



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# STERIILIN INSTRUMENTTIPÖYDÄN VALMISTELU TYVISOLUSYÖVÄN POISTOON LEIKKAUSSALISSA

OPETUSVIDEO TERVEYSALAN OPISKELIJOILLE 2021

TEKIJÄT:

Jonna Hakkarainen  
Ella Ipatti  
Julia Nivala

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijät Jonna Hakkarainen, Ella Ipatti ja Julia Nivala	
Työn nimi STERIILIN INSTRUMENTTIPÖYDÄN VALMISTELU TYVISOLUSYÖVÄN POISTOON LEIKKAUSSALISSA- OPE- TUSVIDEO TERVEYSALAN OPISKELIJOILLE	
Päiväys	18.5.2021
Sivumäärä/Liitteet	74/4
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Savonia-ammattikorkeakoulu	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Leikkaussalissa potilaan turvallisuuteen kuuluu suuressa roolissa aseptiikan ylläpitäminen, joten opiskelijan on tärkeää perehtyä huolellisesti leikkaussalin toimintoihin, kuten steriilin instrumenttipöydän valmisteluun ennen harjoittelua. Steriilin instrumenttipöydän valmistelu leikkaussalissa vaatii sujuvaa yhteistyötä instrumentoivan sekä valvovan sairaanhoitajan välillä. Opinnäytetyöhön valittiin yksi leikkausta vaativa sairaus, jonka avulla esitetään sairaanhoitajan työssä tarvitsemaa steriilin instrumenttipöydän valmistelua yleisten instrumenttien osalta. Tyvisolusyöpä (basaliooma) on yleisin ihosyöpä. Tyvisolusyövän poisto leikkauksessa on ihosyöpien lisääntyessä yleistyvä toimenpide, jossa käytössä ovat usein perusinstrumentit.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, joka sisälsi raporttiosuuden sekä opetusvideon toteutuksen suunnittelusta arviointiin. Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda opetusmateriaalia opetusvideon muodossa Savonia-ammattikorkeakoulun käyttöön. Kehittämistyön tavoitteena oli tukea Savonia-ammattikorkeakoulun terveysalan opiskelijoiden valmiuksia lähteä leikkaussaliin perioperatiivisen hoitotyön harjoitteluun. Toimeksiantaja opinnäytetyössä oli Savonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön aineistona toimivat kansainväliset sekä suomalaiset tutkimukset, ammattialojen lehdet, sairaanhoitopiirien ohjeet sekä julkaisut.</p> <p>Opetusvideo soveltuu terveysalan opiskelijoiden opiskelumateriaaliksi steriilin instrumenttipöydän valmistelusta tyvisolusyövän poistoa varten korostaen instrumentoivan sekä valvovan sairaanhoitajan rooleja. Opetusvideo antaa opiskelijoille mahdollisuuden kerrata jo opiskeltuja asioita sekä valmistautua taitopajoihin ja näyttökokeisiin. Opetusvideota voidaan hyödyntää etäopetuksen tukena sekä laajemmalle kohdeyleisölle sen englanninkielisen tekstityksen vuoksi. Opetusvideo luo mahdollisuuden opiskella itsenäisesti opiskelijan omaan tahtiin. Opetusvideon avulla opiskelija saa selkeän mallin monta vaihetta sisältävästä steriilin instrumenttipöydän valmistelusta. Opetusvideo on sovellettavissa osittain myös muihin pientoimenpiteisiin. Kehittämisehdotuksena pohdittiin vastaavan opetusvideon tekemistä ruotsin kielellä sekä oikeassa leikkaussaliympäristössä kuvattuna. Vastaavia opinnäytetöitä pystyy tekemään myös muihin leikkauksiin valmistautumisesta.</p>	
Avainsanat steriili instrumenttipöytä, leikkaussali, tyvisolusyöpä, leikkaushoitaja, opetusvideo, instrumentoiva sairaanhoitaja, valvova sairaanhoitaja	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Degree Programme in Nursing	
Author(s) Jonna Hakkarainen, Ella Ipatti and Julia Nivala	
Title of Thesis Preparing a Sterile Instrument Table in an Operation Theater for Basal Cell Carcinoma Removal – Instructional Video for Healthcare Students	
Date May 18, 2021	Pages/Appendices 74/4
Client Organisation/Partner Savonia University of Applied Sciences	
