

# **Instrumentoivan sairaanhoitajan kirurginen käsienpesu, desinfektio sekä leikkaussaliin pukeutuminen**

Toiminnallinen opinnäytetyö



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Sairaanhoitaja

kevät 2023

Milja Heikkilä

Aku Leppänen

Sairaanhoitaja

Tekijät Milja Heikkilä & Aku Leppänen

Työn nimi Instrumentoivan sairaanhoitajan kirurginen käsienpesu, desinfektio sekä leikkaussaliin pukeutuminen. Toiminnallinen opinnäytetyö

Ohjaajat Henna Tyni & Kaisa Seppälä

Tiivistelmä

Vuosi 2023

---

Tämän työn tarkoituksena oli ajantasaistaa sairaanhoitajien pukeutuminen leikkaussaliin, kirurginen käsienpesu ja desinfektio. Työn tavoitteena on yhtenäistää sairaanhoitajien toiminta kirurgisessa käsienpesussa, desinfektiossa sekä leikkaussaliin pukeutumisessa. Opinnäytetyön keskeinen tehtävä on antaa yhdenvertaista sekä ajantasaista tietoa leikkaussalissa työskenteleville sairaanhoitajille Kanta-Hämeen keskussairaalassa, joka kuuluu nykyiseen Kanta-Hämeen hyvinvointialueeseen. Kanta-Hämeen hyvinvointialue käyttää myös nimeä Oma Häme.

Opinnäytetyön aineisto käsitteli intraoperatiivista hoitotyötä. Teoriaosuudessamme käytiin läpi leikkaukseen valmistautumisen pukemistekniikoita ja aseptiikan sekä steriiliyden toteutumista. Työssä on kerrottu myös infektioiden merkityksestä ja niistä tulevista kustannuksista. Teoriaosuus käsittelee myös instrumentoivan sairaanhoitajan kirurgista käsienpesua ja desinfektiota, jossa ajantasaisimpien lähteiden mukaan kirurgisesta käsienpesusta on luovuttu rutiininomaisesti tehtäessä ja pelkkä käsien desinfektio riittäisi, jos kädet eivät ole näkyvästi likaiset tai leikkauskäsineet eivät ole vaurioituneet edellisessä leikkauksessa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa tuotoksena tuotettiin opetusvideo perustuen ajantasaisimpaan tutkittuun tietoon. Tämän opinnäytetyön aihe rajautuu sairaanhoitajien toimintaan intraoperatiivisessa hoitotyössä tapahtuvaan infektioiden ehkäisyyn ja steriiliyden säilyttämiseen. Opetusvideo kuvattiin Kanta-Hämeen keskussairaalan leikkaussalituloissa, jossa sairaanhoitaja näyttää miten ennen leikkauksen menoa tehdään kirurginen käsienpesu, käsien desinfektio sekä pukeutuminen oikeaoppisesti leikkaussaliin.

Avainsanat Aseptiikka, steriili pukeutuminen, kirurginen käsiendesinfektio, kirurginen käsienpesu, opetusvideo

Sivut 21 sivua ja liitteitä 4 sivua

Degree Programme in Nursing

Authors Milja Heikkilä & Aku Leppänen

Subject Surgical Hand Washing, Disinfection and Getting Dressed for the Operating Room from the Perspective of an Instrumenting Nurse. Functional thesis

Supervisors Henna Tyni & Kaisa Seppälä

Abstract

Year 2023

---

The aim of this thesis was to standardize and update the activities of the nurses regarding the surgical handwash, disinfection and getting dressed for the operation room. The key objective was to offer unified and up-to-date information for the operating room nurses working in Kanta-Häme Hospital. Kanta-Häme hospital belongs to Kanta-Häme wellbeing services county.

The literature discussed in the thesis concerns intraoperative nursing. In the theory section, techniques of surgical gowning, and the proper execution of aseptic and sterilization technique are covered. In addition, the significance of infections and the costs of healthcare-associated infections are discussed. Theory section also covers performing surgical handwash and disinfection. According to the latest sources of information, surgical handwash is not recommended to be performed as a routine. Thus, the disinfection of the hands is sufficient when there is no visible dirt on the hands and the sterile gloves have remained intact.

This thesis was implemented from a practice-based perspective. The result of the thesis is an educational video for the operating room nurses working in Kanta-Häme Hospital. The educational video is based on the latest information. How to perform preoperative surgical handwash, hand disinfection and surgical gowning are demonstrated in the video. The video was recorded in the operating rooms of Kanta-Häme Hospital.

Keywords Asepsis, sterile gowning, surgical hand disinfection, surgical handwash, educational video

Pages 21 pages and appendices 4 pages

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Työn tarkoitus ja tavoite.....	2
3	Aseptiikka intraoperatiivisessa hoitotyössä .....	3
4	Kirurginen käsienpesu ja desinfektio .....	3
5	Leikkaussaliin pukeutuminen .....	5
5.1	Kirurgiset suojavaatteet .....	6
5.2	Steriilin takin pukeminen .....	7
5.3	Steriilien hanskojen pukeminen.....	8
5.3.1	Kaksoiskäsineiden käyttö .....	10
6	Opinnäytetyön toteutus .....	11
6.1	Opinnäytetyön Aiheenrajaus ja tiedonhaku .....	11
6.2	Opinnäytetyön prosessina .....	12
7	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	15
7.1	Millainen on hyvä opetusvideo .....	15
7.2	Videon suunnitelma ja toteutus .....	16
8	Eettisyys ja luotettavuus .....	17
9	Pohdinta .....	18
	Lähteet.....	20

## Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1. Kirurginen käsienpesu

Kuva 2. Kirurgiset suojavaatteet pöydällä

Kuva 3. Sairaanhoitaja pukeutuneena leikkaussaliin

Kuva 4. Steriilit paketit auki pöydällä

Kuva 5. Kaavio opinnäytetyön prosessista

## **Liitteet**

Liite 1. Videon käsikirjoitus

Liite 2. Aineistonhallintasuunnitelma

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on kirurginen käsienpesu, käsien desinfektio sekä leikkaussaliin pukeutuminen steriilisti. Opinnäytetyön aihe on saatu Kanta-Hämeen hyvinvointialueelta Hämeenlinnan ammattikorkeakoulun aihepankista. Tämän opinnäytetyön aihe on kiinnostava, koska toinen opinnäytetyön tekijöistä työskentelee tällä hetkellä kirurgisella osastolla ja mielenkiinto on aina ollut kirurgisessa hoitotyössä. Teoriaopinnoista asti tekijät ovat olleet kiinnostuneita kirurgisesta hoitotyöstä, ja tämä aihe liittyy sopivasti kirurgiseen hoitotyöhön.

Sairaanhoitajalta vaaditaan kliinisessä hoitotyössä infektioiden torjunnan periaatteita ja taitoja osata soveltaa saamiaan teoretietojaan toteuttaessaan infektioiden torjuntaa hoitotyössä. Käsihygienian ja oma aseptinen toiminta on osa sairaanhoitajan ammattiosaamisvaatimuksia. Koulutusvaiheeseen tulisikin kiinnittää enemmän huomiota aseptiikan opettamiseen, koska työelämä ei mahdollista läheskään aina mallioppimista uusille sairaanhoitajille. Käsihygienian ja aseptiikan peittäminen merkitys tulee esiin ylimääräisinä kustannuksina yhteiskunnassa ja potilaiden kärsimyksenä. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry, 2019)

Kynsien alla elää jopa Suomen väkiluvun verran erilaisia mikrobeja. Jos pelkästään kynsien alta löytyy paljon mikrobeja, on mikrobeja myös koko kehossamme todella paljon. Tämän takia kirurginen käsienpesu, desinfiointi sekä leikkaussaliin pukeutuminen steriilisti on tärkeää tehdä huolellisesti sekä oikeaoppisesti. (Aura & Kinnunen, 2022, s. 157)

