



Opinnäytetyön raportti; ChloraPrep™-tuotteen käyttö gynekologisen laparoskopialeikkauksen leikkauspesussa

Pia Koskela & Hilppa Pennanen

Laurea-ammattikorkeakoulu

**Opinnäytetyön raportti: ChloroPrep™-tuotteen käyttö
gynekologisen laparoskopialeikkauksen leikkauspesussa**

Pia Koskela & Hilppa Pennanen
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö raportti
Helmikuu, 2020

Pia Koskela, Hilppa Pennanen

ChloroPrep™-tuotteen käyttö gynekologisen laparoskopialeikkauksen leikkauspesussa

Vuosi

2020

Sivumäärä 33

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli luoda uusimpaan tutkittuun tietoon perustuva ohjeistus ChloroPrep™-levittimen käytöstä gynekologisen laparoskopialeikkauksen leikkauspesussa. Tavoitteena oli tehdä ohjeistus Helsingin Naistenklinikan leikkausosaston käyttöön ja yhtenäistää osaston sairaanhoitajien leikkausalueen pesukäytänteitä. Opinnäytetyö on työelämälähtöinen.

Teoreettiseen viitekehykseen valitut käsitteet antavat pohjan ohjeistuksen rakentamiselle. Tätä varten on etsitty tietoa erityisesti leikkausalueen pesuun liittyvästä aseptiikasta gynekologisessa leikkauksessa ja ChloroPrep™-levittimen käytöstä sekä sen sisällöstä. Teoreettiseen viitekehykseen on etsitty tietoa kirjallisuuskatsausta mukaillen. Mukaan valittiin tutkimuksia, jotka käsittelevät klooriheksidiinin ja isopropyylialkoholin käyttöä eri leikkausalueiden leikkauspesuissa.

Ohjeistuksen laatimista ohjasivat tutkimuksista nousseet tutkimuskysymysten vastaukset. Ohjeistuksen kannalta tärkeimmät tulokset liittyivät aseptiseen järjestyksen noudattamiseen ja itse laitteen oikeaoppiseen käyttöön. Aineiston perusteella oli havaittavissa, että klooriheksidiini ja isopropyylialkoholi yhdessä käytettynä ehkäisevät osaa leikkaushaavojen infektioista tehokkaammin kuin muut antiseptiset aineet. Muita aineistosta nousseita erityishuomioita leikkauspesun toteutuksessa ovat aseptisen pesujärjestyksen noudattaminen ja riittävän laajan alueen desinfektio.

Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden tuotos on kuvallinen ja kirjallinen ohjeistus gynekologisen laparoskopialeikkauksen leikkauspesuun käytettäessä ChloroPrep™-levitintä. Laadittu ohjeistus on A4-kokoinen ja yksipuoleinen, jotta varmistuu sen helppokäyttöisyys ja ymmärrettävyys.

Gynekologian alalle liittyvää tutkimusta tällä aineyhdistelmällä on vain vähän. Tämän takia jatkossa ohjeistusta tulisi päivittää, kun aiheesta julkaistaan uutta tutkimustietoa.

Tulevaisuudessa osastolle voisi toteuttaa projektina ohjausvideon tai ohjaustunteja, joissa laitteen käyttöä käytäisiin tarkemmin läpi.

Asiasanat: gynekologia, laparoskopinen leikkaus, aseptiikka, leikkauspesu, ChloroPrep

The purpose of this thesis was to construct a guide for preparing the surgical site in a gynecological laparoscopic surgery with ChloraPrep™ device based on current and researched information. The objective was to create a guide for the surgery ward at Women's Hospital in Helsinki and to unify the nursing practices. The subject of the thesis was initiated by health care professionals.

The terms selected for the theoretical framework formed the base for the creation of the guide. Therefore, the search for information focused on the aseptics of skin preparation in a gynecological surgery and the usage and content of a ChloraPrep™ device. The information search was done by utilizing a modified literature review method. The selected research papers dealt with the usage of chlorhexidine and isopropyl alcohol in different surgery site preparations.

The results for the research questions steered the creation of the guide. The most fundamental results concerning the guide were about the order in the aseptic practices of the skin preparation and the proper way of using the device. According to the data it was clear that chlorhexidine and isopropyl alcohol together prevent most of the surgical site infections more effectively than other antiseptic agents. Other noticeable factors in skin preparation that rose from the data are following the order of aseptic practices and disinfecting a skin area that is large enough.

The product of the functional part of the thesis is a pictorial and written guide for preparing the surgical site in a gynecological laparoscopic surgery with ChloraPrep™ device. The guide is the size of an A4 and one-sided to ensure usability and understandability.

There is a limited number of researches about this combination of agents in the field of gynecology. Due to this fact, the guide should be updated when new studies on the subject are published. A video guide or lessons providing a more profound look on the usage of the device could be realized through a project in the future.

Keywords: gynecology, laparoscopic surgery, aseptic, surgical site preparation, ChloraPrep

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	6
3	Gynekologisen laparoskopisen leikkausalueen desinfektio	7
3.1	Gynekologia	7
3.2	Laparoskopinen leikkaus	8
3.3	Leikkauspotilaan infektiot	9
3.4	Aseptiikka	10
3.5	Potilaan esivalmistelu leikkaukseen aseptiikan kannalta.....	11
3.6	Leikkausalueen pesu	12
4	ChloroPrep™.....	13
4.1	ChloroPrep™:n vaikuttavat aineet	13
4.2	ChloroPrep™:n käyttö.....	14
5	Opinnäytetyön toteutus	15
5.1	Teoreettinen viitekehys	15
5.2	Teoreettinen viitekehys ohjeistuksen pohjana	17
6	Ohjeistuksen laatiminen.....	19
6.1	Ohjeistuksen kohderyhmä.....	20
6.2	Sanallinen viestintä ja rakenne	20
6.3	Kuvat ja visuaalinen ilme	21
7	Eettisyys ja luotettavuus	25
8	Pohdinta	26
	Kuvat	32
	Taulukot	32
	Liitteet	33

1 Johdanto

Leikkaussalissa työskentelevän sairaanhoitajan tehtäviin kuuluvat leikkaussalin ja potilaan valmistelu toimenpidettä varten. Valmisteluihin sisältyy myös leikkausalueen pesu, jonka toteuttamisessa korostuu sairaanhoitajan tiedot aseptiikasta ja infektioiden ehkäisemisestä, taidot pesumenetelmien toteuttamisesta sekä hänen aseptinen omatuntonsa. (Henttonen, Ojala, Rautava-Nurmi, Vuorinen & Westergård 2019, 129.) Leikkaussalia suurempi kontaminaatoriski on potilaan omat mikrobit, jotka voivat päästä leikkaushaavan kautta potilaan iholta elimistön sisälle. Tästä johtuen ennen leikkausta toimenpidealueen iho desinfioidaan, jotta iholla olevien mikrobien määrä olisi leikkaushaavaa tehdessä mahdollisimman alhainen. (Roberts 2010, 76.) ChloraPrep™-levitin on leikkauspesun tekoon tarkoitettu laite, joka on sekä helppokäyttöinen että tehokas. Levitin sisältää erilaisia antiseptisiä aineita, jotka yhdessä antavat potilaalle pitkäkestoisen ja laajakirjoisen antimikrobisen suojan. Paras mahdollinen hyöty laitteen antiseptisistä ominaisuuksista saadaan oikeaoppisella pesutekniikalla. (Fimea 2019.) Opinnäytetyön aihe on työelämälähtöinen ja se on saatu suoraan Naistenklinikan leikkausosastolta heidän toteamansa tarpeen perusteella. Näin ollen opinnäytetyö tulee selkeästi vastaamaan jo todettuun tarpeeseen ja edistämään työelämän toimintaa.

2 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa uusimpaan tutkittuun tietoon perustuva ohjeistus gynekologisen leikkausalueen leikkauspesutekniikasta. Uusi ohjeistus lisää potilasturvallisuutta. Hoitotyön periaatteisiin sisältyvä turvallisuuden periaate sisältää ulkoisten tekijöiden hallinnan. Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että hoitotyöntekijä hallitsee hoitotyön toteuttamiseen tarvittavat menetelmät. Oikeaa hoitomenetelmää käyttäen työntekijä varmistaa tehokkaan hoitotyön tuloksen sekä minimoi mahdolliset ympäristön aiheuttamat haitat. (Henttonen, Ojala, Rautava-Nurmi, Vuorinen & Westergård 2019, 28-29.)

Opinnäytetyössä laaditun ohjeistuksen tavoitteena on yhtenäistää osaston toimintatapoja leikkausalueen pesussa gynekologisessa laparoskopisessa leikkauksessa käytettäessä ChloraPrep™-levitintä. Tämä tavoite pyritään saavuttamaan tekemällä selkeä, kuvallinen ja kirjallinen ohjeistus levittimen käytöstä. Tietoa etsittäessä on keskitytty etsimään vastauksia kysymyksiin:

1) Millainen on leikkausalueen pesuprosessi gynekologisessa laparoskopialeikkauksessa?

2) Mitä ChloroPrep™:stä ja sen vaikuttavista aineista tulee tietää käytettäessä sitä leikkausalueen pesussa?

Näiden lisäksi on pyritty etsimään lisää tietoa kysymyksellä: Miten leikkausalueen infektiota voidaan ehkäistä aseptiikan keinoin? Tämä kysymys on noussut esille tutkimusten pohjalta, sillä sitä käsitellään melkein jokaisessa valitussa tutkimuksessa, vaikka se ei olekaan varsinainen tutkimuskysymys.

3 Gynekologisen laparoskopisen leikkausalueen desinfektio

Leikkausvalmisteluilla pyritään varmistamaan potilaan leikkauskelpoisuus, mahdollistamaan paras mahdollinen työskentelytapa kirurgille sekä ehkäisemään leikkauksen aikana tapahtuvia infektiota. Leikkausalueen puhdistuksella pyritään saavuttamaan viimeiseksi mainittu tavoite. Leikattavan alueen valmistelu alkaa puhdistettavan alueen määrittelemisellä. Mikäli leikkaus kohdistuu johonkin sisäelimeen, ei valmistelu tarkoita sitä, että itse elin puhdistettaisiin. Tällaisissa leikkauksissa puhdistetaan potilaan iho, sillä sisäelimeen päästään käsiksi iholle tehtävien leikkaushaavojen kautta. Näiden leikkaushaavojen paikat riippuvat tavoiteltavasta sisäelimestä ja leikkaustyylistä. Puhdistetun alueen tulee olla laajempi kuin suunniteltujen leikkaushaavojen kattama alue. Gynekologiseen laparoskopialeikkaukseen valmistautuessa tulee siis tietää, että leikataan naisten sukupuolielimiä tähystyskameran avulla alavatsan alueella. (Tapanainen & Ylikorkala 2011, 276-277; Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 106.)

3.1 Gynekologia

Gynekologiassa tutkitaan ja hoidetaan naistentauteja. Nämä liittyvät naisen lisääntymiselinten sairauksiin koko tämän elinkaaren ajan. Tämä tieteenala pitää sisällään raskausajan hoidon, synnytykset sekä esimerkiksi gynekologisiin syöpiin liittyvän tutkimuksen ja hoidon. (Oulun yliopisto 2014.) Gynekologia on terveyskirjaston määrittelemänä: ”naistentautioppi; lääketieteen alue, joka käsittelee naisen sukupuolielinten tauteja ja niiden hoitoa” (Terveyskirjasto 2019). Kirurgiset toimenpiteet gynekologian alalla voivat liittyä esimerkiksi raskaudenkeskeytyksiin, kohduntähystyksiin tai kohdun limakalvojen muutosten hoitoihin. Leikkauksia voidaan tehdä päiväkirurgisesti, jolloin potilas voi kotiutua samana päivänä. Useita leikkauksia voidaan tehdä paikallis- tai selkäydinpuudutuksessa, jolloin potilas on hereillä toimenpiteen ajan, eikä ole tarvetta ottaa riskiä yleisanestesian vuoksi. Leikkauksia kuitenkin edelleen toteutetaan myös yleisanestesiassa ja niin, että potilas jää yön yli kestävään tarkkailuun leikkauksen jälkeen. Leikkaus- ja anestesiavat vaihtelevat leikattavan kohteen ja potilaan mukaan. Näin ollen gynekologinen kirurgia on erittäin laaja kirurgian muoto. (Härkki & Jokinen 2019, 325-332.)

