonomic Issues in the Laparoscopic Operating Room. *Journal of Healthcare Engineering*. 3(4), 587–603. Viitattu 10.5.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://downloads.hindawi.com/journals/jhe/2012/129817.pdf>

Cleveland clinic. 2022. Laparoscopic surgery. Verkkosivu. Viitattu 11.11.2022. <https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/22552-laparoscopic-surgery>

Ekonoja, A. 2014. Oppimateriaalien kehittäminen, hyödyntäminen ja rooli tieto- ja viestintätekniiikan opetuksessa. *Tietotekniikka*. Jyväskylän yliopisto. Väitöskirja.

Han, N. Y., Sung, D. J., Park, B. J., Kim, M. J., Cho, S. B. & Kim, Y. H. 2014. Imaging of complications associated with port access of abdominal laparoscopic surgery. *Abdominal Imaging* 39(2), 398–410. Viitattu 10.11.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://link-springer-com.libproxy.tuni.fi/article/10.1007/s00261-013-0060-2>

Heikkinen, H. L. T., Rovio, E. & Syrjälä, L. 2008. *Toiminnasta tietoon: toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat*. 3. korjattu painos. Helsinki: Kansanvalistusseura.

Hynynen, M. 2015. Perioperatiivinen lääketiede. *Duodecim* 131(20), 1913–1914. Viitattu 11.11.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12489>

Idata research. 2020a. Laparoscopic Devices Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis | Europe | 2020-2026 | MedSuite | Includes: Laparoscopes, Access Devices, Closure Devices, and 8 more. Verkkosivu. Viitattu 1.6.2022. <https://idataresearch.com/product/laparoscopic-devices-market-europe/>

Idata research. 2020b. Over 13 million laparoscopic procedures are performed globally every year. Verkkosivu. Viitattu 11.11.2022. <https://idataresearch.com/over-13-million-laparoscopic-procedures-are-performed-globally-every-year/>

Ilomäki, L. 2012. Johdanto. Teoksessa Ilomäki, L. (toim.) Laatusuhteita e-oppimateriaaleihin. Viitattu 11.5.2022. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatusuhteita_e-oppimateriaaleihin_2.pdf

Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kellokumpu, I. 2011. Laparoskooppinen kirurgia tulevaisuudessa - missä rajat? Duodecim 127(1), 24–34. Viitattu 10.5.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2011/1/duo99283?keyword=laparoskopia>

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. 1. painos. Edita Prima Oy.

Liikanen, E. 2018. Oikein käsitellystä kudoksenäytteestä oikea diagnoosi. Pinsetti 1/2018. Viitattu 2.2.2023. https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinsetit/pinsetti_2018_1_valmis.pdf

Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2015. Perioperatiivinen hoitotyö. 2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Parviainen, H. 2017. E-posteri. Diasarja 2017. Viitattu 10.5.2022. http://valtakunnallinenseminaari.tthvyo.fi/wordpress/wp-content/uploads/eposteri_power_point_2017.pdf

Paschold, M., Huber, T., Maedgen, S., Zeissig, S.R., Lang, H. & Kneist, W. 2017. Laparoscopic assistance by operating room nurses: Results of a virtual-reality study. *Nurse Education Today* 51(4), 68–72. Viitattu 7.10.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www-sciencedirect-com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S0260691717300187>

Perioperatiivisen hoitotyön asiantuntija. 2023. Kysely 13.1.2023.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Tutkimuksen arviointia – reflektointia. *KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Verkkosivu. Viitattu 23.1.2023. https://www.fsd.tuni.fi/metelmaopetus/kvali/L3_3_3.html

Sallinen, V. & Mentula, P. 2017. Laparoskooppinen appendisektomia. *Duodecim* 133(1), 660–666. Viitattu 6.10.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13644>

Sallinen, V., Mentula, P. & Scheinin, T. 2019. Laparoskooppinen kolekystektomia. *Duodecim* 135(6), 565–573. Viitattu 25.1.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14837>

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. 2. painos. Turku: Juvenes Print.

Tays. 2019. Vatsaontelon täyhystysleikkaus eli diagnostinen laparoscopia syöpäepäillyn vuoksi. Verkkosivu. Viitattu 25.1.2023. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Syopataudit/Gynekologiset_syovat/Vatsaontelon_tahystysleikkaus_eli_diagno\(81477\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Syopataudit/Gynekologiset_syovat/Vatsaontelon_tahystysleikkaus_eli_diagno(81477))

THL. Toimenpiteiden lukumäärä vuosittain. Verkkosivu. Viitattu 2.2.2023. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/thil/perus01/fact_thil_perus01?row=operation_type-196613&column=time-6656#

Tiedeposteri Blog. 2010. Word Press. Verkkosivu. Viitattu 11.5.2022. <https://tiedeposteri.wordpress.com/>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö. Verkkosivu. Viitattu 18.5.2022. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Törrönen, R. 2012. Postereita Power Pointilla. Diaesitys 20.4.2012. Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 11.5.2022.

file:///C:/Users/K%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4/Downloads/postereita%20powerpointilla%20(1).pdf