Potilaan hoitoon liittyvä infektio oli 700 potilaan kuolemaan johtava syy Suomessa vuonna 2005. Nämä infektiot aiheuttavat arviolta 195–492 miljoonan euron kustannukset vuodessa. Pelkästään leikkausalueinfektiot aiheuttavat vuosittain 100–200 miljoonan euron kustannukset Suomessa. Infektiot tulevat täten yhteiskunnalle kalliiksi ja aiheuttavat myös lisäkuormitusta sairaanhoitopiireissä. (Rintala ym., 2018, ss. 2867–2872) Leikkausalueen infektiot voidaan jakaa pinnalliseen haavainfektioon, syvään haavainfektioon sekä leikkausalueen tai elimen infektioon. Suomessa infektioiden prevalenssia eli esiintyvyyttä seuraa Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Leikkausten jälkeisten infektioiden esiintyvyyteen

vaikuttavat erilaiset tekijät, joita ovat leikkaustyyppi, leikkauksen kesto, kirurgin kokemus, verenvuodon määrä leikkauksessa sekä leikkaussaliolosuhteet. Lisäksi on paljon muitakin vaikuttavia tekijöitä. Leikkaussaleissa aseptiikka työskentelyssä ja huolellinen hygienia ovat välttämättömiä infektioiden torjunnassa. (Anttila, 2014)

Leikkausalueen infektiot aiheuttavat potilaille tarpeetonta kipua sekä hidastavat parantumista. Myös antibioottien kulutus lisääntyy ja sairaalassaolo pitkittyy. Pahimmillaan leikkausalueiden infektiot voivat jopa johtaa kuolemaan. Leikkausalueen infektion aiheuttavat mikrobit, jotka voivat olla peräisin potilaalta itseltään tai siirtyä leikkausosaston henkilökunnalta potilaaseen. Leikkausinfektioiden ehkäisy vaatii tarkkaavaisuutta henkilökunnalta. Leikkaussalissa työskentelevien sairaanhoitajien tulee hyödyntää sellaisia toimintatapoja, joilla estetään mahdollisten leikkausinfektioiden syntyminen. Tästä syystä leikkaussalivaatteiden oikeaoppinen pukeminen on välttämätöntä. (Nikkola & Pitkänen, 2020, ss. 8–10)

## **2 Työn tarkoitus ja tavoite**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Kanta-Hämeen keskussairaalalle videoitava tuotos kirurgisesta käsienpesusta, käsien desinfektiosta sekä sairaanhoitajan pukeutumisesta steriiliksi leikkaussaliin. Tarkoituksena on myös kuvailla kirjallisuutta ja muita laadukkaita lähteitä käyttäen aseptiikkaa ja infektioiden kustannuksellisia vaikutuksia yhteiskunnassa sekä aseptiikan vaikutuksia infektioiden syntymiseen.

Opinnäytetyön tavoitteena on koota keskeisin ja ajantasaisin tieto aseptiikasta sekä infektioiden torjunnasta leikkaussaliin pukeutumisessa. Tavoitteena on havainnollistaa opetusvideon kautta leikkaussaliin pukeutumista oikeaoppisesti ja aseptisesti. Tuotetun opetusvideon on tarkoitus olla selkeä, ytimekäs sekä sopivan pituinen. Videoidun tuotoksen tavoitteena on vahvistaa osaamista ja yhdenmukaistaa sairaanhoitajien toimintaa kirurgisessa käsienpesussa ja steriiliksi pukeutumisessa.

Työtä ohjaavat kysymykset:

- Millaista osaamista tarvitaan sairaanhoitajalta valmistautumisessa leikkaukseen?
- Mitä on oikeaoppinen näyttöön perustuva kirurginen käsienpesu, käsidesinfektio ja steriili pukeutuminen leikkaussaliin?
- Millainen on hyvä ammattilaisille suunnattu opetusvideo?

### **3 Aseptiikka intraoperatiivisessa hoitotyössä**

Aseptiikalla tarkoitetaan niitä kaikkia toimenpiteitä sekä toimintatapoja, joilla pyritään ehkäisemään sekä estämään mahdollisten infektioiden syntyä. Tämän avulla estetään mikrobien siirtymistä potilaaseen, hoitovälineisiin, hoitavaan henkilökuntaan sekä hoitoympäristöön. Leikkaussalihoitotyössä aseptinen työskentely ja aseptisen työjärjestyksen osaaminen sekä aseptinen omatunto ovat tämän kaiken leikkaussalitoiminnan perustana. (Aura & Kinnunen, 2022, s. 31)

Kaikki kirurgiaan osallistuvat henkilöt tarvitsevat hyvän aseptisen omantunnon sekä erinomaisen aseptisen tekniikan työskentelyyn. Leikkaussalityöskentely koostuu moniammatillisesta työskentelystä ja osaamisesta. Aseptisellä omallatunnolla sekä aseptiikan toteuttamisella on vaikutusta koko leikkaussalitiimin toimintaan. Leikkaussalihenkilöstön täytyy tuntea leikkaussalin epästeriilit ja steriilit alueet intraoperatiivisessa hoitotyössä. Leikkauksen valmistelut voivat aiheuttaa huomattavasti haittaa potilaalle, jos niitä ei ole tehty oikein sekä aseptisesti. (Chambers, 2013, ss. 109–117)

### **4 Kirurginen käsienpesu ja desinfektio**

Erään Lääkärilehden artikkelin mukaan kirurgisesta käsienpesusta oltaisiin luopumassa ja pelkkää käsien desinfektiota pidettäisiin suositeltavana puhdistusmuotona käsille ennen leikkaussaliin menoa. Kyseinen tutkimus oli teetetty Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä. Tutkimuksessa havaittiin, että 42 % käsien desinfektioista toteutui suositusten mukaan.



Desinfektion keskiluvun mukaan desinfektioon käytetty aika oli 2,63 minuuttia, joka on reilusti alle suositusten mukainen. Kirurgisesta käsien desinfektion toteutumisesta on löytynyt hyvin vähän tutkittua tietoa ja Suomesta ei juuri yhtään ennen vuotta 2010. (Rintala ym., 2014)

Työpaikalle tullessa jokainen huolehtii omasta käsihygieniasta ja pesee kätensä työpaikalle tullessa ja aina jos käsissä näkyvää likaa. Kynsien tulisi olla lyhyet, ja niissä ei saa olla kynsilakkaa tai rakennekynsiä. Käsissä ei saa olla koruja tai kelloja, koska niissä on isot bakteerikannat. Oikeaoppinen käsien peseminen tapahtuu haalean juoksevan veden alla, jossa puhdistetaan kynnet ja niiden alustat. Kädet pestään pesunesteellä kyynärtaipeisiin asti ja huuhdotaan runsaalla vedellä ottaen huomioon veden valumissuunta, joka on kämmenistä kyynärpäihin päin. Kädet tulee kuivata huolellisesti ennen desinfektiota. (HUS, 2019)

Ennen kirurgista käsien desinfektiota kädet pestään vain, jos niissä on näkyvää likaa. Tämä johtuu siitä, että saippuapesu lisää ihon vesipitoisuutta sekä heikentää desinfektioaineen tehoa. Kädet pestään siis vain, jos niissä on näkyvää likaa tai ne tuntuvat muutoin tahmeilta sekä likaisilta. (Aura & Kinnunen, 2022, s. 157) Ennen päivän ensimmäistä leikkausta ei tarvitse pestä käsiä, jos kädet ovat puhtaat ja niissä ei ole näkyvää likaa. Leikkausten välillä kädet pestään vain, jos niissä on näkyvää likaa, verta tai steriilit käsineet ovat rikkoutuneet leikkauksen aikana. (Kanta-Hämeen keskussairaala, 2014)

Kuva 1. Kirurginen käsienspesu.