3.2 Laparoskopinen leikkaus

Laparoskopinen leikkaus on vatsanalueella tehtävä tähyystoimenpide, joka toteutetaan vatsaontelon kautta. Sen avulla voidaan tehdä toimenpiteitä vatsanalueella oleviin elimiin, mikä gynekologiassa yleensä tarkoittaa kohtuun ja muihin sivuelimiin, kuten munasarjoihin tai -johtimiin tai vatsakalvoon kohdistuvia toimenpiteitä. Leikkaustapa on vähemmän invasiivinen kuin vastaavan alueen laparotomia eli avoleikkaus. Laparoskopiseen leikkaukseen päädytään silloin, kun se on mahdollista ottaen huomioon potilaan anatomia eli kohdun koko, sen liikkuvuus ja hoidettavan asian sijainti. Kookkaan ja liikkumattoman kohdun toimenpiteissä useimmiten joudutaan turvautumaan laparotomiaan, kun taas rajoittuneesti levinnyt endometrium tai pienikokoinen kohdun kasvain voidaan poistaa laparoskopialla. Aina on kuitenkin huomioitava potilaan yleistila ja perussairaudet leikkaustapaa valitessa. Laparoskopian avulla voidaan myös toteuttaa diagnostisia tutkimuksia. Käytännössä laparoskopialeikkauksissa vatsaontelo täytetään noin 2-4 litralla hiilidioksidia, jolloin saadaan riittävä tila ja näkyvyys leikattaviin elimiin. Vatsapeitteet lävistetään yleensä kolmesta kohdasta; navan alta sekä molemmin puolin alavatsaa. Navan alla olevan aukon kautta viedään vatsaonteloon endoskooppikamera, jonka avulla saadaan leikkausalue näkyviin kuvaruuduille. Instrumentit viedään vatsaonteloon alavatsan aukkojen läpi. Kirurgi tekee leikkauksen kameran avulla ilman varsinaista suoraa näköyhteyttä leikattavaan alueeseen ja saattaa myös käyttää robottisia laitteita leikkauksen aikana. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 106; Tapanainen & Ylikorkala 2011, 276-277.)

Laparoskopiassa tehdyissä leikkauksissa on etuina se, että sairaalahoidon tarve lyhenee huomattavasti avoleikkauksiin eli laparotomioihin nähden. Laparoskopisesti leikattu potilas kotiutuu yleensä vuorokauden sisällä leikkauksesta, mikäli komplikaatioita ei ole ilmennyt. Pientoimenpiteet, kuten pienikokoisten myoomien poisto tai jopa sterilisaatio, voidaan toteuttaa päiväkirurgisina toimenpiteinä, mutta muissakin laparoskopisissa leikkauksissa hoidetut potilaat kotiutuvat jo seuraavana päivänä toimenpiteestä. Myös tarvittava sairausloma on yleensä lyhyempi. Laparoskopialeikkauksissa se on korkeintaan yhden viikon mittainen, kun taas laparotomioissa sairausloma on usein useamman viikon mittainen. Laparotomisen leikkauksen jälkeen potilas on myös yleensä 2-6 päivää sairaalahoidossa. Nykyään lähes kaikki gynekologiset leikkaukset voidaan suorittaa laparoskopiamenetelmää käyttäen. Laparoskopialla toteutetulla leikkauksesta jää potilaalle huomattavasti pienemmät leikkaushaavat kuin laparotomisessa leikkauksessa. Paranemisaika on myös lyhyempi. Laparoskopisissa leikkauksissa vaarallisin komplikaatio on vatsaontelon sisäinen verenvuoto, jonka voi aiheuttaa vatsanseinämän tai jopa verisuonen puhkaisu instrumentilla leikkauksen aikana. Tällöin saatetaan joutua vaihtamaan leikkaustapa laparoskopisesta laparotomiseen. Avoleikkaukseen siirtyminen on myös mahdollista, jos haluttu toimenpide ei olekaan mahdollinen tähyystyksellä. Verenvuotoa voi myös esiintyä leikkauksen jälkeen, jolloin

uusintaleikkaus on yleensä tarpeen vuorokauden sisään alkuperäisestä leikkauksesta. (Tapanainen & Ylikorkala 2011, 276-281.)

3.3 Leikkauspotilaan infektiot

Leikkauspotilaan infektiot ovat yksi hoitoon liittyvien infektioiden kategoria. Hoitoon liittyviä infektioita on aiemmin kutsuttu sairaalainfektioiksi. Nämä tarkoittavat infektioita, jotka ovat syntyneet tai saaneet alkunsa hoidon aikana, mutta erityisesti leikkausalueen infektiot ilmenevät usein vasta potilaan kotiin pääsyn jälkeen (THL 2018). Leikkausalueen infektiot voidaan luokitella kolmeen eri luokkaan CDC:n luokituksen mukaisesti, jotka ovat pinnallinen, syvä ja leikkausalue- tai elininfektio. Pinnallinen haava ulottuu ihoon tai ihonalaiskudokseen, syvä infektio ulottuu faskiaan tai lihakseen asti ja leikkausalue- tai elininfektio ulottuu nimensä mukaisesti leikkauksen aikana avattuun tai käsiteltyyn alueeseen tai elimeen. (KTL 2005.) Suomessa on arvioitu tapahtuvan joka vuosi 100 000 sairaalainfektiota, jotka vaikuttavat 1500 - 5000 kuolemaan vuosittain. Nämä infektiot voivat nostaa potilaan kuolemanriskiä, aiheuttaa hoitojaksojen pidentymistä ja niiden määrän kasvamista. Tämä voi tuottaa potilaalle ylimääräistä kipua tai jopa invaliditeetin ja taloudellisesti taas nostaa hoito- sekä lääkekuluja. Kaikista yleisimpiä hoitoon liittyviä infektioita ovat virtsatieinfektiot, keuhkokuume, vaikeat yleisinfektiot ja leikkausalueen infektiot. Suurimassa osassa hoitoon liittyvistä infektioista taudin aiheuttajana ovat potilaan oman ihon tai limakalvojen kasvustossa elävät bakteerit, mutta toisinaan aiheuttajabakteeri saattaa tulla myös potilaan kehon ulkopuolelta. Tyypillisin hoitoon liittyvän infektion aiheuttaja on *Staphylococcus aureus*, joka kasvaa ihmisen iholla ja nenän limakalvoilla ja aiheuttaa sairaalapotilaille vakavia infektioita. Tästä bakteerista löytyy myös antibiooteille resistentti muoto, jota kutsutaan MRSA:ksi. Muita antibiooteille resistenttejä bakteereja ovat ESBL- ominaisuudet ottaneet *Escherichia coli* ja *Klebsiella pneumoniae*, jotka aiheuttavat myös vakavia yleisinfektioita. Ne lähtevät liikkeelle useimmiten virtsakatetreihin liittyvistä infektioista. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2010, 79-81; THL 2018.)

Leikkauspotilaille on erityisesti riski sairastua hoidon aikaisiin infektioihin, sillä heidän tehokas hoitonsa vaatii useita invasiivisia toimenpiteitä. Näistä ehkä mainittavampia mahdollisia infektioportteja ovat suonensisäiset katetrit, intubaatioputket, virtsatiekatetrit sekä dreenit, sillä ne avaavat tien elimistöön. Pahimmassa tapauksessa ne voivat myös itse toimia bakteerien kasvualustana. Näiden lisäksi leikkaukseen tullessa potilaan infektoriskejä nostavat potilaaseen itseensä liittyvät tekijät, kuten tupakointi, ylipaino ja epätasapainossa tai piilossa oleva diabetes. (Lukkari, ym. 2010, 80-87.) Leikkauspotilaiden infektioiden syntyyn vaikuttavat myös monet muut eri tekijät, eikä kaikkiin niistä voida vaikuttaa. On kuitenkin olemassa monia näyttöön perustuvia tekniikoita, joita leikkaustiimit voivat käyttää ja näin vähentää leikkausalueen infektioita jopa puolella. Näihin kuuluvat esimerkiksi ennen leikkausta tehtävä ihon puhdistus, leikkauksen aikainen käsihygienia sekä leikkaavan

henkilökunnan suojainten oikea käyttö, karvoituksen oikea-aikainen poisto oikeilla välineillä sekä ennen leikkausta potilaalle annettava antibiootti. (Bashaw & Keister 2019; Cowperthwaite & Holm 2015.) Haavainfektiot ovat yleisempiä laparotomisissa leikkauksissa kuin laparoskopioissa, mutta kohdunpoisto aiheuttaa suurentuneen tulehdusvaaran myös laparoskopiassa. Emätin aukeaa kohdun poiston jälkeen suoraan vatsaonteloon, mikä mahdollistaa emättimen bakteerien kulkeutumisen vatsaonteloon. (Tapanainen & Ylikorkala 2011, 277-278.)

3.4 Aseptiikka

Lukkari, Kinnunen ja Korte (2010) kuvailevat aseptiikan olevan ”työskentelytapa, jolla pyritään estämään kudosten tai steriilin materiaalin kontaminaatio mikrobeilla”. Aseptiikka on leikkaukseen osallistuvan henkilökunnan paras keino vähentää leikkausalueen infektiota. Olennaista on, että kaikki hoitoon liittyvät henkilöt ymmärtävät, mitkä asiat vaikuttavat infektion syntyyn. Näin he kykenevät ymmärtämään, miksi aseptiikan noudattamisessa on tiettyjä säännönlaisuuksia ja minkä vuoksi jokaisen tiimin jäsenen tulee noudattaa aseptiikkaa samalla tavalla. Aseptiikkaan liittyy hyvin vahvasti henkilökohtainen hygienia, käsihygienia sekä käsidesinoinnin riittävä käyttö, asianmukaisten suojavaatteiden oikeaoppinen käyttäminen ja aseptisten työtapojen noudattaminen. Henkilökohtaiseen hygieniaan kuuluu ihon kunnosta huolehtimisen lisäksi muun muassa hiusten säännöllinen pesu, parran ja viiksien peittäminen leikkaussaliin mentäessä, korujen ja kellojen käyttämättömyys, kynsien pitäminen lyhyinä ja kynsilakkaa käytettäessä sen ehjänä pysymisestä huolehtiminen sekä voimakkaiden hajusteiden välttely. (Lukkari ym. 2010, 87-90.)