<p><b>Abstract</b></p> <p>Maintaining asepsis plays a great role in the patient safety in an operating room, and this demands from the student careful orientation to the operation theater practices, like how to prepare a sterile instrument table before the practical training. Preparing the sterile instrument table requires fluent cooperation between both surgical nurses. One disease requiring surgery was selected for this thesis, which is used to present the preparation of a sterile instrument table for the general instruments needed by a registered nurse at work. Basal cell carcinoma is the most common skin cancer. Basal cell carcinoma removal is becoming a more common operation as skin cancer incidence increases. Basic instruments are commonly used in the operation.</p> <p>This thesis was carried out as a development work, which included a reporting part and the process of planning, making and evaluation of an instructional video. The purpose of the thesis was to make teaching material for Savonia University of Applied Sciences. The purpose was also to support the preparedness of the Savonia UAS health care students before their practical training in the operating theater. The client organisation of the thesis was Savonia UAS. The source material of the thesis includes international and Finnish studies, professional journals, different hospital districts' instructions and publications.</p> <p>The instructional video is suitable for health care students about preparing a sterile instrument table for the basal cell carcinoma removal from the scrub nurse's and the circulating nurse's aspects, emphasizing the roles of both nurses. The instructional video gives student a chance to revise previously studied things and prepare for skill labs and competency tests. The instructional video can be used to support distance teaching but also for wider target audience because of the English subtitles. The instructional video gives a chance to study independently, on students' own pace. It also gives a clear picture of how to prepare a sterile instrument table which has multiple stages. The instructional video can also be used for other small operations. As a development proposal was considered making a corresponding video in Swedish and a video which would be shot in a real operating theater environment. Corresponding videos could also be made of other operations.</p>	
<p><b>Keywords</b></p> <p>Sterile instrument table, operation theatre, basal cell carcinoma, perioperative nurse, instructional video, scrub nurse, circulating nurse</p>	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
2	TYVISOLUSYÖPÄ.....	8
2.1	Tyvisolusyövän luokittelu.....	8
2.2	Riskitekijät.....	9
2.3	Hoitokeinot.....	9
3	LEIKKAUSSALI TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ.....	12
3.1	Aseptiikan tärkeä rooli.....	12
3.2	Leikkaushoitajan työnkuva leikkaussalissa .....	14
3.3	Terveysalan opiskelijan tavoitteet perioperatiivisen hoitotyön harjoittelussa.....	16
4	STERIILIN INSTRUMENTTIPÖYDÄN VALMISTELU.....	18
4.1	Valmistelu vaiheittain .....	18
4.2	Toimenpiteeseen varattavat välineet .....	22
4.2.1	Instrumenttipöydät ja steriilit liinat.....	23
4.2.2	Puudutus- ja merkitsemisvälineet.....	24
4.2.3	Instrumentit .....	25
4.2.4	Ommelaineet .....	27
4.2.5	Taitokset .....	29
5	VIDEO OPETUSMATERIAALINA.....	30
5.1	Opetusvideon käytettävyys.....	30
5.2	Opetusvideon laatukriteerit.....	30
6	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	32
7	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS.....	33
7.1	Suunnittelu.....	33
7.2	Toteutus .....	34
7.3	Arviointi.....	39
8	POHDINTA.....	42
8.1	Prosessin ja tuotoksen arviointi.....	42
8.2	Eettisyys ja luotettavuus.....	47
8.3	Ammatillinen kasvu .....	50
8.4	Hyödynnettävyys ja kehittämisideat .....	52
	LÄHTEET .....	54