Kirurginen käsidesinfektio tehdään joko alkoholipohjaisella tai antiseptisellä vesipohjaisella desinfektioaineella, joka poistaa pysyvää mikrobiflooraa väliaikaisesti (Aura & Kinnunen, 2022). Desinfektioainetta käytetään vähintään 15 ml niin, että kädet pysyvät kosteina kolmen minuutin ajan. (Rintala ym., 2014) Desinfektioaine hierotaan järjestyksessä sormenpäistä kyynärpäihin saakka pyörivin liikkein. Aluetta pienennetään jokaisella kierroksella, jolloin lopuksi keskitytään peukaloihin, sormiin, sormiväleihin, kämmenselkiin ja ranteisiin. Kämmenet pysyvät kyynärpäiden yläpuolella koko desinfektion ajan. Käsien desinfektio on suoritettu, kun kädet ovat kuivat ja kolme minuuttia on kulunut. (Aura & Kinnunen, 2022) Käsien tulee olla aivan kuivat ennen steriilien hanskojen pukemista. (HUS, 2019)

## 5 Leikkaussaliin pukeutuminen

Potilasturvallisuuden kannalta kertakäyttöiset tuotteet ovat useimmiten välttämättömiä, jotta taataan tasalaatuisuus ja turvallisuus. Täten joka kerta tarvitsee ottaa uusi steriili pakkaus, jossa on uusi steriilituote. Aseptisellä työskentelytavalla on suuri merkitys

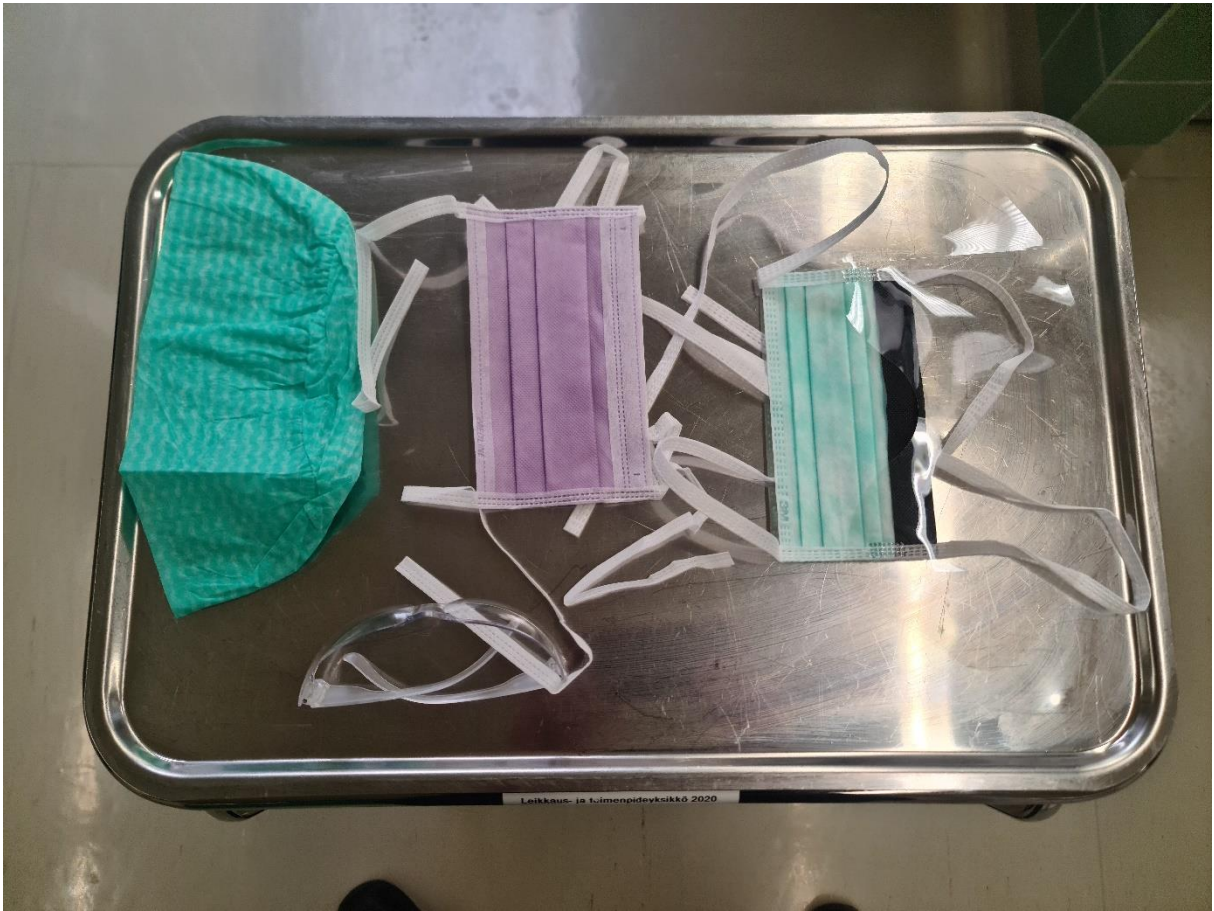
leikkauksiin liittyvien infektioiden ennaltaehkäisyssä. Euroopassa sairastuu vuosittain 3,2 miljoonaa ihmistä hoidosta saatuihin infektioihin, joista noin 20 % on leikkausalueen infektioita. (Bäckman, 2021)

### **5.1 Kirurgiset suojavaatteet**

Kirurgisiin suojavaatteisiin kuuluvat steriilien vaatteiden lisäksi leikkauspäähine, suu-nenäsuojus sekä tarvittaessa visiiri tai suojalasit. Kädet pitää aina desinfioida ennen suojaimien pukemista ja tämän jälkeen. (Aura & Kinnunen, 2022) Instrumentoiva sairaanhoitaja pukee kirurgisen leikkauspäähineen ja suu-nenäsuojuksen sekä mahdollisen silmäsuojuksen, jos maskissa sitä ei ole valmiina kiinni. Tämän jälkeen sairaanhoitaja avaa steriilien suojavaatteiden paketit pöydälle ja aloittaa kirurgisen käsiendesinfioinnin. Desinfektiota edeltää kirurginen käsienpesu, jos kädet ovat näkyvästi likaiset. (Aura & Kinnunen, 2022)

Kirurgisten suojaimien käyttö perustuu myös infektioiden torjuntaan ja niiden tarkoitus on vähentää kontaminaatioita. Kirurginen suu-nenäsuojus vähentää pintojen kontaminaatiota leikkaussalissa. Lisäksi sen tarkoituksena on suojata potilaita ja hoitajia pisaratartunnoilta sekä lisäksi veri- ja eriteroiskeilta. Hiussuojuksen eli leikkauspäähineen tarkoitus on estää irtohiuksien ja hilseen leviäminen leikkaussalissa. Hiussuojusta käytetään oikein, kun se peittää leikkaussalityöntekijän hiukset kokonaan. Leikkauspäähine vaihdetaan aina kun se riisutaan. Visiiri tai leikkauslasit estävät erilaisten roiskeiden lentämistä silmille. (Kanta-Hämeen keskussairaala, 2018)

Kuva 2. Kirurgiset suojavaatteet pöydällä.



## 5.2 Steriilin takin pukeminen

Steriilit suojavaatteet vähentävät leikkauksen jälkeisten infektioiden syntyä sekä suojaavat terveydenhuollon ammattilaisia tarttuvilta taudeilta ja eritteiltä. Steriilien vaatteiden pukeminen aloitetaan kirurgisen käsienpesun ja desinfektion jälkeen. Steriilien vaatteiden pukemiseen tulee varata riittävästi tilaa, jotta ne eivät kontaminoidu. Sairaanhoidaja pukee leikkaustakin, ja valvova sairaanhoitaja auttaa leikkaustakin kauluksen tarranauhan kiinnityksessä sekä takin sisävyön kiinnityksessä. (Aura & Kinnunen 2022, s. 157–163)

Steriili suojatakki otetaan paketista käsiin. Molemmat kädet laitetaan käsivarsireikiin. Takkia kannatellaan vartalon edessä ja annetaan takin avautua kokonaan. Kädet laitetaan hihoihin, jolloin ne pidetään olkapään tasolla ja irti vartalosta. Valvova sairaanhoitaja laittaa kauluksen tarranauhan kiinni niskan taakse koskien vain takin sisäosaan ja tällöinkin varoo kontaminaatiota. Tämän jälkeen valvova sairaanhoitaja sitoo takin sisävyön. Kun

instrumentoiva sairaanhoitaja on pukeutunut steriilit hanskat, hän erottaa vasemman (ulomman) vyön vyökortista ja pitää vyötä vasemmassa kädessä. Valvova sairaanhoitaja ottaa vyökortista kiinni ja instrumentoiva sairaanhoitaja kääntyy kolme neljäsosakierrosta jaloillaan vasemmalle. Tämän jälkeen valvova sairaanhoitaja ojentaa vyökortissa olevan vyön pään instrumentoivalle sairaanhoitajalle, joka vetää vyön pään irti vyökortista ja sitoo vyön päät yhteen. Tällä tavoin takki pysyy kiinni. (Folin, 2020)

Kuva 3. Sairaanhoitaja pukeutuneena leikkaussaliin.