Käsien desinfiointi on ehkä yksi merkittävimmistä tekijöistä hoitohenkilökunnan välittämien bakteerien ehkäisyssä ja sen tehtävänä on tuhota hoitotiimin käsien väliaikainen sekä vähentää pysyvää mikrobistoa. Sen sijaan käsien saippuapesun tarpeellisuudesta ei ole suurta näyttöä ennen kirurgisen käsien desinfiointin toteuttamista, jos käsissä ei ole näkyvää likaa ja kynsien alukset ovat puhtaat. Tarvittaessa kynsien alusten puhdistamiseen voi käyttää pehmeää harjaa tai puhdistustikkuja ennen päivän ensimmäistä toimenpidettä. Harjan käyttäminen on muuten tarpeetonta ja itse asiassa jopa haitallista, sillä se altistaa ihon vahingoittumiselle. Kirurginen käsidesinfiointi toteutetaan ottamalla kuiviin käsiin huuhdetta ja hieromalla ensin käsistä kynnärpäihin saakka. Tämän jälkeen jokaisella huuhteenottokerralla pienennetään hierottavaa aluetta ja kahdella viimeisellä kerralla tulisi keskittyä vain kämmenten alueelle. Desinfiointin tulee kestää 3 minuuttia ja käsien tulee olla kosteat koko kolmen minuutin ajan, joten huuhdetta tulee ottaa lisää 7-9 kertaa desinfiointin aikana. Käsien tulee olla täysin kuivat ennen suojakäsineiden pukemista, sillä käsineiden pukeminen hankaloituu ihon ollessa kostea ja kosteus altistaa hautumille ja ihon ärtymiselle. Käsineet tulisi vaihtaa kahden tunnin välein, sillä tässä kohtaa käsineiden rikkoutumisen riski

nousee huomattavasti ja käsineiden alla olevan ihon mikrobimäärä kasvaa myös. Leikkauskäsineiden poiston jälkeen tulee toteuttaa tavanomainen, 15-30 sekuntia kestävä käsiendesinfektio. (Syrjälä & Ojanperä 2018, 123-130.)

3.5 Potilaan esivalmistelu leikkaukseen aseptiikan kannalta

Potilaan hygieniasta tulee huolehtia jo ennen leikkaukseen saapumista. Jos potilas kykenee huolehtimaan omasta hygieniastaan, hän voi tulla toimenpiteeseen suoraan kotoaan. Tämä osaltaan ennaltaehkäisee hoitoon liittyviä infektioita, sillä potilas ei ehdi altistua yhtä pitkällä ajalla sairaalan mikrobeille. Jos potilas ei itse kykene huolehtimaan hygieniastaan riittävästi, hoitohenkilökunnan tulee auttaa häntä tarvittaessa. Jos vuodepotilasta ei voida suihkuttaa ennen toimenpidettä, tulee hänen ihonsa pestä pesuliinoilla ja harkinnanvaraisesti pyyhkiä vielä antiseptisillä liinoilla (Edmiston, Okoli, Graham, Sinski & Seabrook 2010). Potilaan iho tulee pestä leikkausta edeltävänä iltana tai leikkausaamuna huolellisesti tavallisella nestesaippualla pitäen erityistä huolta ihopoimujen, kainaloiden, nivustaipeiden, genitaalialueiden sekä nenän ympäristän puhdistuksesta, sillä näillä alueilla kasvaa eniten mikrobeja. Näiden lisäksi vatsan alueen leikkauksiin tulevien tulee pestä napa huolellisesti saippualliuoksella ja lämpimällä vedellä. Suun hygienian tulee myös olla hoidettu ennen toimenpiteeseen tuloa. (Aorn guidelines 2015; Rantala, Huotari, Hietaniemi & Kuutamo 2018, 181.) On olemassa joitakin tutkimuksia antiseptisten aineiden, kuten klooriheksidiinin käytön eduista leikkausta edeltävissä suihkutuksissa. Halutessaan potilaalle voi antaa mahdollisuuden käyttää 4% klooriheksidiiniä sisältävää saippuaa tai 2% klooriheksidiiniä sisältäviä puhdistusliinoja käytettäväksi leikkausta edeltävänä iltana ja samana aamuna. Näiden käyttö vähentää mikrobiflooran määrää potilaan iholla, mutta tämän ei todettu yksinään vaikuttavan leikkauksen jälkeisiin infektioihin huomattavasti. Tämän vuoksi se ei poista tarvetta tehdä leikkauksen alueen ihon desinfektioita. (Edmiston, Okoli, Graham, Sinski & Seabrook 2010; Osborne & Webster 2015.)

Terve ja ehjä iho itsessään on erittäin tehokas kilpi mikrobeita vastaan. Leikkauksen aikana iho läpäistään, jolloin elimistöön tehdään infektioportti. Sen kautta mikrobien on mahdollista päästä kehoon sisään ja aiheuttaa infektio. Jos iho on rikki jo ennen toimenpidettä, siinä on suuremmalla todennäköisyydellä jo valmiiksi lisääntynyt määrä mikrobeita. Nämä mikrobit altistavat potilaan suurentuneelle mahdollisuudelle saada toimenpiteen jälkeinen infektio ja tästä johtuen leikkausta usein pyritään siirtämään tilanteessa, jossa potilaan iho ei ole ehjä ja terve. (Rantala ym. 2018, 181-182.) Ihokarvojen poisto ei ole tarpeen ennen toimenpidettä, elleivät ne aiheuta ongelmia esimerkiksi peittelymateriaalin kiinnittymisen kannalta. Tutkimusten mukaan infektioita esiintyykin vähemmän silloin, kun ihokarvoja ei leikkauksalueelta poisteta. Jos ihokarvoja tarvitsee kuitenkin poistaa, tulisi se tehdä mahdollisimman lähellä toimenpiteen alkua tarkoitukseen sopivilla leikkureilla tai tarkoitukseen sopivalla karvanpoistoaineella. Partahöylä saattaa aiheuttaa pieniä ihorikkoja,

jotka voivat edesauttaa infektion syntyyn. (Al & Nigannedm 2013; Aorn guidelines 2015; Rantala ym. 2018, 181-182.)

3.6 Leikkausalueen pesu

Itse leikkausalueen desinfektiopesu tehdään perinteisesti tehdaspuhtailla taitoksilla tai sykeröillä ja 80-prosenttisella denaturoidulla alkoholilla (esimerkiksi A12t Dilutus 80%) tai klooriheksidiinipriillä. Limakalvojen puhdistukseen käytetään steriiliä keittosuolaa tai vettä. Jos leikkausalue on vatsan alueella ja napa kuuluu leikkausalueeseen, pesu aloitetaan siitä. Napa voidaan puhdistaa pumpulitikuilla. Tämän jälkeen pesu aloitetaan oletetun viillon kohdalta niin, että desinfektioaineen tulisi valua puhdistetulta alueelta pois päin. Pesu toteutetaan vähintään kahdesti riittävän laajalta alueelta aseptista tekniikkaa noudattaen niin, että puhdistettavaa aluetta supistetaan mahdollisuuksien mukaan. Viimeisellä pesukerralla voidaan käyttää instrumenttia apuna, jotta jo puhdistetulle alueelle ei tule koskettua epästeriileillä käsillä. Puhdistuksen jälkeen aineen tulee antaa kuivua kokonaan itsestään ennen peittelyliinojen asettelua. (Rantala ym. 2018, 183.) ChloraPrep™:llä tehty leikkausalueen pesu kuitenkin eroaa hieman perinteisestä sykeröillä tehtävästä leikkausalueen pesusta. Sen sijaan, että käytettäisiin vain yhdensuuntaisia vetoja, ChloraPrep™-laitteella pesu suoritetaan levittämällä tuotetta iholle toistuvilla edestakaisilla, sivu- tai pituussuuntaisilla vedoilla. Tämän lisäksi perinteisessä pesussa sama alue käydään läpi useaan kertaan läpi uusilla sykeröillä ja tarvittaessa vielä värjätään erikseen. ChloraPrep™:llä koko leikkausalueen pesu tehdään samalla laitteella, mutta samaa aluetta käydään läpi samalla laitteella useaan kertaan sen sijaan, että vaihdettaisiin pesusykeröä. (Carefusion.)

Gynekologisen laparoskopialeikkauksen leikkauspesu on suositeltavaa tehdä niin, että koko vatsan ja genitaalialueen seutu on yhtä steriiliä aluetta. Tähän liittyvä pesujärjestys on ensin navan puhdistaminen vanupuikoilla ja sitten vatsan seudun puhdistaminen aloittaen oletetun viillon päältä siirtyen kehon ulkoreunoille päin. Puhdistetun alueen tulisi ulottua ylös miekkalisäkkeen ja kylkiluiden reunoihin asti, sivuilla kylkiin kainalolinjaan saakka ja alhaalla häpykarvoitukseen saakka. Seuraavaksi tulisi siirtyä puhdistamaan reisien yläkolmannes, minkä jälkeen tulisi puhdistaa ulkosynnyttimet. Vaginan puhdistuksessa tulisi huomioida kohdunkaulan ympäristön puhdistaminen. Viimeisenä tulisi puhdistaa peräaukon seutu, minkä jälkeen puhdistusväline tulisi heittää pois. Tutkimuksessa koko vatsan alue ja vagina puhdistettiin yhdellä pesusetillä, joka sisälsi joko povidonijodia tai aqualla laimennettua 4% klooriheksidiiniglukonaattia. (O'Hanlan, McCutcheon, McCutcheon & Charvonia 2013.) ChloraPrep™:iä ei kuitenkaan tule käyttää limakalvoilla (Fimea 2019). Näin ollen limakalvot tulee pestä erillisellä setillä vatsan alueen puhdistamisen jälkeen käyttäen joko povidonijodia, laimennettua klooriheksidiiniglukonaattia tai muuta osastolla käytössä olevaa puhdistusainetta. Selkeää tutkimusnäyttöä klooriheksidiinin tehokkuudesta vaginapesussa ei kuitenkaan löytynyt. Klooriheksidiinillä tehty vaginaalinen puhdistus synnytyksen yhteydessä

erään artikkelin mukaan saattaa vähentää infektoita syntyvässä lapsessa, mutta tutkimuksia tarvittaisiin enemmän uusien toimintatapaehdotusten muodostamiseksi. Ajankohtaisten tutkimusten valossa suositeltavampi aine vaginan puhdistamiseen on esimerkiksi sterilisoitu vesi. (Akister, Bell, Hughes, Ramkhelawon & Wilson, 2018.)

4 ChloroPrep™

ChloroPrep™ on ihon leikkausalueen ihon desinfektioon tarkoitettu, kertakäyttöinen laite tai levitin, joka sisältää vaikuttavina aineina 20mg/ml klooriheksidiiniglukonaattia ja 0,70 ml/ml isopropyylialkoholia. Levitin itsessään on muovia ja sen toisessa päässä on sieni, jota kautta liuos levitetään puhdistettavalle alueelle. Levittämiä on saatavilla eri kokoisina; 3ml, 10,5ml ja 26ml. Näiden lisäksi 26ml pakkauksessa on mukana 2 vanupuikkoa. Laitenkoko määräytyy käsiteltävän alueen koon mukaisesti, niin että 3ml laite soveltuu 15cm x 15cm alueelle, 10,5ml soveltuu 25cm x 30cm alueelle ja 26ml laite taas 50cm x 50cm alueelle. (Fimea 2019.)