Ulmer, B. 2010. Best practices for minimally invasive procedures. AORN Journal. 91(5), 558–575. Viitattu 6.10.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://web-p-ebscohost-com.libproxy.tuni.fi/ehost/detail/detail?vid=3&sid=20e54709-a3d0-4649-b2f2-6c4baa71e8a5%40redis&bdata=JkF1dGhUeX-BIPWNvb2tpZSxpcCx1aWQmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=105201440&db=ccm>

Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vuori, T. 2021. Tutkimusetiikka ihmistieteissä. Teoksessa Vuori, T. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaristo. 18.5.2022. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusetiikka/tutkimusetiikka-ihmistieteissa/>

LIITTEET

Liite 1. Kyselykutsu

Hei,

Olemme tekemässä Tampereen ammattikorkeakoululle opinnäytetyötä perioperatiivisen sairaanhoitajan osaamisesta laparoskooppisessa toimenpiteessä. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusmateriaali opiskelijoille, jotka ovat valinneet perioperatiivisen hoitotyön vaihtoehtoiset ammattiopinnot.

Haluaisimme saada vastauksia kyselyyn perioperatiivisilta sairaanhoitajilta, joilla on kokemusta laparoskooppisista toimenpiteistä valvovan ja/tai instrumentoivan sairaanhoitajan roolissa. Opinnäytetyön tietopohjan taustoittamiseksi haluamme saada tietoa asiantuntijoilta eli Sinulta, jolla on osaamista laparoskooppisista toimenpiteistä. Tämän kyselyn vastaukset eivät muodosta varsinaista tutkimusaineistoa.

Vastaaminen tapahtuu anonyyminä, emme julkaise vastaajien nimiä. Vastauksia käytetään vain kyseisessä opinnäytetyössä ja ne hävitetään työn valmistuttua.

Ystävällisin terveisin sairaanhoitajaopiskelijat Heidi Lehtonen ja Matilda Lehtonen

Liite 2. Kysely

Haluaisimme saada vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä instrumentoivan hoitajan on huomioitava instrumenttien ja välineiden varaamisessa?
- Mitä valvovan hoitajan on huomioitava valmistelussa ja välineiden varaamisessa?
- Miten instrumentoiva hoitaja voi ehkäistä vaaratapahtumia laparoskooppisen toimenpiteen aikana?
- Miten valvova hoitaja voi ehkäistä vaaratapahtumia laparoskooppisen toimenpiteen aikana?
- Millaista erityisosaamista instrumentoiva ja valvova hoitaja tarvitsee laparoskooppisessa toimenpiteessä?

Perioperatiivisen sairaanhoitajan osaaminen laparoskooppisessa toimenpiteessä

Yleistä

- Laparoscopia leikkaustapana yleistynyt kehityksen myötä
- 2020 Euroopassa tehtiin 1,8miljoonaa laparoskopista toimenpidettä

Laparoscopia

- Vatsaontelon tähytysleikkaus
- Suoritetaan vatsanpeitteiden läpi vietyjen porttien ja pitkien instrumenttien avulla
- Näköyhteys saadaan video-optiikan avulla
- Esimerkkejä toimenpiteistä:
 - Umpilisäkkeen poisto
 - Sappirakon poisto
 - Gynekologiset leikkaukset

Laparoskopian Edut

- Leikkausarvet kosmeettisempia
- Immuunitoiminta parempaa
- Vähemmän postoperatiivisesti
- Vähemmän postoperatiivisia komplikaatioita
- Vähemmän kipuja
- Toipuminen nopeampaa

Instrumentoiva sairaanhoitaja

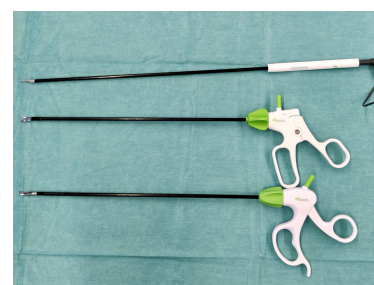
- Kerää leikkauksessa tarvittavat välineet
- Huomioi taloudellisen puolen, avataan vain mitä tarvitaan
- Tuntee laitteet ja osaa käyttää niitä turvallisesti
- Hallitsee pitkien laparoskopoppisten instrumenttien käsittelyn ja osaa koota ne
 - Varmistaa etteivät kontaminoidu
 - Ojentaa kahva edellä kirurgille
- Käsittelee optiikkaa ja valonlähdettä varoen
- Varoo diatermian ja ultraäänilaitteen kuumenevia kärkiä, ettei polta niillä potilasta tai leikkausliinoja
- Pitää yllä näkyvyyttä leikkausalueella optiikan avulla
- Osaa valmistautua konversioon



Troakaari

Valvova sairaanhoitaja

- Tuntee ja hallitsee laitteet
- Varmistaa pakkausten eheyden ja välineiden steriililyden
- Tarkkailee steriilin alueen toteutumista
- Huolehtii leikkausten aikaisista näytteistä
- On ajantasalla leikkauksen kulusta
- Tekee yhteistyö koko leikkaustiimin kanssa



Laparoskooppisia instrumentteja

Tekijät: Heidi Lehtonen & Matilda Lehtonen