### 5.3 Steriilien hanskojen pukeminen

Steriilejä leikkauskäsineitä käytetään mahdollisten infektioiden välttämiseksi. Käsineet suojaavat mikro-organismien ristikontaminaatiota potilaan ja hoitajan välillä. Käsineet ehkäisevät oikeaoppisella käytöllä potilasta altistumasta eksogeenisille organismeille, jotka voivat aiheuttaa leikkausalueen infektiota. Lisäksi ne ehkäisevät hoitajan altistumista potilaan verelle tai infektoiville materiaaleille. Tästä on siis kyse, kun puhutaan



ristikontaminaatiosta. (Folin, 2020) Suojakäsineiden pukemiseen on kaksi erilaista tekniikkaa, avoin ja suljettu tekniikka. Näistä kahdesta tekniikasta suljettu tekniikka on kontaminaatoriskin kannalta suositellumpi vaihtoehto. (Aura & Kinnunen, 2022, s. 157–163)

Avoimessa steriilien käsineiden pukemistekniikassa on suurentunut kontaminaatoriski verrattuna suljettuun tekniikkaan. Tämä kontaminaatoriski johtuu leikkaustakin hihojen tai steriilien hanskojen rullautumisesta. Steriilien hanskojen pukeminen alkaa suosituksen mukaan ei-dominoivan käden hanskan pukemisella. Hanskassa saa koskea vain kauluksen kaksin kerroin taitettuun suuaukkoon, jotta kontaminoitunut alue jää lopulta steriilin hanskan sisään. Toinen steriili hanska puetaan tarttuen jo puettun käden steriilillä hanskalla uuden käsineen taitetun varren alle. Näin saadaan vältettyä hanskan steriilin osan kontaminaatio. (Aura & Kinnunen, 2022, s. 157–163)

Suljetussa tekniikassa kontaminaatoriski on pienempi kuin avoimessa tekniikassa, joten tämä on sen suhteen turvallisempi tekniikka. Suljetussa tekniikassa kämmenet pysyvät koko pukemisen ajan steriilin takin hihojen sisällä ja takin resorit ovat piilossa. Käsineen pukeminen alkaa nostamalla käsine ilmaan tarttuen siihen kädellä, joka on hihan sisällä. Tämän jälkeen hanska käännetään ylösalaisin ja asetetaan puettavan kämmenen päälle. Puettavan käden peukalolla tartutaan käsineen sisäpuolelle ja tartutaan toisella kädellä käsineen taitettuun sisäosaan ja avitetaan käsine hihansuun ylitse. Toinen käsine puetaan samalla tekniikalla. (Aura & Kinnunen, 2022, s. 157–163)

Kuva 4. Steriilit paketit auki pöydällä.



### 5.3.1 Kaksoiskäsineiden käyttö

Nykyisen tutkitun tiedon mukaan suositellaan käytettäväksi kahta paria steriilejä leikkauskäsineitä päällekkäin. Tämä antaa riittävän suojan, jos päällimmäinen käsine rikkoontuu leikkauksessa mm. puhkeamalla, viiltana tai repeämällä.

Reiänpaljastusjärjestelmällä varustettujen kaksoiskäsineiden käytössä on havaittu paljon enemmän käsineiden rikkoontumisia kuin yksiä käsineitä tai kaksia samanvärisiä käsineitä käytettäessä. Kaksoiskäsineitä käytettäessä 85 %:lla kerroista, jolloin päällimmäinen käsine on rikkoutunut, aluskäsine on kuitenkin pysynyt ehjänä. Tällöin myös steriiliys säilyy. (Folin, 2020)

Kaksoiskäsineet suojaavat infektioilta paremmin kuin yhdet käsineet. Kaksoiskäsineiden käyttö onkin jo rutiinia useimmilla leikkausosastoilla. Ulompi käsine suojaa sisempää käsinettä ja tämä on ilmeinen syy niiden käyttöön. Kaksoiskäsineiden tarkoituksena on, että

mahdollinen rikkoutuminen havaitaan mahdollisimman aikaisin, jolloin infektioriski on pienempi. Eri väristen käsineiden käyttö ei ole välttämätöntä, koska päällimmäisen hanskan läpäisevä neste näkyy joka tapauksessa optisista syistä tavallista tummempana päällimmäisessä hanskassa. Kahdet käsineet vähentävät yksiä leikkauskäsineitä huomattavasti enemmän ristikontaminaatiota ja veriteitse tapahtuvia tartuntoja. (Sempermed, 2011)

## **6 Opinnäytetyön toteutus**

Opinnäytetyön aihe tuli tilaajan taholta ja tästä opinnäytetyöstä tilaaja saa käyttöönsä opetusvideon kirurgisesta käsienpesusta, käsidesinfektiosta ja steriiliksi pukeutumisesta. Video on kuvattu ajantasaiseen teoretietoon pohjautuen Kanta-Hämeen keskussairaalan leikkaussalien tiloissa ja tarvittaessa saatiin videotuotokseen sairaanhoitajia kuvattavaksi leikkausosastolta. Videota varten on tuotettu käsikirjoitus ohjaamaan videon kuvausta ja kulkua. Videon kuvaamiseen on käytetty puhelimen kameraa. Video on tuotettu DaVinci Resolve -kuvankäsittelyohjelmalla ja siitä on muokattu selkeä ja tarkoituksenmukainen opetusvideo. Tilaajan puolesta videon sisältöön ei ollut vaatimuksia, vaan opinnäytetyön tekijät saivat vapaat kädet videon tuottamiseen. Työn tilaaja on saanut kaikki oikeudet videon käyttöön. Tämän opinnäytetyön tekemisestä ei ole aiheutunut kustannuksia.

### **6.1 Opinnäytetyön Aiheenrajaus ja tiedonhaku**

Tämän opinnäytetyön sisältö keskittyy aseptiikkaan ja infektioiden torjuntaan leikkaussalilyöskentelyssä kohdistuen sairaanhoitajiin Kanta-Hämeen keskussairaalassa. Opinnäytetyö käsittelee kirurgista käsienpesua, käsien desinfektiota sekä leikkaussaliin pukeutumista steriiliksi. Tässä opinnäytetyössä lähteinä käytetään sekä kirjoja että sähköisiä materiaaleja. Lähteiksi hyväksytään aikaisintaan 2010- luvulla julkaistut luotettavat lähdeaineistot. Työssä pyritään käyttämään mahdollisimman ajantasaisia lähteitä työn laadun parantamiseksi. Lisäksi lähteiden kielinä tulee olla englanti tai suomi.

Työn tilaajalta saatiin tietoa leikkauksien määrästä. Kanta-Hämeen keskussairaalassa tehdään vuosittain noin 7300 kirurgista toimenpidettä. Siellä hoidetaan potilaita eri



erikoisaloilta, joita ovat ortopedia, gastroenterologia, urologia, thorax- ja verisuonikirurgia, plastiikkakirurgia, yleiskirurgia, korva-, nenä- ja kurkkukirurgia, gynekologia, suu- ja leukakirurgia, lasten kirurgia sekä silmäkirurgia. Elektiivisiä eli suunniteltuja leikkauksia tehdään noin 18 toimenpidettä arkipäivää kohden. Päivystysleikkauksia tehdään keskimäärin 7,5 leikkausta päivässä. (Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri, henkilökohtainen tiedonanto, 2023)

Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään muun muassa Duodecim-aikakauskirjan artikkeleita ja oppikirjojen materiaaleja. Englanninkielisistä tietolähteistä haetaan tietoa esimerkiksi hakusanoilla surgical handwash, surgical hand disinfection, surgical infection, nurse, nursing, scrub nurse. Tässä opinnäytetyössä haetaan lähteitä suomeksi käyttäen hakusanoja leikkausinfektiot, kirurginen käsienpesu, kirurginen käsien desinfiointi ja kirurginen pukeutuminen, hoitotyö, intraoperatiivinen, aseptinen omatunto, steriilit suojavaatteet sekä sairaanhoitaja. Teoriaosiossa hyödynnetään myös sairaanhoitopiirien henkilöstöohjeita. Lisäksi opinnäytetyössä käytetään myös tietokantoja PubMed, Medic, Cinahl, Terveyskirjasto, Terveysportti sekä HAMK Finna- palvelun kautta löytyviä kansainvälisiä e-aineistoja sekä oppikirjoja.