4.1 ChloroPrep™:n vaikuttavat aineet

ChloroPrep™:n klooriheksidiinin antimikrobiset vaikutukset tehoavat iholla erilaisiin bakteereihin sekä jopa joihinkin viruksiin ja sieniin, vaikka se onkin suhteellisen tehoton mykobakteereita tai bakteeri-itiöitä vastaan. Aineen tuoma vaikutus on kuitenkin pitkäaikainen, sillä se sitoutuu ihon pintasolukerrokseen orvaskedellä voimakkaasti. Tämän takia klooriheksidiini voi estää mikro-organismien uudelleen kasvamista iholla jopa 48 tunnin ajan. Ainetta ei kannata pestä iholta pois heti leikkauksen jälkeen, jotta infektiosuoja jatkuisi tehokkaana mahdollisimman pitkään. Isopropyylialkoholilla on nopea antiseptinen vaikutus ihon sarveiskalvolla oleviin tilapäisiin ja pysyviin mikro-organismeihin, mutta vaikutus ei ole pitkäkestoinen. Vaikutus tehoaa kuitenkin laajakirjoisesti erilaisiin mikrobeihin, joten yhteisvaikutus pitkäkestoisemman klooriheksidiinin kanssa on todettu olevan parempi kuin muissa tällä hetkellä käytettävissä olevissa antiseptisissä aineissa. (Fimea 2019.) Viime aikoina tutkimuksissa on verrattu paljon eri antiseptisten liuosten vaikutusta esimerkiksi ihon mikrobimääriin ja hoidon aikaisten infektioiden määriin. Useissa näistä tutkimuksissa viitataan siihen, että klooriheksidiini-isopropyylialkoholiyhdistelmä toisi tehokkaamman antiseptisen vaikutuksen kuin esimerkiksi toinen yleisesti käytetty antiseptinen aine, povidonijodi. Syviin kudoksiin tai elimiin kohdistuvien infektioiden määrissä ei kuitenkaan ole ollut huomattavia eroja. Osassa näistäkin tutkimuksista on kuitenkin todettu, että tutkimuksen vertailuryhmien koko on ollut liian pieni, jotta varsinaisia johtopäätöksiä voisi tehdä. (Al & Nigannedm 2013; Maiwald & Edwin 2014; Silva, 2013; Nishihara, Kajiura, Katsuhira, Kobayashi & Okubo 2012; O'Hanlan ym. 2013.)

Vaihtelevien tulosten valossa ei ehdottomasti voida sanoa, mikä ihon desinfiointissa käytettävistä aineista olisi antiseptisesti tehokkain. Tämän vuoksi tuotteen valinnassa tulee toimia potilaskohtaisesti ja huomioida mahdolliset ainesosaherkkyudet ja -allergiat sekä esimerkiksi potilaan ihon kunto. (Bashaw & Keister 2019; Cowperthwaite & Holm 2014; Darouiche, Wall & Itani 2010; Fimea 2019.) Tästä johtuen ChloroPrep™-tuotetta ei tulisi käyttää henkilöllä, jolla on allergioita tai yliherkkyyksiä millekään ainesosaluettelon aineista. Tuotetta ei tule käyttää erityisesti silloin, jos potilaalla on tiedossa aiempi allerginen reaktio klooriheksidiiniin, sillä tuote voi aiheuttaa ihoärsytystä tai jopa anafylaktisen shokin (Bahal, Sharma, Garvey & Nagendran 2017). Tämän lisäksi tuotetta ei saa käyttää limakalvoilla, avoimilla haavoilla tai rikkoutuneella iholla, eikä sitä saa joutua hermokudoksiin tai keskikorvaan. Tuotetta ei ole tuoteselosteen mukaan tutkittu raskaana olevilla tai imettävillä naisilla, mutta haittavaikutuksia ei kummankaan aikana odoteta, sillä systeeminen altistuminen liuoksen toiselle vaikuttavalle aineelle, klooriheksidiiniglukonaatille, on hyvin vähäistä. Aineen vaikutusta hedelmällisyyteen ei kuitenkaan ole tutkittu. (Fimea 2019.)

4.2 ChloroPrep™:n käyttö

Levitin otetaan käyttöön puristamalla laitteessa olevia siivekkeitä kerran niin, että laitteen sisällä oleva ampulli rikkoutuu. Tämän jälkeen siivekkeitä ei tarvitse, eikä saa yrittää pumpata enää yrittäessä kostuttaa levitinsientä. Sieni tulee asettaa alaspäin niin, että liuos voi valua siihen vapaasti. Kun liuosta on valunut hieman, levittimellä painetaan puhdistettavaa ihoaluetta hellästi niin, että liuos leviää kaikkialle levitinsieneen. Tuote levitetään iholle liikuttamalla sientä hellästi iholla edestakaisin 30 sekunnin ajan. Tuotetta ei saa levittää voimakkaasti hangaten tai toistuvasti erityisesti hauralle tai herkälle iholle, sillä se voi aiheuttaa paikallisia ihoreaktioita. Tuote tulee levittää tasaisesti niin, ettei sitä jää liikaa esimerkiksi ihopoimuihin tai napaan, vaan koko tuotemäärän tulee kuivua ihon pinnalle. Tarvittaessa napa puhdistetaan vanupuikoilla, jotka kostutetaan painamalla niitä märkää levitintä vasten. Tämän jälkeen käsitellyn alueen tulee antaa kuivua täysin ennen liinoittamista. Puhdistuksen jälkeen kertakäyttöinen levitin tulee hävittää. Toimenpiteen jälkeen liuos on suositeltavaa jättää iholle, jotta sen mikrobeilta suojaava vaikutus jatkuisi mahdollisimman kauan toimenpiteen jälkeen. (Carefusion; Fimea 2019.) Levittimen varren ollessa niin pitkä, ettei puhdistettavalle iholle ja levitintä pitävän käden välille tule kontaktia, puhdistava hoitaja voi käyttää tehdaspuhtaita käsineitä, eikä steriileille käsineille ole tässä vaiheessa tarvetta. Tästä huolimatta huolellisesta käsihygieniasta tulee pitää huolta. (Aorn guidelines 2015).

5 Opinnäytetyön toteutus

Tässä opinnäytetyössä oli kaksi osaa. Ensimmäinen niistä oli teoreettinen viitekehys, joka toteutettiin kirjallisuuskatsausmenetelmää mukailten. Toinen osa oli toiminnallinen osa, missä tuotettiin uusimman tutkitun tiedon perusteella ohjeistus gynekologisen leikkausalueen pesutekniikkaan. Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena tulee aina olla jokin konkreettinen tuotos, jossa on havaittavissa tuotoksen tavoiteltu päämäärä käytettyjen viestinnän ja visuaalisten keinojen avulla. Tuotoksessa tulee miettiä esimerkiksi sen kokoa, materiaalia sekä visuaalista ilmettä. Näihin vaikuttavat kenelle ja mihin käyttötarkoitukseen tuotosta laaditaan. Näiden lisäksi oppaiden ja ohjeiden tiedon taustat ovat erityisen tärkeässä asemassa, jolloin korostuvat sekä lähdekritiikin tärkeys että käytettyjen tietojen oikeellisuuden ja luotettavuuden varmistaminen. (Vilka & Airaksinen 2003, 51-54.)

5.1 Teoreettinen viitekehys

Toiminnallista opinnäytetyötä varten voi käyttää tutkimusmenetelmiä esimerkiksi etsiessä tietoa teoreettiseen viitekehukseen. Tällaisessa tilanteessa tutkimuskäytäntöjä voidaan kuitenkin käyttää väljemmässä merkityksessä kuin tutkimuksellisissa opinnäytetöissä, eikä aineistoa tarvitse analysoida yhtä tarkasti ja järjestelmällisesti. (Vilka ym. 2003, 56-57.) Tässä opinnäytetyössä käytettiin mukailtua kirjallisuuskatsausmenetelmää tiedonhankinnassa. Opinnäytetyöhön etsittiin uusinta tutkimustietoa suomen ja englannin kielellä kirjallisuuskatsauksen tyyllisesti, mutta tiimin sijasta aineiston valitsi kaksi tutkijaa, eikä kaikkia mahdollisia lähteitä ollut tarpeellista saada sisällytettyä katsaukseen. (Lehtiö & Johansson 2015, 37.) Tätä viitekehystä varten tehtiin järjestelmällinen tiedonhaku suomen- ja englanninkielisistä tietokannoista, kuten Terveysportti, Medic, CINAHL, ProQuest, sekä Cochrane, jolloin tutkimustieto painottui kuitenkin englannin kielelle.

Hakuohjelma	Hakusanat	Osumat	Valitut
Terveysportti	Laparosk*	32 (sairaanhoitajan tietokannat)	0
Medic	Klooriheksid* AND leikkaus OR asept*	8	0
Finna	Chlora* OR klooriheksi* OR asept* OR inf* OR ster* OR lapar* AND	51 (kirjaa)	3

	leikkaus* AND nursing* OR sairaanhoito*		
Cinahl	Gynecology surgery AND surge* AND disinf* AND laparoscop* OR skin preparation OR surgical scrubbing	50	5
Cinahl	Chlorhexidine OR chloraprep AND vagina* AND disinfect*	21	2
Proquest	Nursing AND surg* OR oper* AND disinf* OR asep* AND gynecol* OR chloraprep	14	1
Proquest	Chlorhexid* AND alcohol OR chloraprep AND surger*	182	2
Proquest	Surgery AND genital AND disinfectants	61	2
Cochrane	Gynecology surgery AND surge* AND disinf* AND laparoscop* AND skin preparation	60	1

Taulukko 1: Tiedonhaku

Sisäänotto- ja poissulkukriteerien määrittäminen tarkoittaa tutkimuskysymyksiä ja rajaa tutkittavien tutkimusten määrää antaen paremman strategian niiden tutkimiselle (Aveyard 2019, 77). Tämän opinnäytetyön sisäänottokriteereiksi otettiin suomen- ja englanninkieliset tutkimukset, jotka olivat korkeintaan 10 vuotta vanhoja sekä koko tekstinä saatavuus.

Tutkimusten tuli olla tieteellisiä artikkeleita tai väitöskirjoja, joten poissulkukriteerinä olivat opinnäytetyötasoiset tutkimukset, vanhemmat kuin 2009 tehdyt tutkimukset ja muilla kuin suomen tai englannin kielellä toteutetut tutkimukset. Näiden lisäksi tutkimuksen poissulkukriteerinä oli muiden kuin hoitotieteiden julkaisut, jotta läpikäytävien tutkimusten määrä saatiin pidettyä rajattuna ja aiheelle uskollisena.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Full Text	Tiivistelmä
Vuosilta 2009-2019	Vuodelta 2008 tai ennen sitä
suomen- tai englanninkielinen	muut kielet
Tieteellinen artikkeli tai väitöskirja	Opinnäytetyö
Hoitotieteiden julkaisut	Muiden tiederyhmien julkaisut

Taulukko 2: Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Tiedonhaussa kohdattuja haasteita olivat aiheeseen liittyvän uuden tutkitun tiedon löytäminen. Leikkauspesusta ja laparoskopisista leikkauksista löytyi runsaasti tietoa erikseen omina aiheinaan, mutta yhdistelmällä *gynekologia*, *laparoskopinen leikkaus* ja *leikkauspesu* ei enää löytynyt tarpeeksi materiaalia. Aiheeseen liittyvää tutkittua tietoa ei löytynyt varsinkaan silloin, kun tahdottiin lisätä hakuehtoihin *ChloroPrep™* tai *klooriheksidiiniglukonaatin* ja *isopropyylialkohol*in yhdistelmä. Opinnäytetyö käsittelee juuri kyseisiä aineita. Klooriheksidiiniä käytetään myös hammaskirurgiassa, mikä myös osaltaan hankaloitti tiedonhakua. Jos hakusanoista jätettiin pois *gynekologia* tai *laparoskopinen leikkaus*, hakutulokset käsittelevät pääsääntöisesti hammastieteellisiä toimenpiteitä. Lähteiksi on otettu myös artikkeleita ja tutkimuksia, joissa kirurgiaa on tehty vatsan alueella pelkän gynekologian sijaan tai laparotomiaa laparoskopian sijaan. Yleisen leikkauspesutekniikan selvittämiseen on käytetty lähdeä, jonka pääsääntöisenä vaikuttavana aineena käytettiin povidonijodia. Näihin kompromisseihin on päädytty, sillä on uskottu, että artikkeleiden tiedot saadaan yhdistettyä luotettavasti niin, että tuloksena on ajankohtaiseen näyttöön perustuva ohjeistus.