LIITE 1: LINKKI TUOTOKSEEN.....	65
LIITE 2: OPETUSVIDEON KÄSIKIRJOITUS .....	66
LIITE 3: SAATEKIRJE PALAUTEKYSelyn LIITTEENÄ.....	72
LIITE 4: OPETUSVIDEON ARVIOINNIN PALAUTEKYSelyLOMAKE .....	73

## KUVALUETTELO

KUVA 1. Leikkaushoitajat (Hakkarainen 2021, CC BY-SA).....	15
KUVA 2. Leikkaushoitajien keskeisimmät työtehtävät steriilin instrumenttipöydän valmistelussa .....	21
KUVA 3. Mayon pöydälle asetetut välineet (Hakkarainen 2021, CC BY-SA) .....	23
KUVA 4. Mayon pöytä (Hakkarainen 2021, CC BY-SA).....	23
KUVA 5. Perusinstrumenttikori (Hakkarainen 2021, CC BY-SA) .....	26
KUVA 6. Ommelaine Dafilon 4/0 (Hakkarainen 2021, CC BY-SA).....	28
KUVA 7. Prosessikaavio opetusvideon valmistusprosessista. ....	38

## 1 JOHDANTO

Terveydenhuoltolaki määrittelee terveydenhuollon kriteereiksi turvallisuuden, laadun ja asianmukaisuuden (Terveydenhuoltolaki 2010/1326, 8§). Näin ollen myös leikkaussalissa työskentelevän sairaanhoitajan on pystyttävä työskentelemään riittävän laadukkaasti, jotta aseptiikka ja potilasturvallisuus toteutuvat. Opetusvideo antaa mahdollisuuden leikkaussalityöskentelyn opiskeluun ennen harjoittelujaksoa, jotta terveysalan opiskelija pystyy orientoitumaan tulevaan tilanteeseen ja tapahtumien kulkuun etukäteen, kun tilanteet erilaisissa harjoitteluyksiköissä voivat vaihtua nopeasti. Pien-toimenpiteitä tehdään usein myös perusterveydenhuollossa osastoilla sekä polikliinisesti (Kivinen 2019, 8). Tämän takia instrumenttipöydän valmistelun osaaminen on tärkeää myös muissa työyksiköissä kuin pelkästään leikkaussalissa. Steriilillä instrumenttipöydällä tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä pöytää, johon valmistellaan ennen leikkauksen alkua steriilit välineet leikkausta varten.

Tyvisolusyövän on todettu yleistyvän samalla, kuin väestö ikääntyy (Övermark ym. 2018, 714). Suurimmaksi riskitekijäksi on todettu auringon ultraviolettisäteilylle altistuminen, erityisesti pitkäaikaisesti. Jatkohoidon tärkeys korostuu seurannan merkityksessä, koska aiemmin sairastettu tyvisolusyöpä lisää riskiä sairastua uuteen tyvisolusyöpään. (Salava 2015, 685; Övermark ym. 2018, 714–715.)

Jokaisella potilaalla on oikeus tarpeelliseen sairaanhoitoon (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785, 2 §). Potilaan äidinkieli ja kulttuuriset tarpeet huomioidaan, jotta laadukas hoito voi toteutua (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785, 3 §). Opinnäytetyön opetusvideo sisältää englanninkieliset tekstitykset, jotta kielitaitoa pystytään parantamaan ja käytäntöjä tuomaan selkeämmin esille myös vieraskielisille opiskelijoille. Englanti on nykyisin laajalti käytetty kieli, joten jokaisen sairaanhoitajan on pystyttävä työskentelemään erilaisissa potilastilanteissa myös englanniksi. Vuonna 2019 Suomessa englantia käyttävät olivat neljänneksi suurin vieraskielinen ryhmä (Suomen virallinen tilasto (SVT)).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda opetusmateriaalia opetusvideon muodossa Savonia-ammattikorkeakoulun käyttöön. Kehittämistyön tavoitteena oli tukea Savonia-ammattikorkeakoulun terveysalan opiskelijoiden valmiuksia lähteä leikkaussaliin perioperatiivisen hoitotyön harjoitteluun. Opetusvideo soveltuu terveysalan opiskelijoiden opiskelumateriaaliksi steriilin instrumenttipöydän valmistamisesta tyvisolusyövän poistoa varten korostaen instrumenttoivan sekä valvovan sairaanhoitajan rooleja. Opetusvideota pystyy hyödyntämään etäopetuksen tukena sekä laajemmalle kohdeyleisölle sen englanninkielisen tekstityksen vuoksi. Opetusvideo on sovellettavissa osittain myös muihin toimenpiteisiin. Tässä opinnäytetyössä termillä leikkaushoitajat tarkoitetaan leikkauspuolella työskenteleviä sairaanhoitajia; valvovaa sekä instrumenttoivaa sairaanhoitajaa.