## **6.2 Opinnäytetyön prosessina**

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin syyskuussa 2022 aiheen valinnalla. Opinnäytetyön aihetta etsittiin Hämeen ammattikorkeakoulun opinnäytetyön aihepankista. Kiinnostavan aiheen löydyttyä anottiin Wihi-järjestelmässä lupaa käyttää kyseistä aihetta. Ohjaava opettaja hyväksyi aiheen, jonka jälkeen työn tilaajan kanssa pidettiin ensimmäisen suunnittelupalaveri etäyhteydellä. Tämän jälkeen lähdettiin toteuttamaan tiedonhakua opinnäytetyötä varten. Saimme hyviä ja ajantasaisia lähteitä työhömmme. Opettajan kanssa käytiin ensimmäinen palaveri opinnäytetyöpiirissä lokakuun lopussa. Tällöin kävimme opinnäytetyöprosessia tarkemmin läpi.

Opinnäytetyön suunnitteleminen ja kirjoittaminen aloitettiin marraskuussa etäyhteyden välityksellä. Lisäksi tiedonhakua jatkettiin entisestään. Ensimmäisenä kirjoitettiin työn tavoite ja tarkoitus sekä mietittiin työtä ohjaavia kysymyksiä. Opinnäytetyösopimukset

kirjoitettiin tammikuun aikana. Tutkimuslupaa anottiin tammikuussa, joka saatiin saman kuun aikana allekirjoitettuna takaisin. Tämän jälkeen tehtiin opinnäytetyösuunnitelma. Suunnitelma esiteltiin suunnitelmaseminaarin opinnäytetyöryhmässä tammikuussa 2023.

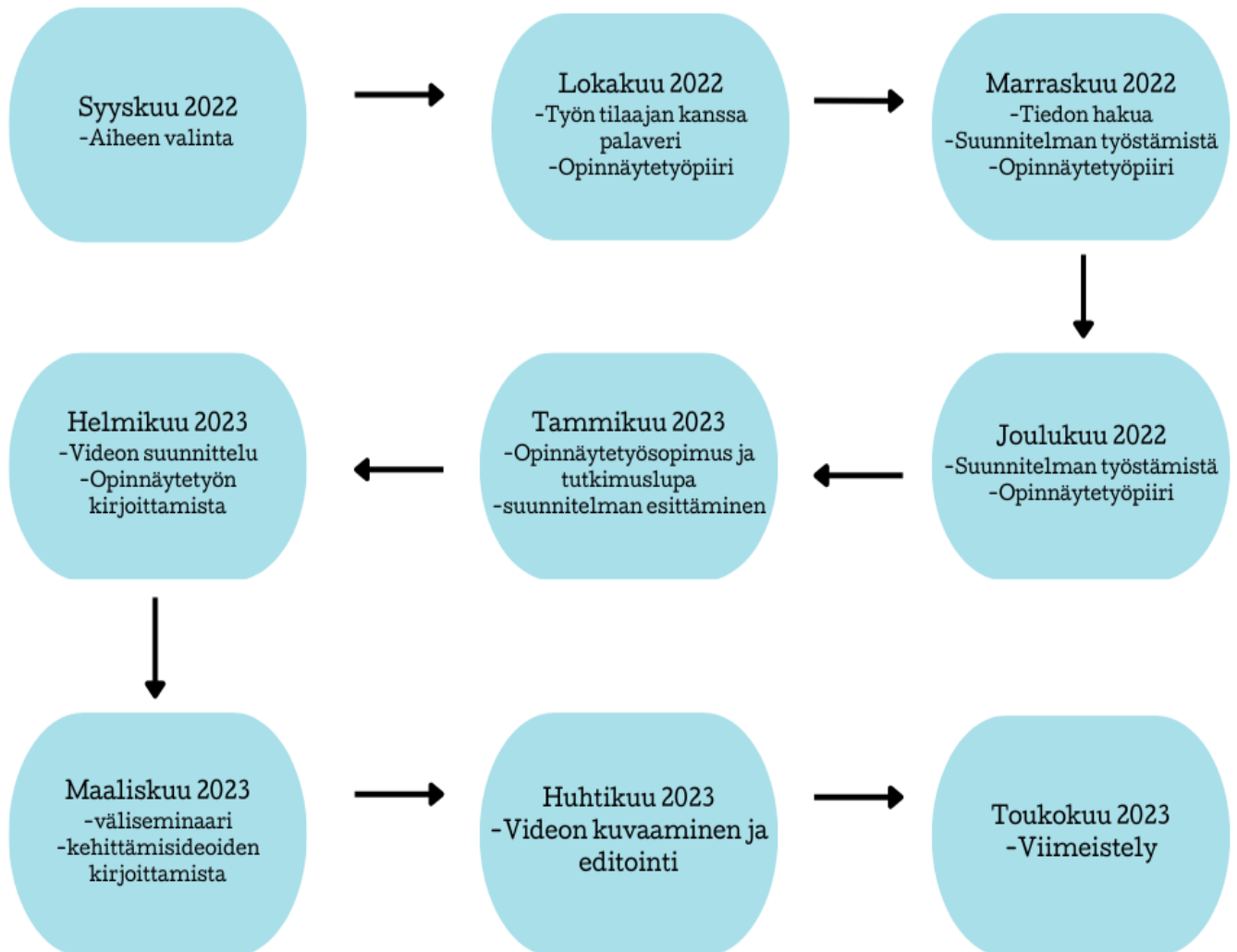
Tämän jälkeen edettiin toteutusvaiheeseen ja aloitettiin teoriaosuuden kirjoittaminen. Videon suunnitelma tehtiin kuvattavan videon tueksi ja ohjaamaan videon kulkua. Opinnäytetyötä työstettiin viikoittain kasvotusten sekä välillä etäyhteydellä. Samaan aikaan perehdyttiin uusiin lähteisiin. Ohjaavalta opettajalta saatiin opinnäytetyöpiirissä vinkkejä työn parantamiseksi ja edistämiseksi. Työn väliseminaari sovittiin maaliskuulle ja se pidettiin Zoomin välityksellä. Tämän väliseminaarin pohjalta saatiin tärkeitä kehitysideoita opinnäytetyön loppuun saattamiseksi. Kehitysideoista poimittiin tekijöiden mielestä tärkeitä asioita, joiden kanssa lähdettiin etenemään opinnäytetyöprosessissa. Aikataulun kiireellisyyden takia jotkin kehitysideat jouduttiin jättämään käyttämättä, vaikka ne olisivatkin varmasti rikastuttaneet työtä. Maaliskuussa tekijöiden suorittamasta toisten opiskelijoiden opinnäytetyön oponoinnista saatiin myös ideoita tätä opinnäytetyötä varten.

Olimme työn tilaajiin yhteydessä opinnäytetyön edetessä ja pyysimme tietynlaisia ohjeistuksia videota ja teoriaosiota kohden. Työmme toiminnallista videota lähdettiin kuvaamaan Kanta-Hämeen keskussairaalan leikkausosastolle huhtikuussa, opetusvideo saatiin yhdessä päivässä kuvattua ja videota editoitiin muutaman päivän ajan. Videon valmistuttua se lähetettiin työn tilaajien kommentoitavaksi ja nähtäväksi ennen opinnäytetyön palautusta.

Alustavasta videosta saatiin kommentiksi, että video oli erinomainen perehdytysmateriaaliksi, mutta tarvitsisi muutaman muokkauksen ennen kuin video olisi tilaajan taholta valmis. Videota muokattiin sekä uudelleen kuvattiin vielä viimeistelyvaiheessa. Uusintakuvauksien jälkeen videosta saatiin toivotunlainen ja tilaaja oli tyytyväinen videon lopputulokseen. Loppuseminaari pidettiin tilaajan kanssa paikan päällä ja video katsottiin yhdessä läpi. Kirjallisesta palautteesta ilmenee aiheen tärkeys työelämää kohtaan. Videota pystytään hyödyntämään eri ammattilaistahojen perehdytyksessä mukaan lukien sairaanhoitajat sekä lääkärit. Video oli tilaajan mielestä selkeä, ytimekäs ja sopivan mittainen perehdytysmateriaaliksi uusille työntekijöille sekä opiskelijoille. Opinnäytetyön

tekijät olivat aktiivisesti yhteydessä tilaajatahoon sekä työstivät videota saadun palautteen pohjalta.

Kuva 5. Kaavio opinnäytetyön prosessista.