5.2 Teoreettinen viitekehys ohjeistuksen pohjana

Leikkauspesun ohjeistus on laadittu teoreettisen viitekehysten pohjalta. Teoreettiseen viitekehykseen on haettu uusinta tutkittua tietoa niin, että tutkimuskysymykset ovat

määrittäneet tiedonhakua. Tiedonhaussa käytetyt hakusanat saatiin niistä ja saaduista hakutuloksista valittiin ne tutkimukset, jotka vastasivat niihin.

Ensimmäinen tutkimuskysymys käsittelee leikkausalueen pesuprosessia gynekologisessa laparoskopialeikkauksessa. Tutkimusten perusteella leikkausalueen pesu tulisi suorittaa aseptista järjestystä noudattaen. Tämä tarkoittaa navan pesua ensin ja sen jälkeen oletettua viillon kohtaa, joka laparoskopisessa leikkauksessa on alavatsalla. Seuraavaksi tulisi siirtyä kehon ulkoreunoja päin; ylös miekkalisäkkeeseen saakka, sivuilla kylkien kainalolinjaan saakka ja alhaalla häpykarvoitukseen asti. Viimeiseksi tulisi pestä reisien yläkolmannes, ulkosynnyttimet, vaginan alue ja peräaukon seutu. (O'Hanlan ym. 2013.) ChloroPrep™:ä ei kuitenkaan saa käyttää limakalvoilla (Fimea 2019). Tästä syystä suoraan ulkoisten häpyhuulien jälkeen voi ChloroPrep™:llä pestä vielä peräaukon seudun, mutta sen jälkeen tulisi vaihtaa pesusettiä emättimen limakalvoja varten. Uusimpien tutkimusten valossa suositeltava puhdistusaine on sterilisoitu vesi (Akister, Bell, Hughes, Ramkhelawon & Wilson, 2018), mutta leikkauspesun ohjeistuksessa kehoitetaan käyttämään osaston tällä hetkellä käytössä olevaa ohjetta limakalvojen puhdistukseen.

Seuraava tutkimuskysymys käsittelee ChloroPrep™:ä ja mitä siitä tulee tietää, kun sitä käytetään leikkausalueen pesussa. Etsityn tiedon pohjalta voidaan sanoa, että ChloroPrep™ sisältää nopeasti vaikuttavaa 0,70ml/ml isopropyylialkoholia sekä 20mg/ml klooriheksidiiniä. Isopropyylialkoholi tuhoaa nopeasti ihon sarveiskalvolla olevat mikro-organismit. Klooriheksidiini on myös antiseptinen aine, mutta sen vaikutus kestää jopa 48 tuntia. Sitä ei tulisi pestä iholta heti leikkauksen jälkeen, jotta antimikrobinen vaikutus iholla olisi mahdollisimman pitkä. (Fimea 2019.) Tutkimusten perusteella tämä aineiden yhdistelmä tuo varmimman suojan joihinkin hoitoon liittyvistä infektioista. Antiseptisellä aineella ei kuitenkaan todettu olevan juurikaan vaikutusta syvien kudosten tai elimiin kohdistuvien infektioiden osalta. (Al & Nigannedm 2013; Maiwald & Edwin 2014; Nishihara ym. 2012; O'Hanlan ym 2013; Silva 2013.) Tuotetta käytettäessä tulisi myös ottaa huomioon potilaan mahdollinen allergia klooriheksidiinille, joka voi johtaa anafylaktiseen reaktioon leikkauksen aikana (Bahal ym. 2017). Tämän lisäksi tuote voi aiheuttaa ihoärsytystä, joten sitä ei tulisi käyttää, jos potilaan ihon kunto on heikko tai siinä on haavoja. Tuotetta ei myöskään saa käyttää limakalvoilla, joka on olennainen tieto ohjeistuksen laatimisen kannalta. (Fimea 2019.)

Tutkimuskysymysten ohella tietoa on myös hankittu ja saatu leikkausalueen infektioiden ehkäisemisestä. Löydetyt tiedot mukaan infektioita voidaan ehkäistä kaikkialla leikkaussalitoiminnassa, jos leikkaukseen osallistuva leikkaustiimi noudattaa oikeaoppisia tekniikoita. Näistä merkittävimpiä ovat aseptinen toimintatapa ja käsien desinfektio. (Bashaw & Keister 2019; Cowperthwaite & Holm 2015; Syrjälä & Ojanperä 2018, 123-130.) Tietoa löytyi myös antiseptisten aineiden käytöstä jo ennen leikkaukseen saapumista. Näiden tutkimusten

perusteella klooriheksidiiniliinon tai -saippuan käyttö ennen leikkausta suoritettavassa pesussa vähensi potilaiden ihon mikrobimäärää enemmän kuin perinteinen suihkussa suoritettu saippuapesu. Toisaalta tutkimusten perusteella tämä ei kuitenkaan johda vähentyneeseen infektioiden määrään, vaan niitä ilmenee likimain yhtä paljon, oli potilas pesnyt itsensä ennen leikkausta klooriheksidiinillä tai tavallisella saippualla. (Edmiston ym. 2010; Osborne & Webster 2015.) Löydetyt tiedon mukaan myös karvojen ajeleminen leikkausalueelta nostaa infektioriskiä, erityisesti jos karvanpoisto toteutetaan partahöylällä. Tiedonhaun perusteella karvanpoistoa tulisi harkita vain esimerkiksi silloin, jos karvoitus estää liinon kiinnittymisen kunnolla ja silloinkin vain tarkoitukseen sopivilla leikkureilla tai karvanpoistoaineella. (Al & Nigannedm 2013; Aorn guidelines 2015; Rantala ym. 2018, 181-182.)

6 Ohjeistuksen laatiminen

Opinnäytetyön toinen osio käsitteli sen toiminnallista osaa eli itse ohjeistuksen laatimista. Kerätystä tutkimustiedosta tulee tunnistaa ohjeistuksen kannalta olennaiset asiat ja ne tulee ilmaista selkeällä tavalla (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 75-78). Ohjeistusta suunniteltaessa päädyttiin nopeasti tulokseen, että valmiin ohjeistuksen ei tarvitse kertoa ChloroPrep[™]-levittimen taustoista tai varotoimenpiteistä. Tällä päätöksellä pyrittiin ohjeistuksen selkeyteen, jolloin siinä keskitytään vain laitteen varsinaiseen käyttöön. Ohjeistuksen pyrkimyksenä on olla mahdollisimman yksinkertainen, jotta siihen on helpompi keskittyä. Osastolle annetaan myös kopio opinnäytetyön raportista, jolloin halutessaan hoitaja voi lukea tarkemmin levittimestä ja sen taustatiedoista.

Ohjeistuksen laatimisen kannalta on olennaista ymmärtää erilaiset tekijät, jotka vaikuttavat sen rakenteeseen ja ymmärrettävyyteen. Ohjeistuksen sisällön lisäksi näitä ovat muun muassa ohjeistuksen kohde, viestintä ja visuaalisuus. Nämä tekijät yhdessä saavat aikaan ohjeistuksen selkeyden ja ymmärrettävyyden. Sama asia tulee ilmaista eri tavalla, kun puhutellaan potilasta tai tätä hoitavaa sairaanhoitajaa. Ohjeistuksen asiaa voidaan pyytää tai suositella, jolloin sitä ei välttämättä ole pakko toteuttaa. Jossain tilanteissa asian toteutuminen on taas toiminnan kannalta välttämätöntä, jolloin ei voida kohteliaasti pyytää, vaan ohjeistus tulee kirjoittaa käskymuotoon. Tekstin ulkonäkö, sijoittelu ja mahdollisten kuvien käyttö voivat lisätä ymmärrettävyyttä ja selkeyttä tai päinvastaisesti tehdä ohjeistuksesta hankalan lukea ja ymmärtää. (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 33-35; Kotimaisten kielten keskus 2020.)

6.1 Ohjeistuksen kohderyhmä

Minkä tahansa oppaan tai ohjeen kirjoittamista suunniteltaessa on hyvä lähteä liikkeelle kohderyhmästä. Hyvän kohderyhmäanalyysin avulla voidaan varmistaa, että huomioidaan kohderyhmän sisällä olevat, erilaiset vastaanottajat. Vaikka kaikki ohjeistuksen lukijat ovat terveysalan ammattilaisia, voivat he ymmärtää ohjeistuksia eri tavoin. Osa lukee tekstiä tarkasti, kun taas toiset silmäilevät pääpiirteittäin. Laaditun ohjeistuksen tulee tavoittaa kaikki lukijat niin, että jokainen sen lukenut tietää, mistä on kyse ja miten toimia.

Ohjeistusta laatiessa kannattaa myös yrittää asettaa lukijan asemaan, sillä se auttaa viestin hahmottamisessa sekä selkeyttämisessä. (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 33-35.)

Ohjeistus on tarkoitettu Naistenklinikan leikkaussaliosaston hoitajien käyttöön, eli he muodostavat ohjeistuksen kohderyhmän. Leikkaussalitoimintaan tai leikkauspesuun liittyvät käsitteet ja itse leikkauspesutilanne ovat tällöin oletetusti kohderyhmälle tuttuja, eikä niitä tarvitse erikseen selittää ohjeistuksessa. Ohjeistuksessa tarvitsee siis vain keskittyä ChloroPrep[™]-levittimellä suoritettavan leikkauspesun toteutuksen selostamiseen. Kuitenkin tarvittavat asiat selitetään riittävän hyvin niin, että ohjeistuksen voi lukea niin kokenut sairaanhoitaja, vasta-aloittanut perehdytettävä kuin harjoittelussa oleva hoitoalan opiskelija. (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 35-77.)