Toimeksiantajana opinnäytetyössä on Savonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön lähtökohtina toimivat tekijöiden mielenkiinto perioperatiiviseen hoitotyöhön sekä toimeksiantajan tarve kyseiselle opetusvideolle. Lisäksi opinnäytetyön tuotoksessa on huomioitu vuoden 2020–2021 aikana vallitseva COVID-19-pandemia, jonka takia valittiin toteutustapa, jota voidaan hyödyntää myös etäopetuksessa, niin koronapandemian aikana, kuin mahdollisesti myös muiden vastaavien tilanteiden tullessa.

Opinnäytetyön tuotos eli opetusvideo kuvattiin Savonia-ammattikorkeakoulun simulaatioiloissa hyödyntäen Savonia-ammattikorkeakoulun opetuskäytössä olevia välineitä. Opinnäytetyön tuotoksen arviointiin osallistuivat Savonia-ammattikorkeakoulun terveystieteiden opiskelijat.

## 2 TYVISOLUSYÖPÄ

Tyvisolusyövän on tunnistettu olevan erittäin yleinen. Sen ilmaantuvuus on vuositasolla ainakin 9 000 tapausta ja näin ollen se lukeutuu yleisimmäksi pahanlaatuiseksi kasvaimeksi. On huomioitava, ettei kaikkia tapauksia tilastoida. (Övermark ym. 2018, 714; Jeskanen, Pitkänen & Ylitalo 2014, 643.) Suomen syöpärekisteriin perustuvan raportin mukaan ihon tyvisolusyövän ilmaantuvuus vuonna 2014 oli 175.92 /100 000 henkilöä kohden (Pitkaniemi, Virtanen, Dagerlund, Heikkinen & Seppä 2018, 54). Tyvisolusyövän esiintyvyys on vaaleaihaisilla ihmisillä korkeampaa, verrattuna tummempaan ihon pigmenttiin (Fagnoli ym. 2019 15; Kasumagic-Halilovic ym. 2019, 396).

Useissa tilastoissa tyvisolusyöpä luokitellaan muiden ei melanoomaa olevien ihosolusyöpien kanssa samaan tilastoon. Tilastoita lukiessa on siis huomioitava, että tilastoihin lukeutuu tietoa myös muista ihosyövistä. Pohjoismaissa ei melanoottisten ihosyöpien osuus on kasvanut sekä miesten että naisten osalta vuodesta 1981 eteenpäin (NORDCAN, Association of the Nordic Cancer Registries 2019). Vuosina 2012–2016 esiintyvyys naisilla on lisääntynyt 3,7 prosenttia ja miehillä 2,7 prosenttia (NORDCAN, Association of the Nordic Cancer Registries 2019).

### 2.1 Tyvisolusyövän luokittelu

Tyvisolusyöpä eli basalioma on yleinen syöpätyyppi, tarkemmin ihosyöpä, joka näkyy yleensä ihossa olevana ihomuutoksena. Tyvisolusyöpä lukeutuu vaarattomimmaksi pahanlaatuiseksi ihosyövän muodoksi, jolle on tarjolla erilaisia hoitovaihtoehtoja. (Pitkänen & Ylitalo, 2020b; Salava 2015, 685.) Tyypillisimmät esiintymispaikat tyvisolusyöväälle ovat erityisesti pään ja niskan alue, koska ne yleensä altistuvat auringon ultraviolettisäteilylle eniten. Tyvisolusyöpää voi esiintyä myös vartalossa muilla alueilla. (Gordon 2013, 162; Watson, Holman & Maguire-Eisen 2016, 4.) Tyvisolusyöpä leviää hitaasti ihon kautta syvemmälle kudoksiin. Pitkään hoitamatta ollessa tyvisolusyöpä pääsee leviämään syvemmälle, aiheuttaen suurempia kudostuhoja. Suurimpana riskitekijänä tyvisolusyöpään on tunnistettu pitkään jatkunut altistuminen auringon ultraviolettisäteilylle, mutta lisäksi myös perinnöllisyydellä on tunnistettu olevan merkitystä. Tyvisolusyöpä todetaan koepalan kautta. Koepalasta määritellään sen tarkempi kliininen kuva. (Pitkänen & Ylitalo, 2020b; Salava 2015, 685.)