## 7 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisessa opinnäytetyssä tehdään konkreettisesti jokin tuotos työelämälähtöisesti. Toiminnallisia tuotoksia voi olla esimerkiksi tuote, paketoitu palvelu, alakohtainen suunnitelma tai mallinnus. Tuotos tehdään usein ulkopuoliselle toimeksiantajalle, mutta se voidaan tehdä myös omalle yritykselle. Opinnäytetyössä tulee löytyä teoriaa tuotoksen pohjalle. Kirjoitetussa raportissa tulee esittää tietoperustan lisäksi toiminnallisen osuuden kuvaus sekä arviointi perustuen tietoon. Raportissa tulee esitellä toiminnallinen osuus, joihin kuuluu tuotoksen valmistusvaiheet. (Karelia ammattikorkeakoulu, 2023)

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on ohjeistaa, opastaa sekä järjeittää käytännön toimintaa. Opinnäytetyö sisältää toiminnallisen osuuden sekä raportin kirjoittamisen, joka pitää sisällään tuotoksen teorian ja dokumentoinnin. Toiminnallinen opinnäytetyö etenee projekteillekin tutulla tavalla. Opinnäytetyö käynnistyy suunnitelman tekemisellä. Suunnitelman kirjoittaminen on tärkeää ja aikaa vievä vaihe, joka kannattaa tehdä huolellisesti sillä se helpottaa myöhempää työskentelyä. Toiminnallisessa työssä kannattaa tehdä käsikirjoitus, joka ohjaa toiminnallisen teoksen syntyä. Käsikirjoitus voi olla suuntaa antava tai yksityiskohtainen. Tämän jälkeen toteutetaan toiminnallinen tuotos. Lopuksi kirjoitetaan raportti valmiiksi. Toiminnallisessa työssä oppii projektin hallintaa, ja se kehittää ongelmanratkaisutaitoja. Toiminnallisessakin työssä saa ohjeistusta koko opinnäytetyöprosessin ajan ohjaavilta opettajilta. (Saastamoinen ym., 2018)

### 7.1 Millainen on hyvä opetusvideo

Hyvän videon saamiseksi tulee suunnitella videon runko huolellisesti. Videon tulisi oppimisen kannalta kestää 4–6 minuuttia, joten suunnitteluvaiheessa tämä on hyvä huomioida. Ohjausvideo kannattaa toteuttaa visuaalisesti näyttäen ja puhuen, mutta ylimääräinen musiikki ja erikoistehosteet tulisi jättää pois. Puhumista ei kannata lukea suoraan käsikirjoituksesta vaan rennosti oma persoona näkyen. Jos videolla halutaan korostaa tiettyä asiaa tai halutaan katsojan huomioivan tietyn asian, tulee tämä tekstittää tai symboloida. Onnistunut video on sellainen, josta katsoja oppii uutta tietoa ja muistaa videon pääasiat. (Hakanurmi, n.d.)

Videon saavutettavuuden kannalta videon tekstittäminen on tärkeää ja siitä hyötyvät muun muassa heikkokuuloiset, maahanmuuttajataustaiset tai videota ilman ääniä katselevat ihmiset. Tekstityksestä on hyötyä myös kaikille. Myös jos videon ääntä ei saa toivotulle tasolle tai katsojalla ei ole kuulokkeita, tulee tekstityksen tärkeys esiin. Videon tekstityksen kattavuuden voi tarkastamaan katsomalla video ilman ääntä ja katsomalla saako videosta tekstitysten avulla kaiken oleellisen asian välittymään katsojalle. Videon selkeyteen on myös hyvä kiinnittää huomiota. (Saavutettavuuskirjasto Celia, 2022)

Kuvatun videon on tarkoitus yhtenäistää sairaanhoitajien toimintaa ennen leikkaussaliin menoa ja vahvistaa sairaanhoitajien osaamista tämän opinnäytetyön aihealueella. Videon avulla on myös hyvä päivittää osaaminen leikkausosastolla vastaamaan uusinta tutkittua tietoa ja toimintamalleja. Videosta hyötyvät sairaanhoitajat Kanta-Hämeen keskussairaalassa. Video kuvataan Kanta-Hämeen keskussairaalan tiloissa, jotta videota voidaan käyttää myös perehdytysmateriaalina ja jotta se olisi mahdollisimman realistinen koulutusikässä.

## **7.2 Videon suunnitelma ja toteutus**

Videon käsikirjoitusvaiheessa perehdyttiin erilaisiin aiheeseen liittyviin videoihin ja niitä vertailtiin, jotta kuvattavaan tuotokseen saataisiin erilaisia näkökulmia muiden tuottamista videoista. Lisäksi näiden videoiden pohjalta saatiin ideoita ja inspiraatiota videon käsikirjoitusta varten. Videoihin perehtymisen jälkeen aloitettiin myös kuvaamisen suunnittelu, jonka avulla tehtiin kirjallinen videon käsikirjoitus. Tekstitys ja videon päälle tulevat äänet suunniteltiin myös videon käsikirjoitukseen, mikä helpotti kuvaamista ja videon editoimista.

Opetusvideossa tärkeää on selkeä puhe sekä kuullun ja katsellun ymmärtäminen. Videon käsikirjoitus (liite 1) tehtiin yksityiskohtaisesti, jotta se toimisi hyvänä ohjeena kuvaamistilanteessa. Käsikirjoituksen tueksi laadittiin taulukko, johon koottiin tiedot kuvakulmasta, tekstistä ja puheesta videolla. Tekstitys ja ääni lisättiin videolle editointivaiheessa erikseen äänittäen, jotta äänestä saatiin rauhallinen ja selkeä ilman taustäääniä sairaalan tiloista. Video editoitiin DaVinci Resolve -ohjelmalla, joka on ilmainen

ja hyvin toimiva editointiohjelma videon tuottamiseen. Kun video oli melkein valmis, siitä lähetettiin versio kommentoitavaksi työn tilaajalle, jotta videosta saatiin tilaajan toiveiden mukainen. Tilajan antamat kommentit otettiin huomioon videon muokkauksessa.

## 8 Eettisyys ja luotettavuus

Tätä opinnäytetyötä tekevät HAMK:n viimeisen vuoden opiskelijat. Opinnäytetyön tekijät ovat suorittaneet valmistavat opinnot opinnäytetyön tekoa varten. Tekijät ovat perehtyneet opinnäytetyön oppaaseen sekä erilaisiin ohjeisiin ennen opinnäytetyön aloitusta. Lisäksi tekijät ovat perehtyneet aiheeseen etukäteen huolellisesti eri lähteitä lukien ja hyvän lähteen käytäntöjä noudattaen. Tämä opinnäytetyö tulee olemaan työelämälähtöinen, ja se tulee Kanta-Hämeen hyvinvointialueen käyttöön. Ennen varsinaista opinnäytetyön aloitusta tehdään suunnitelma, joka esitetään tilaajalle ennen opinnäytetyösopimusten tekoa. Opinnäytetyön aikana tekijät osallistuvat kirjoituspajoihin sekä opinnäytetyöpiireihin ohjauksen saamiseksi opinnäytetyön eteenpäin saattamista varten. Tämän opinnäytetyön tekemisessä on noudatettu HAMK:n yleisiä opinnäytetyön ohjeita sekä tekijänoikeuksia.

Opinnäytetyö toteutetaan Arene ry:n eettisiä ohjeita noudattaen. Opinnäytetyön aiheeseen tulee perehtyä suunnitteluvaiheessa monipuolisesti, ohjaajan kanssa tulee käydä ohjauskeskusteluja, työn kirjoittajien tulee tutustua tutkimuseettisiin ohjeisiin, tutkimuslupahakemukset täytyy anoa ja henkilötietojen käsittelyyn sekä tietosuojaohjeisiin tulee tutustua ennen työn aloitusta. Työn tilaajaan kanssa täytyy solmia sopimukset opinnäytetyötä varten. Hallittavan aineiston säilyttämisestä sekä käyttöoikeuksista sovitaan työn tilaajan kanssa. Työn mahdolliset kustannukset täytyy ilmoittaa ennen työn aloitusta. Työ tarkistetaan plagioinnin varalta plagiaatintunnistusjärjestelmässä ja työn kirjoittajien tulee olla tästä tietoisia. Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja tekijöillä on oikeus laadukkaaseen opinnäytetyöprosessiin. (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry, 2020, s. 14)

Opinnäytetyössä eettisyys näkyy opinnäytetyöprosessiin hyvänä perehtymisenä, hyvänä opinnäytetyön suunnitteluna ja ohjauskeskustelujen käymisenä tilaajan sekä ohjaavan opettajan kanssa. Myös palautteen pohjalta työn kehittäminen tukee eettisyyttä. Työssä on

noudatettu eettisiä ohjeita läpi opinnäytetyön prosessin ja käyttöoikeuksista sekä aineiston säilytyksestä on tehty suunnitelma sekä kirjalliset sopimukset tilaajan kanssa. Eettisyyttä opinnäytetyössä tukee myös laadukkaat ja ajantasaiset lähteet. Molemmat opinnäytetyön tekijät ovat perehtyneet aiheeseen tasavertaisesti ja monipuolisesti sekä tehneet työtä hyvässä yhteisymmärryksessä sekä tasa-arvossa.