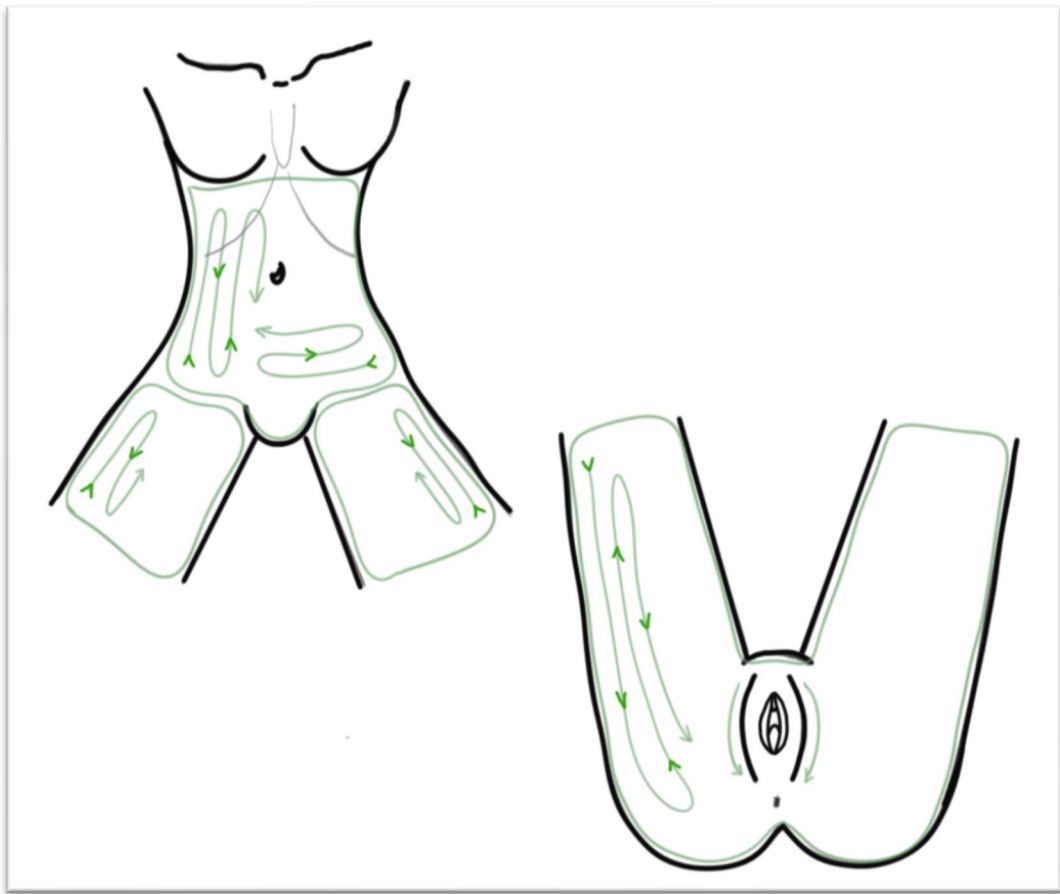
6.2 Sanallinen viestintä ja rakenne

Ohjeistuksessa käytetyn kielen rakenne on pidettävä ymmärrettävänä ja selkeänä. Kieliopin on oltava oikeaoppista ja tekstin asiatyylisiä yleiskieltä. Puhekielen ilmaiset ja murre sanat eivät kuulu ohjeistukseen. Asiat tulee ilmaista tiiviisti lyhyissä lauseissa, joissa tulee käyttää verbeissä käskymuotoa. Käskymuodot auttavat lukijaa hahmottamaan konkreettisesti, mitä tämän tulee milloinkin tehdä. Samasta syystä kannattaa välttää adjektiivien käyttöä, sillä ne antavat tilaa tulkinnoille. Tarkalla ja selkeällä ohjeistuksella voidaan varmistaa samanlainen toteutus. (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 75-78; Kotimaisten kielten keskus 2020.)

Ohjeistuksen lyhyissä lauseissa on hyvä ilmaista yksi asia kerrallaan. Tekstit kannattaa sijoittaa kapealla palstalla, sillä sitä on miellyttävää nopeasti lukea. Fontti tulee olla selvästi luettavissa niin, että niin isot kuin pienet kirjaimet erottuvat toisistaan. Rivien ja etenkin kappaleiden väliin kannattaa jättää riittävä riviväli, mikä myös tukee helppolukuisuutta ja selkeyttä. Mikäli ohjeistuksessa halutaan korostaa tiettyä tekstin osaa, tulee pohtia tarkkaan korostamisen perustelut. Kokonaista kappaletta ei kannata korostaa, sillä silloin haluttu asia ei erotu selkeästi. Yksittäisen lauseen tai sanan korostaminen ajaa parhaiten asian tärkeyden ilmaisemista tekstin seasta. Tärkeyden korostaminen voi tapahtua käyttämällä kursivointia, suuria kirjaimia tai alleviivausta. (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 75-84.) Tässä ohjeistuksessa on päädytty hyödyntämään alleviivausta, sillä koettiin, että kursivoiminen ei korostu tarpeeksi ja että isot kirjaimet antavat hyökkäävän vaikutelman.

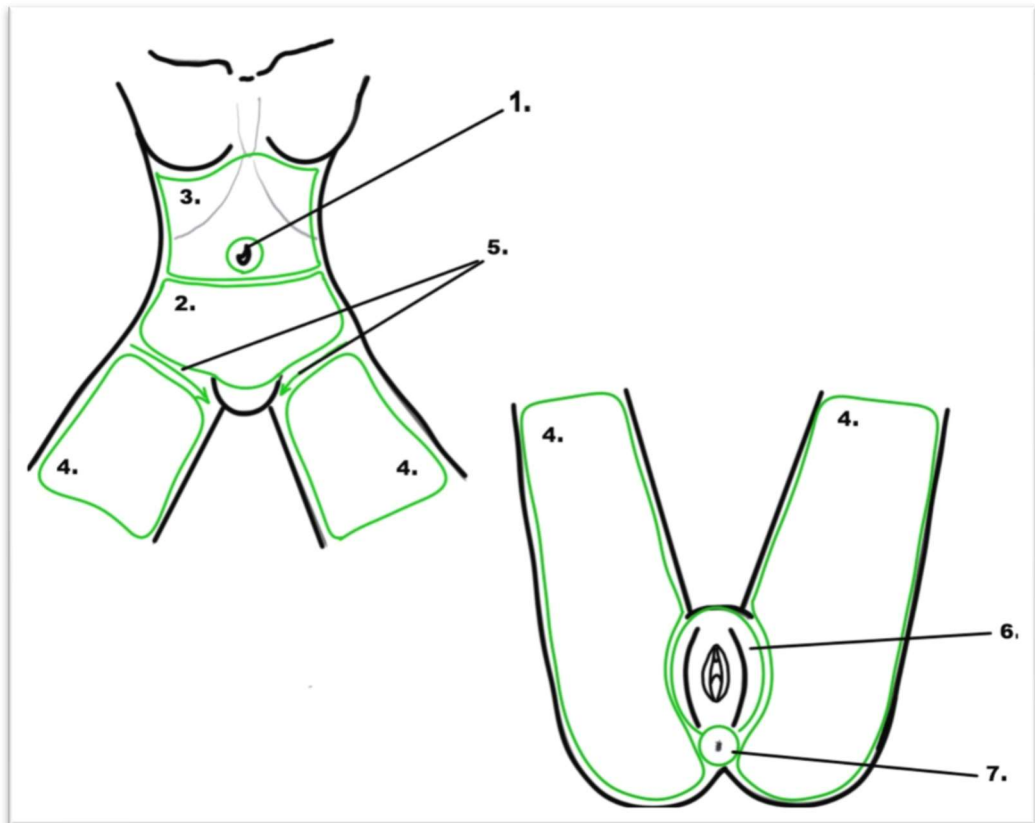
6.3 Kuvat ja visuaalinen ilme

Opinnäytetyössä laaditun ohjeistuksen yksinkertaisuuteen on pyritty monin eri keinoin. Valokuvien sijaan on päädytty käyttämään piirrettyjä kuvia, jotta tulostettaessa kuvan laatu pysyy mahdollisimman hyvänä. Tämän lisäksi piirretty kuva on pääsääntöisesti mustavalkoisena ja käytössä on vain aksenttivärit esimerkiksi pesusuuntien määrittämiseen. Olemassa olevia kuvia suojaa tekijänoikeuslaki (Finlex 2020), joten ohjeistuksessa käytetyt kuvat on piirretty itse. Tekstin määrä on haluttu pitää mahdollisimman vähäisenä ja sen on haluttu lähinnä tukevan kuvia. Ohjeistuksen selkeyttä lisäävät myös tekstin ja kuvien sijoittelu. Ohjeistukseen valittiin leikkauspesun kannalta olennaiset toiminnan vaiheet, jotka jaettiin omiksi kappaleiksi. Niiden yhteyteen liitettiin toiminnan vaiheeseen liittyvä kuva. Kuvan avulla havainnoidaan konkreettisesti, millä ihon alueella kyseisen vaiheen toiminta tapahtuu. Ohjeistuksen visuaalinen ilme pysyy myös helposti luettavana, mikäli kuvat ja teksti sijoitetaan vierekkäin. Myöhemmin kuvat toimivat muistutuksina, eikä tekstiä välttämättä tarvitse enää tarkasti lukea. Kuvien ja tekstin yhteiskäytöllä varmistetaan, että ohjeistus kattaa tarvittavat tiedot selkeässä muodossa. Puhdistusalue on helpompi tai ainakin nopeampi havaita kuvasta kuin sanoilla selitettynä. ChloroPrepTM-levittimen käyttöön valmistelu on taas parempi kertoa kirjallisesti, sillä kuvalla ei välttämättä pystytä ilmaista kaikkea valmistelun vaiheita. (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 84-85; Kotimaisten kielten keskus 2020.)



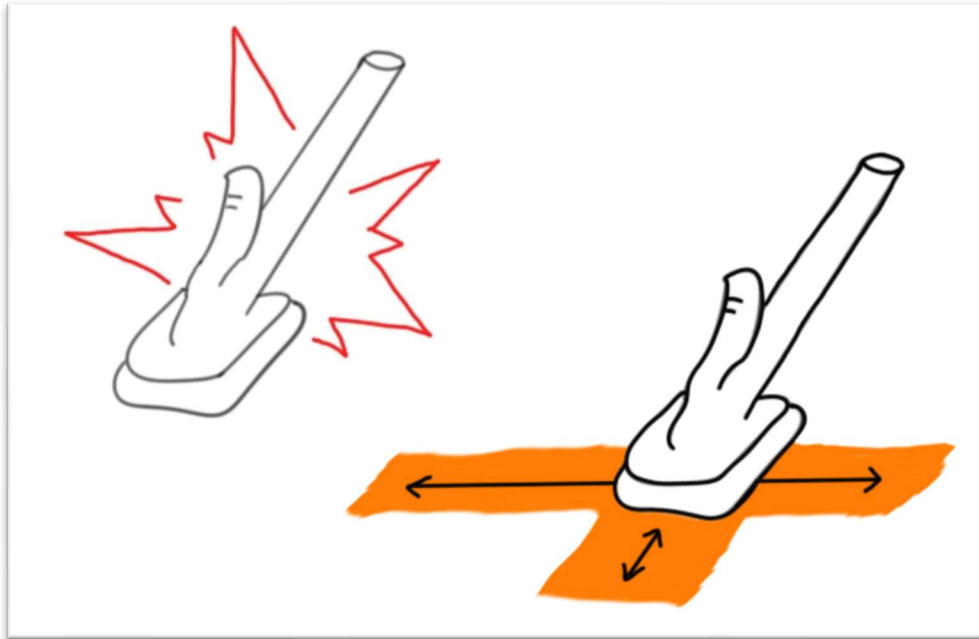
Kuva 1: Pesualueet ja -suunnat

Kuva 1 on ohjeistuksen ensimmäinen kuva ja siinä näkyy pesualue kokonaisuudessaan. Rajat on piirretty haalealla vihreällä, joka värikopiosta näkyy selkeämmin. Rajat erottuvat kuitenkin myös mustavalkoisella tulostimella tulostetussa versiossa. Kuvassa näkyvät sekä vatsa ja etureidet ylhäältä katsottuna että intiimialue ja takareidet alhaalta päin. Asento kuvaa gynekologista leikkausasentoa. Vihreällä on myös kuvattu pesusuunnat, joissa nuolilla on ilmaistu ChloroPrep[™]-levittimellä tehtävä edestakainen liike. Pesusuunnissa on myös huomioitu mahdolliset valumissuunnat potilaan iholla. Kuva on myös ohjeistuksessa ensimmäisenä, jotta leikkauspesua tekevä hoitaja voi heti hahmottaa pesualueen.



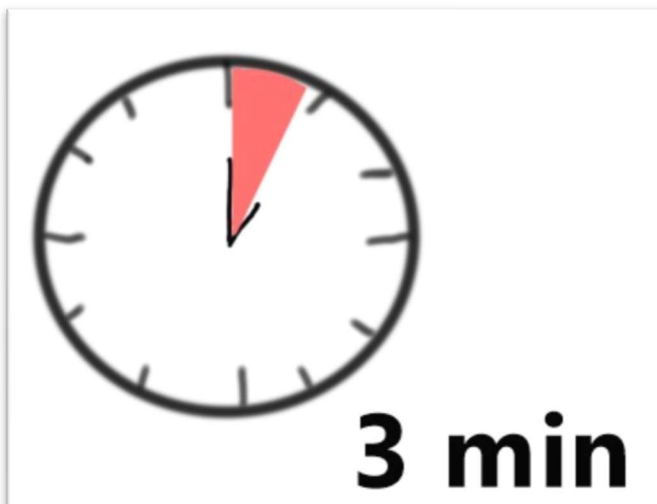
Kuva 2: Pesualueiden pesujärjestys

Kuvassa 2 on pesualueet numeroitu oikeaoppisen pesujärjestyksen mukaisesti. Kun pesu etenee kuvan osoittamalla tavalla, voidaan käyttää vain yhtä ChloroPrep™-levitintä. Pesu on silloin suoritettu aseptisesti oikein. Kukin alue on myös sanallisesti kerrottu tekstissä, mutta vain tiiviisti muutamalla sanalla, sillä alue käy ilmi selkeästi kuvassa. Tekstiosiot on numeroitu samalla tavalla kuin kuvassa ilmenevä pesujärjestys.