Tyvisolusyövän hoitoon vaikuttavat merkittävästi sen kliininen kuva sekä histologinen tyyppi, joiden mukaan hoitoa aloitetaan suunnittelemaan ja valitaan näin sopiva hoitotapa. Kasvutavan perusteella tyvisolusyöpä voidaan jakaa eri muotoihin. Se jaetaan karkeasti nodulaariseen, invasiiviseen sekä pinnalliseen muotoon. (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 45–48; Salava 2015, 685.) Tarvittaessa tyvisolusyöpä voidaan jakaa vielä tarkempiin luokituksiin sen kliinisen kuvan perusteella. Nodulaarinen tyvisolusyöpä on kuitenkin kaikista yleisin. (Kasumagic-Halilovic ym. 2019, 394.) Nodulaarinen tyvisolusyöpä on yleensä koholla oleva tarkkarajainen kyhmy, joka on väriltään ihonvärinen, punakka tai joskus jopa läpikuultava. Nodulaarisen tyvisolusyövän ulkonäkö voi myös poiketa helmiäismäisestä kohoumasta, koska etenkin pidemmälle edetessä nodulaarinen tyvisolusyöpä yleensä muuttuu muodoltaan kraaterimaiseksi. (Kasumagic-Halilovic ym. 2019, 394; Salava 2015, 685.) Kasvojen alue on sen tyypillisin esiintymispaikka. Nodulaariselle tyvisolusyöväälle tavallista on herkkyys haavautumiselle sekä verenvuodoille. (Kasumagic-Halilovic ym. 2019, 396; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 46.)



## 2.2 Riskitekijät

Suurimpana riskitekijänä on todettu olevan ihon pitkäaikainen altistuminen auringonvalolle, tarkemmin määriteltynä auringon ultraviolettisäteilylle (Dourmishev, Rusinova & Botev 2013, 12; Salava 2015, 685). Kasumagic-Halilovic ym. (2019, 396) toteavat tutkimuksessaan vaalean ihon olevan riskitekijä, koska pigmentiltään tummemmassa ihosta esiintyy runsaammin melaniinia, joka suojaa ihoa auringon ultraviolettisäteilyn vahingoittavilta vaikutuksilta. D'Orazio, Jarrett, Amaro-Ortiz ja Scott (2013, 12223) toteavat artikkelissaan vaaleaihoisten herkkyyden ultraviolettisäteilylle johtuvan siitä, että vaaleampi iho on alttiimpi päästämään ultraviolettisäteilyä ihon kerroksen; orvaskeden läpi, vahingoittamaan keratinosyytteja sekä melanosyytteja. Ultraviolettisäteily voi aiheuttaa monenlaista tuhoa, kuten DNA-mutaatiota ja täten altistaa ihosyövälle, etenkin altistumisen jatkuessa runsaana, läpi elämän (D'Orazio ym. 2013, 12228; Gordon 2013, 162). Suomessa toimiva Säteilyturvakeskus määrittelee solariumlaitteet säteilyn osalta yhdeksi vaarallisimmaksi laitteeksi ultraviolettisäteilyn takia (Suomen säteilyturvakeskus 2020). Ultraviolettisäteilylle altistumisen lisäksi altistuminen tietyille karsinogeeneille, kuten ionisoivalle säteilylle ja tietyille teollisille kemiakaaleille nostavat riskiä tyvisolusyövän ilmaantumiseen (Dourmishev ym. 2013, 12; Kasumagic-Halilovic ym. 2019, 395).

On olemassa riskitekijöitä, joihin on hankalampaa vaikuttaa täysin itse. Tietyt perinnölliset tekijät lisäävät riskiä sairastua (Kasumagic-Halilovic ym. 2019, 396; Salava 2015, 685). Iän karttuessa sairastumisen riski kasvaa, suurin esiintyvyys on 61–70 vuoden iässä. Iän myötä soluvauriot eivät korjaannu enää yhtä tehokkaasti, kuin nuorempana. (Kasumagic-Halilovic ym. 2019, 396.) Lisäksi jo aiemmin sairastettu tyvisolusyöpä kasvattaa riskiä sairastua uudestaan. Kolmen vuoden kuluttua tyvisolusyövän hoidoista, suunnilleen kolmasosa on saanut yhden tai useamman uuden tyvisolukasvaimen. (Koskenmies & Salava 2020.)