## 9 Pohdinta

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata sairaanhoitajien toimintaa intraoperatiivisessa hoitotyössä, johon kuuluvat kirurginen käsienpesu, käsidesinfektio sekä leikkaussaliin pukeutuminen. Opinnäytetyön tavoitteena oli koota yhteen ajantasaisimmat tiedot sekä vahvistaa sairaanhoitajien osaamista opetusvideon avulla Kanta-Hämeen keskussairaalan leikkausosastolla.

Näyttöön perustuvien lähteiden löytäminen oli haastavaa. Moni kansainvälisistä lähteistä oli maksullisia tai liian vanhoja lähteiden hyväksymiskriteereihin nähden. Haasteista huolimatta tutkittua tietoa löytyi, ja siitä saatiin koottua kattava teoriapohja tähän opinnäytetyöhön. Opinnäytetyön prosessi vahvisti tekijöiden ymmärrystä intraoperatiiviseen hoitotyöhön kuuluvasta kirurgisesta käsienpesusta, käsiendesinfektioista sekä leikkaussaliin pukeutumisesta. Aihetta käsiteltiin johdannossa infektioiden sekä niistä syntyvien kustannuksien näkökulmasta. Teoriaosiossa avattiin keskeisimmät käsitteet, jotka ovat yhdenmukaiset opinnäytetyön tarkoituksen kanssa.

Ohjausvideon käsikirjoituksesta saatiin sopivan yksityiskohtainen ja kattava, jolloin se ohjasi videon kuvausta tarkoituksenmukaisesti. Videon käsikirjoitusta jouduttiin muokkaamaan editointivaiheessa tekstityksien ja äänityksen osalta vielä sopivammaksi. Videon kuvaaminen sujui ongelmitta ja suunnitelman mukaan. Video pysyi suunnitellun keston rajoissa ja editointi ei tuottanut isompia ongelmia, vaikka opinnäytetyön tekijöille editointi ei ollut kovin tuttua entuudestaan.

Opinnäytetyön tilaajana toimi Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, joka nykyisin on Kanta-Hämeen hyvinvointialue sekä käyttää myös nimeä Oma Häme. Työ esiteltiin

loppuseminaarissa työn tilaajille ja tästä opinnäytetyön tekijät saivat vielä kirjallisen palautteen. Opinnäytetyöstä saatu palaute nosti esiin, että video oli erinomainen perehdytysmateriaaliksi työn tilaajien käyttöön.



## Lähteet

- Aura, S., Kinnunen, T. (2022). *Perioperatiivinen hoitotyö*. Sanoma Pro.
- Anttila, V.-J. (2014). *Infektioriskit terveydenhuollossa*. Duodecim Oppiportti. Haettu 3.12.2022 osoitteesta [https://www.oppoportti.fi/op/ptp00107/do?p\\_haku=](https://www.oppoportti.fi/op/ptp00107/do?p_haku=)
- Arene. (2020). Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Haettu 12.1.2023 osoitteesta <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTE%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>
- Bäckman, L. (2021). Kertakäyttömateriaalit osana leikkausosaston turvallista työskentelyä. *Pinsetti*, 33(3), 24–26. Forna.
- Chambers, K. (2013). *PATIENT SAFETY EQUALS: Aseptic Technique, Surgical Conscience and Time Out*. 109–117. Haettu 15.2.2023 osoitteesta <https://www.ast.org/pdf/351.pdf>
- Folin, A. (2020). Ohjeet ei-steriilien ja steriilien käsi- ja takkien pukemiseen terveydenhuollossa. *Hyvät kädet*, (1), 2–5. Haettu 12.1.2023 osoitteesta <https://www.molnlycke.fi/contentassets/5f116d15d97c4e9f87d3f9c87a506566/hyvat-kadet-1-2020.pdf>
- Hakanurmi, S. (n.d.). Pedagogisesti mielekäs video. *Erappu*. Haettu 1.12.2022 osoitteesta <https://blogit.utu.fi/erappu/pedagogisesti-mielekas-video/>
- HUS. (2019). *Kirurginen käsien desinfektio*. Infektioiden torjuntayksikkö. Haettu 4.12.2022 osoitteesta [https://www.hus.fi/sites/default/files/2020-09/2.2\\_Kirurginen\\_k%C3%A4sienpesu\\_ja\\_desinfektio.docx](https://www.hus.fi/sites/default/files/2020-09/2.2_Kirurginen_k%C3%A4sienpesu_ja_desinfektio.docx)
- Kanta-Hämeen keskussairaala. (2018). *Hygieniatoimet ja pukeutuminen leikkausosastolla k-hks:ssa*. Haettu 12.1.2023 osoitteesta [https://www.khshp.fi/wp-content/uploads/2018/03/HYGIENIATOIMET-JA-PUKEUTUMINEN-LEIKKAUSOSASTOLLA\\_18.pdf](https://www.khshp.fi/wp-content/uploads/2018/03/HYGIENIATOIMET-JA-PUKEUTUMINEN-LEIKKAUSOSASTOLLA_18.pdf)
- Kanta-Hämeen keskussairaala. (2014). *Kirurginen käsien desinfektio ja pukeutuminen leikkaukseen k-hks:ssa*. Haettu 12.1.2023 osoitteesta <https://www.khshp.fi/wp-content/uploads/2018/03/KIRURGINEN-K%C3%84SIEN-DESINFEKTIO-JA-PUKEUTUMINEN-LEIKKAUKSEEN-170314.pdf>

- Karelia ammattikorkeakoulu. (7.2.2023). *Karelian opinnäytetyön ohje: Opinnäytetyön eri muodot*. Haettu 2.3.2023 osoitteesta  
<https://libguides.karelia.fi/c.php?g=679019&p=4901221>
- Nikkola, R., & Pitkänen, T. (2020). Steriilien käsineiden pukeminen – miten meni? *Infektioiden torjunta* 38(1), 8–13. Haettu 12.1.2023 osoitteesta  
<https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/Infektioidentorjunta-01-2020.pdf>
- Rintala, E. & Laurikainen, E. & Kaarto, A. & Routamaa, M. (2014). Käsien desinfektiossa on parantamisen varaa leikkausosastoilla. *Lääkärilehti*, 69(21), 1555–1559. Haettu 5.12.2022 osoitteesta  
<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/kasien-desinfektiossa-on-parantamisen-varaa-leikkausosastoilla/>
- Rintala, E. Rantanen, S. Ikonen, T. (2018). Hoitoon liittyvistä infektioista leikkausten jälkeen aiheutuu suuret kustannukset. *Lääkärilehti*, (48), 2867–2872. Haettu 1.12.2022 osoitteesta <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/hoitoon-liittyvista-infektioista-leikkausten-jalkeen-aiheutuu-suuret-kustannukset/>
- Saastamoinen, M., Vähä, T., Ypyä, J., Alahuhta, M., Päätalo, K. (2018). *Toiminnallisen opinnäytetyön oppimiskokemukset*. Haettu 12.2.2023 osoitteesta  
<https://www.oamk.fi/epooki/2018/toiminnallinen-opinnaytetyo/#cite-ref-0-5>
- Saavutettavuuskirjasto Celia. (2022). Videot ja äänitteet. Haettu 5.3.2023 osoitteesta  
<https://www.saavutettavasti.fi/kuva-ja-aani/videot-ja-aanitteet/>
- Sempermed. (2011). Kaksoiskäsineiden käyttö vähentää sairaalainfektioita. Haettu 7.1.2023 osoitteesta  
<https://docplayer.fi/17979050-Kaksoiskasineiden-kaytto-vahentaa-sairaalainfektioita.html>
- Suomen sairaanhoitajaliitto ry. (2019). SAIRAANHOITAJALIITON LAUSUNTO JULKAISTUIHIN YLEISSAIRAANHOITAJAN (180 op) OSAAMISVAATIMUKSIIN JA NIIDEN SISÄLTÖIHIN. Haettu 2.3.2023 osoitteesta  
<https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/02/14.8.2019-Sairaanhoitajaliiton-lausunto-yleissh-osaamisvaatimuksiin.pdf>