Kuva 3: ChloraPrep™-levittimet

Ohjeistuksessa löytyy myös kuva kahdesta ChloraPrep™-levittimestä (kuva 3) yhdessä tekstiosion kanssa, jossa opastetaan levittimen käyttöönotto. Kuvassa on myös selkeästi ilmaistu ChloraPrep™-levittimen pesutekniikka ja pesuvetojen suunnat. Tämä kuva on pesualueita ja pesujärjestystä esittävien kuvien välissä, sillä silloin leikkauspesua tehdessä on sopiva aika valmistella levitin pesua varten.



Kuva 4: Kuivumisaika

Viimeisenä ohjeistuksessa on kuva kellosta, johon on merkitty lohkona kuivumisaika. ChloraPrep™:n sisältämien antiseptisten puhdistusaineiden tulee antaa kokonaan kuivua

ennen toimenpidettä, mikä korostui useissa tutkimuksissa. Tämän takia ohjeistuksessa on korostettu kuivumisajan merkitystä omalla kuvalla ja tekstiosuudella.

Visuaaliselta ilmeeltään ohjeistus (liite 1) ei suunnitelman jälkeen ole muuttunut, vaan värit ovat edelleen minimalistiset ja kuvitus yksinkertaista. Palautetta on saatu työelämän yhteistyökumppaneilta aktiivisesti niin tapaamiskerroilla kuin sähköpostin välityksellä. Tämän avulla varmistettiin ohjeistuksen sisällön oikeaoppisuus sekä käytännöllisyys. Ohjeistuksesta tuli A4- kokoinen ja yksipuoleinen, jolloin halutessaan hoitaja voi asettaa sen viereensä pöydälle pesun ajaksi, eikä ohjeistusta ole tarpeen kääntää kesken sen käytön. Ensimmäisten kuvien jälkeen huomattiin, että tulostaessa kuva jäi kovin haaleaksi. Tämä korjattiin vahvistamalla kuvien ääriviivoja ja tekemällä niistä leveämpiä. Kuviin myös lisättiin eri pesualueiden järjestysnumerot. Numeroiden koko pyrittiin valitsemaan tarpeeksi suureksi, jotta ne erottuvat ohjeistuksesta, mutta ei kuitenkaan niin suuriksi, että ne peittäisivät pesualueita esittävän kuvan alle.

7 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen eettisyyttä ja luotettavuutta määrittää se, onko se hyvän tieteellisen käytännön käytänteiden mukainen. Sitä varten opetus- ja kulttuuriministeriön asettama tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on laatinut ohjeistuksen hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Ohjeistuksessa on mainittuna yhdeksän lähtökohtaa, joissa kehoitetaan tutkijoita esimerkiksi käyttämään eettisesti hyväksytyjä tutkimus-, arviointi- ja tiedonhankintamenetelmiä, noudattamaan tiettyjä toimintatapoja, kuten rehellisyyttä ja yleistä huolellisuutta, käyttämään viitteitä oikein, hankkimaan tutkimusluvut ja varmistamaan kaikkien tutkimukseen osallistuvien oikeudet. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Nämä lähtökohdat mielessä on pyritty toteuttamaan opinnäytetyö mahdollisimman huolellisesti ja objektiivisesti. Tutkitun aineiston tiedot on haluttu tuoda esille mahdollisimman todenmukaisesti ja aineistoon viitataan asianmukaisesti. Opinnäytetyö on toteutettu kirjallisuuskatsausta mukaillen, joten tutkimus kohdistui jo tutkittuun tietoon, eikä suoraan ihmisiin, jolloin tutkimuslupaa ei tarvittu.

Opinnäytetyön luotettavuus liittyy aineiston laatuun, sen analyysiin ja tulosten esittämiseen. Samalla siihen vaikuttaa itse tutkija, sillä aineiston keruun aikana saatu tieto riippuu hänestä. Näiden lisäksi luotettavuuteen sisältyy esimerkiksi se, kuinka tutkija kykenee tiivistämään aineistosta nousevat ilmiöt niin, että tiivistelmä kuvaa edelleen mahdollisimman luotettavasti alkuperäistä aineistoa. (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 36-37.) Luotettavuutta varmistettiin käyttämällä vain yleisesti hyväksytyjä tietokantoja tiedonhankinnassa ja olemalla varma jokaisen tutkimuksen luotettavuudesta ennen niiden ottamista katsaukseen.

Kaikki tulokset kuvattiin mahdollisimman todenmukaisesti niin, että aineiston ja tulosten välillä on selkeä yhteys.

Itse gynekologisen leikkausalueen pesutekniikan ohjeistusta kirjoittaessa tuli muistaa huomioida ohjeistuksen tavoite. Ohjeistuksella haluttiin vaikuttaa leikkauspesua tekevien sairaanhoitajien toimintaan. Viestinnän vaikuttavuus jaetaan yleensä yhteen kolmesta ryhmästä, jotka ovat vahvistava, aktivoiva ja asenteita muuttava. Ohjeistuksemme vaikutustyyli riippuukin vastaanottavasta hoitajasta. Ensisijaisesti tavoite oli uusien toimintamallien juurruttaminen leikkausosaston sairaanhoitajien toimintaan leikkausalueen pesussa ChloroPrep™-levitintä käytettäessä. Ohjeistuksessa korostettiin eri leikkauspesun vaiheita ja niiden merkitystä riittävän infektiosuojan luomiseksi. Pyrkimys oli saada sairaanhoitajat ajattelemaan toimintaansa ja pohtimaan, mihin heidän oma toimintansa perustuu. Ohjeistus laadittiin ajankohtaiseen tutkimustietoon perustuen, jolloin sairaanhoitajat voivat verrata sitä käytännön kokemuksiinsa. Monet sairaanhoitajat varmasti toimivat jo ohjeistusta vastaavalla tavalla, jolloin ohjeistus vahvistaa heidän toimintaansa. (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 43.)

On tärkeää muistaa vaikuttamisesta koituva vastuu. Ohjeistusta lukevien sairaanhoitajien tulee olla vakuuttuneita ohjeistuksen luotettavuudesta, jotta he uskovat lukemaansa. Itse ohjeistus tai tieto, johon se perustuu, ei saa olla puutteellisia tai vääristettyjä ja niiden tulisi olla kaikkien osapuolien tavoiteltavissa. Tästä syystä ohjeistukseen liittyvä opinnäytetyöraportti tiedonhakuineen ja käsittelemineen olisi hyvä olla sairaanhoitajien luettavissa. Tämä osoittaisi myös yritystasosta rehellisyyttä, jolloin kerätty tieto on kaikkien käytettävissä, eikä salattu tai piiloteltu. (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 41-43.) Opinnäytetyön raportti julkaistaan, jolloin sekä kerätty tieto ja laadittu tuotos ovat avoimesti nähtävillä. Kerätty tieto ei ole vääristeltyä, vaan luotettavista lähteistä kerättyä ja arvioitua. Laadittu tuotos eli ohjeistus perustuu täysin opinnäytetyössä esiteltyyn ja kerättyyn tutkimustietoon. Se on perusteltu huolellisesti, eikä siksi valehtele lukijalleen.

8 Pohdinta

Opinnäytetyön tieteellisen viitekehyksen keräämisessä hyödynnettiin mukailtua kirjallisuuskatsausmenetelmää. Tutkimuskysymykset eriteltiin käsittelemään opinnäytetyön aihetta eri näkökulmista siitä syystä, että jo tiedonhaun alkuvaiheilla huomattiin sen hankaluus. Käytetyiltä tiedonhakukanavilta ei löytynyt kovinkaan runsaasti tutkimuksia, joissa olisi käsitelty kaikkia opinnäytetyöaiheen osa-alueita. Teoreettiseen viitekehykseen yhdisteltiin siksi eri näkökulmia käsitteleviä tutkimuksia ja tiedonlähteitä. Jokainen teoreettiseen viitekehykseen valittu tutkimus kuitenkin harkittiin erikseen ja varmistettiin, että se vastaa edes toiseen tutkimuskysymyksistä. Mukailtu kirjallisuusmenetelmä mahdollisti

monipuolisen teoratiedon keräämisen ja muodostetut tutkimuskysymykset tukivat tätä tiedonhankua. Tiedonhankintaan nähtiin vaivaa, jotta tieto saatiin yhdistettyä mahdollisimman todenmukaiseksi ja loogiseksi kokonaisuudeksi. Se myös vastaa tarvettaan mahdollisimman hyvin ottaen huomioon olemassa olevan tutkimuksen vähäisen määrän opinnäytetyön aiheesta. Mitään yllättävää ei valituista tutkimuksista noussut esille. Aihe on kuitenkin tärkeä, koska oikeaoppinen gynekologisen laparoskopisen leikkausalueen pesutekniikka on yksi tapa, jolla leikkaussalin hoitohenkilökunta voi ehkäistä infektoiden muodostumista leikkauksen aikana (Bashaw & Keister 2019; Cowperthwaite, Holm 2015). Infektoriskiä kasvattaa kohtuun kohdistuvat toimenpiteet kohdun normaalin mikrobikannan takia, mutta tästä huolimatta leikkausalueen ihon desinfektiota ei sovi unohtaa (Tapanainen & Ylikorkala 2011, 277-278).

Palautetta saatiin työelämänyhteistyökumppanilta ja -edustajilta tapaamisten ja sähköpostin välityksellä. Näitä haluttiin saada, jotta laaditun ohjeistuksen helppolukuisuus ja loogisuus tulisi varmistettua. Palautteita pyydettiin sekä sisällöstä että ohjeistuksen visuaalisesta ilmeestä ennen kuin ohjeistusta näytettiin varsinaisille sairaanhoitajille, jotta mahdolliset muokkaukset ja kehitysideat voitiin toteuttaa ennen sitä. Sairaanhoitajilta voidaan toki pyytää palautetta valmiista ohjeistuksesta, mutta silloin muokkauksia ei enää tehdä. Heidän antamia vinkkejä voidaan hyödyntää tulevaisuuden projekteissa (Kaihovirta-Rapo & Lohtaja-Ahonen 2012, 79). Suunnitelman esittelyvaiheessa palautetta kuitenkin saatiin teoreettisesta viitekehystä sekä alustavasta ohjeistuksen raakaversiosta, jonka paikalla olleet sairaanhoitajat kokivat hyväksi ja helppokäyttöiseksi. Saadun palautteen mukaan ohjeistus siis vastaa todelliseen tarpeeseen leikkausosaston toiminnassa. Valmis ohjeistus annetaan osastolle käyttöön ja sitä voidaan hyödyntää perehdytysmateriaalina.

Klooriheksidiiniä ja isopropyylialkoholia on tutkittu yleisesti leikkauspesuissa ja sen on todettu olevan tehokas leikkausalueen desinfektioaine, joten ehkä tulevaisuudessa tutkimukset sijoittuvat useammin myös gynekologian alalle. Tästä johtuen ohjeistuksesta voisi tehdä tulevaisuudessa päivitetyn version, jos tutkimuksissa saadaan tarkempaa tietoa pesun paremmasta toteutustavasta aiheeseen liittyen. Tulevaisuuden projektina osastolle voisi laatia vielä tarkemman ohjevideon tai ohjaustunnin ChlorPrepTM:n käytöstä.