## 2.3 Hoitokeinot

Tarpeeksi ajoissa saatu diagnoosi parantaa hoidon ennustetta (Dourmishev ym. 2013, 16). Hoitomuotoja on enemmän kuin yksi, mutta leikkaus on hoitomuodoista yleisin. Osa tyvisolusyövästä pystytään poistamaan perusterveydenhuollon puolella ja loput poistetaan erikoissairaanhoidossa. (Pitkänen & Ylitalo 2020b; Salava 2015, 685.) Ihosyöpiä, jotka eivät ole levinneet voidaan leikata paikallispuudutuksessa perus- ja erikoissairaanhoidossa, mutta kookkaammat, ihonalaiskudoksen alle sekä laajemmalle levinneet tyvisolusyöväet leikataan leikkaussalissa erikoislääkärin toimesta (Pitkänen & Ylitalo 2020b). Leikkauksen lisäksi muita hoitomuotoja ovat fotodynaaminen hoito, elektrodessikaatio, kryohoito ja paikalliset sekä systeemiset lääkehoidot (McDaniel, Badri, Steele 2020; Peris ym. 2019, 3, 10–11, 15–16; Pitkänen & Ylitalo 2020a 72–82, 156–157).

Kirurgisen poiston eli leikkauksen aiheita ovat erityisesti nodulaariset- sekä suuren riskin tyvisolusyöväet. Leikkaus kuuluu erikoissairaanhoidon piiriin, jos tyvisolusyöpä sijaitsee kasvoissa tai on muuten suuren riskin tyvisolusyöpä. (Koskenmies & Salava 2020.) Pyrkimyksenä leikkauksessa on poistaa koko tyvisolusyöpä ja jättää jäljelle vain tervettä kudosta terveen marginaalin rajoin (Salava 2015, 685). Leikkausmarginaalin koko vaihtelee kuitenkin käytännössä, koska tyvisolusyöpä voi sijaita leikkauksen kannalta vaikeassa kohdassa. Valittavaan leikkausmarginaaliin vaikuttavat kuinka suuren

riskin-, minkä tyyppin- ja kokoluokan tyvisolusyövistä on kyse. (Koskenmies & Salava 2020; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 48; Quazi, Aslam, Saleem, Rahman & Khan 2020, 1, 5–6, 11.) Leikkausmarginaalia on harvemmin helppoa määritellä täysin tarkkaan ennen leikkausta, vaan se tarkentuu yleensä vasta leikkauksen aikana (Pitkänen & Ylitalo 2020a 48).

Marginaalikontrolloitu kirurgia, eli Mohs-kirurgia on yleistynyt maailmalla tyvisolusyöpien lisääntyessä. Mohs-kirurgiaa käytetään hankalimpien tyvisolusyöpien hoidossa. (Feng ym. 2019, 3–4; Övermark ym. 2018, 714.) Suomessa kyseistä tekniikkaa käytetään toistaiseksi vähän, ainoastaan Helsingissä. Potilaan tyvisolusyövän on täytettävä tietyt kriteerit, jotta hän pääsee Suomessa kyseiseen toimenpiteeseen. Kriteereihin kuuluvat esimerkiksi tyvisolusyövän sijainti kasvoissa. (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 146–147; Övermark ym. 2018, 719–720.) Isoherrasen ym. (2018) mukaan Suomessa on suurempi tarve Mohs-kirurgiaa käyttäville yksiköille, sillä se vähentää tyvisolusyövän uusiutumiseriskiä. Haasteina Mohs-kirurgialle ovat sen resurssien tarve ja vaativuus (Jeskanen ym. 2014, 650; Pitkänen & Ylitalo 2020b). Brodland, Zitelli ja Ravitskiy (2012, 633, 638) ovat tutkimuksessaan todenneet Mohs-kirurgian tehokkaaksi vaihtoehdoksi, jonka kustannukset eivät lopulta nouse merkittävästi suuremmiksi verrattuna yleisempään kirurgiseen poistoon. Peris ym. (2019, 21) mukaan mikroskooppisesti ohjattua leikkausta voidaan käyttää erityisesti korkean riskin, sekä toistuvan tyvisolusyövän poistossa. Lisäksi Peris ym. (2019, 21) toteavat, että anatomisesti kriittisillä alueilla sijaitseville tyvisolusyöville sen käyttö on aiheellista.