## Liite 1. Videon käsikirjoitus

Videonäkymä	Puhe	Tekstitys
Videon otsikko: Sairaanhoidajan valmistautuminen leikkaussaliin (n. 10s)	Tyhjä	Leikkaus saliin valmistautuminen (kirurginen käsien pesu ja desinfektio ja steriilien vaatteiden pukeminen)
Hoitaja pukee kirurgiset vaatteet (1-2min)	Instrumentoivahoitaja desinfioi kätensä ennen kirurgisten vaatteiden pukemista. Sekä jokaisen kirurgisen vaatteen välissä ja lopussa. Kirurgisiin vaatteisiin kuuluu hius-suojus, maski ja visiiri tai suojalasit. Hius-suojus puetaan niin, että kaikki hiukset peittyvät. Maskeja löytyy kahdenlaisia nauhallisia ja kuminauhallisia.	Desinfioi kädet. Kirurgisiin vaatteisiin kuuluu hius-suojus, maski ja visiiri/suojalasit.
Hoitaja avaa steriilit pakkaukset valmiiksi pöydälle. (n. 2min)	Instrumentoivahoitaja valitsee oikean kokoiset steriilit hanskat ja suojatakin. Nämä avataan valmiiksi puhtaalle pöydälle. Suojatakkipaketti avataan auki kielekkeiden avulla ja viimeisenä alin kieleke. Hanskat avataan varovasti pöydälle, koskien vain paketin reunoihin.	Steriilit suojavaatepaketit avataan valmiiksi pöydälle.
Hoitaja suorittaa kirurgisen käsien pesun (n. 2min)	Kirurginen käsien pesu suoritetaan siten että veden valumissuunta on aina alaspäin. Nestesaippua hierotaan huolella sormenpäihin, peukaloihin ja sen jälkeen koko kädelle. Sen jälkeen pestään ranteet ja pyörivin liikkein kynnänpäihin asti. Lopuksi vielä huuhdellaan kädet huomioiden valumassuunta kämmenistä kynnänpäihin. Kädet kuivataan huolellisesti paperilla taputtelevin liikkein.	Kirurgisessa käsienpesussa tulee huomioida veden valuma suunta, joka on kämmenistä alaspäin kynnänpäihin kohti.
Hoitaja suorittaa kirurgisen käsien desinfection (n. 2min)	Kirurginen käsidesinfektio kestää 3min. Desinfektioaine hierotaan sormenpäistä	Kirurginen käsidesinfektio kestää 3min.

	<p>kyynärpäihin saakka pyörivin liikkein. Aluetta pienennetään jokaisella kierroksella. Lopuksi vielä keskitytään peukaloihin, sormiin, sormiväleihin, kämmenselkiin ja ranteisiin. Käsien tulisi pysyä kosteina koko kolmen minuutin ajan, joten desinfektioainetta lisätään tämän aikana. Kun kolme minuuttia on kulunut ja kädet ovat kuivat desinfektio on suoritettu.</p>	<p>Desinfektioainetta käytetään vähintään 15ml.</p>
<p>Hoitaja aloittaa steriilin takin pukemisen ja toinen hoitaja avustaa (n. 2min)</p>	<p>Steriili suojatakki otetaan paketista käsiin ja molemmat kädet laitetaan käsivarsireikiin. Takkia kannatellaan vartalon edessä ja annetaan takin avautua kokonaan. Kädet laitetaan hihoihin, kädet pidetään tällöin olkapään tasolla ja irti vartalosta.</p> <p>Avustava sairaanhoitaja laittaa kauluksen tarranauhan kiinni niskan taakse koskien vain takin sisäosaan. Tämän jälkeen valvova sairaanhoitaja sitoo takin sisävyön.</p> <p>Kun sairaanhoitaja on pukeutunut steriilit hanskat, hän erottaa vasemman (ulomman) vyön vyökortista ja vyötä pidetään vasemmassa kädessä.</p> <p>Avustava sairaanhoitaja ottaa vyökortista kiinni, jonka jälkeen ojentaa vyökortissa olevan vyönpään toiselta puolelta instrumentoivalle sairaanhoitajalle, joka vetää vyönpään irti vyökortista ja sitoo vyön päät yhteen, joka pitää takin kiinni.</p>	<p>takkia puettaessa kädet pidetään olkapään tasolla ja irti vartalosta.</p> <p>Avustava sairaanhoitaja valvoo kontaminoimasta steriilejä vaatteita avustaessa.</p>
<p>Hoitaja pukee pöydänpäällä steriilit hanskat (n. 2min)</p>	<p>Kämmenet pysyvät koko pukemisen ajan steriilin takin hihojen sisällä ja takin resorit ovat piilossa. Pukeminen Aloitetaan tarttumalla ei dominoivan käden hankaan ja avustamalla toisella kädellä</p>	<p>Steriilien käsineiden pukemisessa on kaksi tapaa avoin ja suljettu tekniikka. Videolla on suljettu tekniikka.</p> <p>Nykytutkimukset suosittelevat indikaattorikäsineiden käyttöä,</p>

	<p>hanska hihan ulkopuolelle. Tämän jälkeen toistetaan sama toiselle kädelle.</p> <p>Avoin tekniikka tehdään muuten samoin, kuin suljettu, mutta kämmenet ovat takin ulkopuolella.</p>	<p>jotta mahdollinen käsineiden rikkoutuminen havaittaisiin.</p> <p>Avointekniikka</p>
Lopetus	Ei puhetta.	Oma-Häme logo ja tekijöiden nimet

## **Liite 2. Aineistohallintasuunnitelma**

Opinnäytetyön nimi: Kirurginen käsienpesu ja leikkaussaliin pukeutuminen

Opinnäytetyön tekijät: Milja Heikkilä & Aku Leppänen.

### **1 AINEISTON HANKINNAN MENETELMÄT JA AINEISTON MUOTO**

Tämän opinnäytetyön aineisto kerätään jo olleita tutkimuksia sekä laadullisia teorialähteitä käyttäen. Aineistohankinta menetelmänä käytämme jo voimassa olevia kirjoitelmia, tutkimuksia ja tieteellisiä lähteitä. Analysoitava aineisto tulee olemaan valmiina tekstinä. Tässä opinnäytetyössä ei kerätä mitään henkilötietoja tai muutakaan arkaluontoista tietoa. Aineistona tulee olemaan myös videoitava tuotos, jossa ei käsitellä henkilötietoja.

### **2 AINEISTOJEN SÄILYTYS OPINNÄYTETYÖPROSESSIN AIKANA**

Opinnäytetyön tutkimusaineisto ja videoitava tuotos tallennetaan ja säilytetään koko opinnäytetyöprosessin aikana OneDrivessä ja kopio tulee olemaan toisen opinnäytetyöntekijän ulkoisella kovalevyllä. Aineistoa pääsee käsittelemään vain opinnäytetyön tekijät. Tässä opinnäytetyössä ei tule olemaan henkilötietoja tai muutakaan arkaluontoista tietoa, joten aineiston säilytys OneDrivessä ja ulkoisella kovalevyllä tulee olemaan riittävän turvallista.

### **3 AINEISTON KÄSITTELY OPINNÄYTETYÖN VALMISTUTTUA**

Tässä opinnäytetyössä käytettyä aineistoa käytetään vain tähän opinnäytetyöhön. Opinnäytetyön valmistumisen jälkeen aineisto tuhotaan yhden vuoden jälkeen opinnäytetyön hyväksymisestä HAMKin ohjein. Siihen asti opinnäytetyön aineistoa säilytetään tutkimuseettisiä periaatteita noudattaen. Myös aineisto pidetään niin, että siihen pääsee käsiksi vain opinnäytetyön tekijät.