Lähteet

Painetut

Aveyard, H. 2019. Doing a literature review in health and social care- a practical guide. 4. PAINOS. Open university press. Lontoo.

Botha, E. & Ryttyläinen-Korhonen, K. 2016. Naisen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Henttonen, T., Ojala, M., Rautava-Nurmi, H., Vuorinen, S. & Westergård, A. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Härkki, P. Jokinen, E. 2019. Gynekologinen kirurgia teoksessa: Tapanainen, J. Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. Naistentaudit ja synnytykset. 6. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Kaihovirta-Rapo, M. & Lohtaja-Ahonen, S. 2012. Tehoa työelämän viestintään. Helsinki: Sanoma Pro.

Lukkari, L. Kinnunen, T. Korte, R. 2010. Perioperatiivinen hoitotyö. 1.-2. painos. Helsinki: WSOY.

Lehtiö, L. & Johansson, E. 2015. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä teoksessa: Axelin, A. Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto.

Syrjälä, H. Ojanperä, H. 2018. Käsihygieniat teoksessa: Anttila, V-J. Kanerva, M. Kuronen, M. Kurvinen, T. Lyytikäinen, O. Rantala, A. Vuento, R. Ylipalosaari P. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print.

Tapanainen, J. & Ylikorkala, O. (toim.) 2011. Naistentaudit ja synnytykset. 5., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Rantala, A. Huotari, K. Hietaniemi, K. Kuutamo, T. 2018. Leikkausalueen infektioiden ehkäisytoimet teoksessa: Anttila, V-J. Kanerva, M. Kuronen, M. Kurvinen, T. Lyytikäinen, O. Rantala, A. Vuento, R. Ylipalosaari P. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print.

Roberts, P. 2010. Leikkaussalitoiminta ja kirurgiset instrumentit teoksessa Alhava, E., Höckerstedt, K., Leppäniemi, A. & Roberts, P. (toim.) Kirurgia.2., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Sähköiset

Akister, T., Bell, C., Hughes, L., Ramkhelawon, V. & Wilson, A. 2018. What is the result of vaginal cleansing with chlorhexidine during labour on maternal and neonatal infections? A systematic review of randomised trials with meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18. Luettu 15.12.2019. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/2207463975/F8D36C0C60E84CFAPQ/7?accountid=12003>

Al, M. Nigannedm, A. 2013. Preoperative antiseptic skin preparations and reducing SSI. *British journal of nursing* 2013, 22 (21) Luettu 11.12.2019. <http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=cb85c6a7-3c05-4f76-8cdd-0211b5c7f71a%40pdc-v-sessmgr01&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=104168186&db=c8h>

Aorn guidelines. 2015. Guideline summary: preoperative patient skin antisepsis. *Aorn journals* 1/2015, 109 (1). Luettu 6.12.2019. <http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=717e8f4e-6181-497d-b775-01b54452cbac%40sdc-v-sessmgr03>

Bahal, S. Sharma, S. Garvey, L. Nagendran, V. 2017. Anaphylaxis after disinfection with 2% chlorhexidine wand applicator. *BMJ case reports*; London. 8/2017. Luettu 6.12.2019. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/docview/1927107343/fulltext/EE63212FCCF24E3CPQ/1?accountid=12003>

Bashaw, M. Keister, K. 2019. Perioperative strategies for surgical site infection prevention. *Aorn journal*. 1/2019, 109 (1). Luettu 6.12.2019. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/2178519928/fulltextPDF/61919BF89F3F461CPQ/1?accountid=12003>

Copwerthwaite, L. Holm, R. 2015. Guideline implementation: preoperative patient skin antisepsis. *Aorn journal*. 1/2015, 101 (1). Luettu 6.12.2019. <http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=dca2a7d3-e258-4b79-ac53-953d56e76c36%40sessionmgr4007>

Carefusion. ChloroPrep 26ml applicator in-service video. BD. Katsottu 11.12.2019. <https://www.bd.com/en-us/company/video-gallery?video=2289270517001>

Darouiche, R, Wall, M. Itani, K. 2010. Chlorhexidine-alcohol versus povidone-iodine for surgical-site antisepsis. *The new England journal of medicine*. 1/2010. Lehdessä *Aorn journal* 5/2010, 91 (5). Luettu 11.12.2019. <http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=d8e08af0-6544->

[4f86-97ff-](#)

[121c79161643%40sessionmgr101&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=c8h&AN=105201478](#)

Edmiston, C. Okoli, O. Graham, M-B. Sinski, S. Seabrook, G. 2010. Evidence for using chlorhexidine gluconate preoperative cleansing to reduce the risk of surgical site infection. *Aorn journal* 11/2010, 92 (5). Luettu 11.12.2019.

<https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/j.aorn.2010.01.020>

Fimea. 2019. Valmisteyhteenveto. Luettu 24.11.2019.

<http://spc.nam.fi/indox/english/html/nam/humspc/1/12677961.pdf>

Finlex. 2020. Tekijänoikeuslaki. Luettu 27.1.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>

Kotimaisten kielten keskus. 2020. Luettu 17.1.2020.

https://www.kotus.fi/ohjeet/virkakieliohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille

KTL. 2005. Sairaalainfektio-ohjelma, leikkausalueen infektiot seurantakäsikirja. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja C10/2005. Luettu 1.12.2019.

<https://thl.fi/attachments/infektiotaudit/siro/2005c10.pdf>

Maiwald, M. Edwin, C. 2012. The forgotten role of alcohol: a systematic review and meta-analysis of the clinical efficacy and perceived role of chlorhexidine in skin antisepsis. *Plosone*. 9/2012, 7 (9). Luettu 6.12.2019. [https://search-proquest-](https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1326544215/fulltextPDF/2B574EA8FDA74F12PQ/1?accountid=12003)

[com.nelli.laurea.fi/central/docview/1326544215/fulltextPDF/2B574EA8FDA74F12PQ/1?accountid=12003](https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1326544215/fulltextPDF/2B574EA8FDA74F12PQ/1?accountid=12003)

Nishihara, Y. Kajiura, T. Katsuhiro, Y. Kobayashi, H. Okubo, T. 2012. A comparative clinical study focusing on the antimicrobial efficacies of chlorhexidine gluconate alcohol for patient skin preparations. *Journal of infusion nursing* 1/2012. Lehdessä *Aorn journals* 7/2012, 96 (1). Luettu 11.12.2019

<http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=13cbc63d-7ae6-462e-a8b5-f8dbc2fba1e7%40pdc-v-sessmgr01>

O'Hanlan, K., McCutcheon, S., McCutcheon, J. & Charvonja, B. 2013. Quality improvement: Single-field sterile scrub, prep, and dwell for laparoscopic hysterectomy. *Aorn Journal* 5/2013, 97 (5). Luettu 11.12.2019.

<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/detail/detail?vid=3&sid=da6ed0f7-5635-45dc-9746-92ab5ebd4446%40sdc-v->

[sessmgr02&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=104286715&db=c8h](http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/detail/detail?vid=3&sid=da6ed0f7-5635-45dc-9746-92ab5ebd4446%40sdc-v-sessmgr02&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=104286715&db=c8h)

Osborne, S. & Webster, J. 2015. Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2/2015. Luettu 29.12.2019. <https://doi-org.nelli.laurea.fi/10.1002/14651858.CD004985.pub5>

Oulun yliopisto. 2014. Synnytys- ja naistentaudit. Luettu 31.1.2020. <https://www oulu.fi/kliininenlaaketiede/node/19076>

Silva, P. 2013. An evidence based protocol for perioperative skin preparation. The Journal of Perioperative Practise, 23 (4), 87-90. Luettu 15.12.2019. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1357561416/D8AD17FE8F864D0FPQ/1?accountid=12003>

Terveyskirjasto. 2019. Duodecim. Luettu 18.9.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01007&p_hakusana=gyn_ekologia

THL. 2018. Hoitoon liittyvät infektiot. Luettu 30.11.2019. https://thl.fi/fi/web/infektiaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon_liittyvat_infektiot

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitleminen Suomessa. Pdf. Luettu 30.11.2019. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Kuvat

Kuva 1: Pesualueet ja -suunnat.....	22
Kuva 2: Pesualueiden pesujärjestys.....	23
Kuva 3: ChloroPrep™-levitin.....	24
Kuva 4: Kuivumisaika.....	24

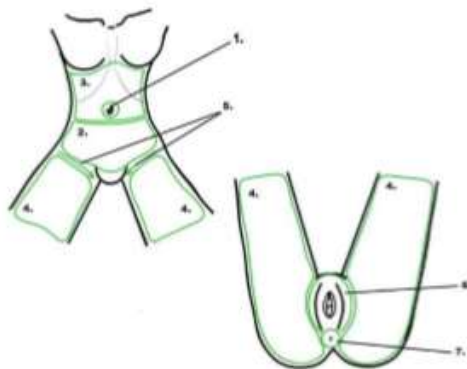
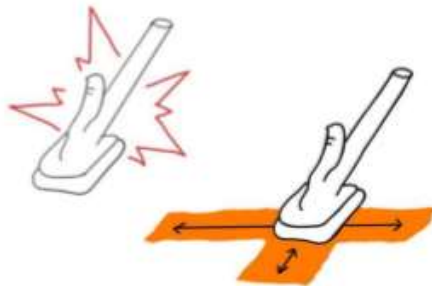
Taulukot

Taulukko 1: Tiedonhaku	16
Taulukko 2: Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	17

Liitteet

Liite 1: Ohjeistus 34

Liite 1: Ohjeistus



3 min

CHLORAPREP- LAITTEEN KÄYTTÖ **GYNEKOLOGISESSA** **LAPAROSKOPIALEIKKAUKSESSA**

- Pesun suoritukseen tarvitsee yhden laitteen.
- Laita potilaan alle suoja mahdollisten valumienvaralta.
- Pesualueen reunat: miekkalisäke – kainalolinja – etu- ja takareisien yläkolmannes – pakarat
- Paina laitteen siivekettä kerran, kunnes kuulet naksahduksen.
- Pidä sieniä alaspäin suunnattuna ja odota, että sienessä on liuosta.
- Kastele vanupuikot painamalla niitä sientä vasten. Puhdista napa.
- Paina sientä puhdistuksen aloituskohtaa vasten, kunnes sieni on kauttaaltaan märkä.
- Pese edestakaisin, pysty- ja vaakasuuntaisissa vedoissa. Laitetta ei tarvitse nostaa iholta.
- Pese alue aseptisen pesujärjestyksen mukaan valumissuunnat huomioon ottaen ylhäältä alaspäin.

Pesujärjestys

1. Napa
2. Oletettu viiltojen kohdat eli alavatsa. Puhdista tätä aluetta 30 sekunnin ajan!
3. Koko vatsan alue ylös kylkiluihin saakka
4. Reisien yläkolmannes (ota valumissuunta huomioon!)
5. Nivuset ja häpykarvoituksen alue
6. Ulommat häpyhuulet. Älä käytä Chloraprep™:ä emättimen limakalvoilla!*
7. Väälliha ja peräaukko

*Pese emättimen limakalvot erillisellä osaston ohjeiden mukaisella pesusetillä ja varmista käsineidesi asepteisuus

- Varmista etteivät ihopoimut jää kosteiksi.
- Odota, että liuos on kuivunut kokonaan (noin 3 minuuttia).
- Poista valumasuojat potilaan alta.
- Liinoita leikkauksialue.