Sädehoito on hyvä vaihtoehto, jos kirurgiselle poistolle on jokin este (Dourmishev ym. 2013, 16; McDanielin ym. 2020). Se on yksi käytetyimmistä hoitomuodoista kirurgisen poiston ohella. Sädehoidossa käytetään ionisoivaa, radioaktiivista säteilyä, mitä voidaan kohdentaa suoraan syöpäkasvaimen vähentämällä samalla säteilyn haittavaikutuksia. (Jaffray, Gospodarowicz 2015, 4; Maani, EV., Maani, C. 2020, 1–3.) Fotonydaamisessa hoidossa (PDT) iho herkistetään erillisellä valmisteella, jonka jälkeen kohta altistetaan useimmin punaiselle valolle, minkä tavoitteena on tuhota tyvisolukasvain (Koskenmies & Salava 2020; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 75; Ramirez ym. 2019, 1). Elektrodessikaatiossa on tarkoituksena poistaa koko tyvisolukasvainsolukko sähkövirran avulla. Elektrodessikaatio toteutetaan paikallispuudutusta käyttäen. (Koskenmies & Salava 2020; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 81.) Se keskittyy useimmin iäkkäiden ja erityisesti alaraajojen tyvisolusyöpien poistoon (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 82). Kryohoidon eli jäädytyshoidon on todettu olevan tehokas sekä sen kosmeettisen tuloksen todella hyvä. Kryohoidossa tyvisolusyöpä jäädytetään nopeasti nestemäisellä typellä ja sen jälkeen sulatetaan hitaasti. Sulaessaan tuumorisolut tuhoutuvat. (Fania ym. 2020, 22; Jeskanen ym. 2014, 647.) Tyvisolusyövän hoitoon on myös olemassa suun kautta otettavia lääkkeitä, kuten vismodegibi, jota hyödynnetään yleensä ainoastaan tyvisolusyövän levitessä pääkasvaimen ulkopuolelle (Fania ym. 2020, 23; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 156). Tyvisolusyövän hoidossa käytettäviin lääkkeisiin kuuluu myös paikallisesti käytettäviä voiteita (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 78–79; Jeskanen ym. 2014, 648).

Jälkiseuranta on tarpeen, jos tyvisolusyöpä on hoidettu konservatiivisesti eli esimerkiksi kryo- tai lääkehoidolla. Kirurgisesti poistettujen tyvisolusyöpien kohdalla jälkiseurannalle ei ole tarvetta, jos tyvisolusyöpä on ollut pinnallinen ja poistettu tarpeeksi suurilla marginaaleilla, muuten jälkiseurantaa

tulisi toteuttaa. (Jeskanen ym. 2014, 651; Koskenmies & Salava 2020.) Osa potilaista tarvitsee säännöllistä ihotautilääkärin seurantaan myös hoidon jälkeen. Yleensä ihotautilääkärin seurannalle on tarve, jos potilaalla on selkeästi ollut useampia ei melanoottisia ihomuutoksia. (Jeskanen ym. 2014, 651–652.) Jälkiseurannan merkitys huomataan erityisesti, kun kertaalleen tyvisolusyövän sairastaneista jopa kolmasosa sairastuu uudestaan seuraavan kolmen vuoden aikana (Koskenmies & Salava 2020).

### 3 LEIKKAUSSALI TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ

Leikkaussali on leikkausosastolla sijaitseva tila, jossa toteutetaan kirurgisia toimenpiteitä. Leikkaussalit ovat jaettu tehtävien toimenpiteiden mukaan erikoisalain perusteella. (Widgren 2015, 13.) Leikkaussali on ympäristöltään poikkeava, sillä salin ilmasto, lämpötila ja siivous poikkeavat muista sairaalan osastoista (Similä, Mäkelä, Laurila & Syrjälä 2021, 26). Leikkaussali vaatii paljon henkilötyötä toimintaansa ja se luokitellaan kalliiksi sairaalan toiminnaksi (Leppikangas, Puolakka, Korppi & Laine 2015, 1947; Widgren 2015 1).

Leikkaussalissa työskennellessä on tärkeää, että eri ammattiryhmien välillä tiimityö pysyy sujuvana (Tørring, Gittel, Laursen, Rasmussen & Sørensen 2019, 1). Hyvällä ja toimivalla tiimityöllä on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia esimerkiksi henkilökunnan jaksamiseen sekä tyytyväisyyteen (Kontu, Lampinen & Viitanen 2013, 1, 78). Leikkaussalin henkilökunnan välisen toiminnan ollessa sujuvaa, se vaikuttaa positiivisesti turvallisuuteen, tehokkuuteen sekä hoidon laatuun. Toimivaan tiimityöhön kuuluvat hyvä ja johdonmukainen johtaminen sekä jokaisen ammattiryhmän edustajan omien työtehtävien hallitseminen leikkaussalissa. (Venäläinen 2015, 57.) Lisäksi toimivan kommunikaation merkitys leikkaussalissa on osoitettu vaikuttavan vahvasti koko toiminnan sujuvuuteen (Weldon, Korhokangas, Bezemer & Kneebone 2013, 1677).

Leikkaussali on stressaava työympäristö monen tekijän takia. Mahdolliset ylityöt, vuorotyö ja sosiaaliset stressitekijät kuten auktoriteetin pelko lisäävät työympäristön kuormittavuutta. On todettu, että sairaanhoitajat saattavat vältellä huomioistaan kertomista leikkaavalle lääkärille eli kirurgille, auktoriteetin luoman jännityksen vuoksi. Samaan aikaan leikkaussalissa vaaditaan korkeaa laatua ja nopeita päätöksiä. Pienetkin virheet voivat aiheuttaa kohtalokkaita seurauksia. (Pereira, Müller & Elfering 2015, 427.) Näin ollen tiimitaitojen merkitys ja oman ammattitaidon tiedostaminen ovat tärkeissä rooleissa, jotta kommunikaatio on sujuvaa ja avointa koko leikkaustiimin välillä. Leikkaussalissa voi olla mukana paljon henkilökuntaa, kuten kirurgi ja avustavat kirurgit, kolme sairaanhoitajaa omissa rooleissaan, anestesia lääkäri, opiskelijoita ja tarvittaessa myös muita ammattilaisia. (Criscitielli 2014, xix-xx, 4; Tørring ym. 2019, 2.)

#### 3.1 Aseptiikan tärkeä rooli

Aseptinen toiminta tarkoittaa menettelytapoja ja toimenpiteitä, joiden avulla pyritään suojaamaan jotakin kontaminaatiolta, yleensä potilasta. Aseptisella toiminnalla pyritään mahdollisimman vähäiseen mikrobien määrään. (Jones 2014, 113; Lauritsalo 2017, 4–6.) Steriilillä tarkoitetaan mikrobeista ja itiöistä puhdistettua, joten se ei sisällä lisääntymiskykyisiä tai eläviä organismeja. Kaikissa toimenpiteissä, joissa mennään ihmisen ihon läpi, käytetään vain steriilejä välineitä. (Salmela ym. 2012, 9; Similä ym. 2021, 27; World Health Organization 2016a, 22.) Mikrobien ja itiöiden poistaminen välineistä tapahtuu käyttäen menetelmää nimeltä sterilointi. Sterilointitapoja on erilaisia, mutta höyrysterilointi on yleisin menetelmä. (Similä, ym. 2021, 27.) Turvallisen leikkaussalin aseptiikkaa muodostavat steriilin ympäristön valmistelu sekä sen ylläpitäminen. Tähän tarvitaan hoitajien ammattitaitoa ja tietoa aseptiikan merkityksestä, huolellista suunnittelua, yhteistyötä muiden leikkaussalissa työskentelevien kanssa sekä aseptisen toiminnan jatkuvaa valvontaa. (Spagnolo, Ottria, Amicizia, Perdelli & Cristina 2013, 131–136.)

Aseptiikan keskeisinä tekijöinä voidaan tunnistaa käsihygienia, henkilökohtainen hygienia, työ- ja suojavaatetus sekä aseptisten työtapojen noudattaminen. Sairaanhoidajan omat päätökset jo kotoa töihin lähtiessä vaikuttavat aseptiikkaan. (Lauritsalo 2017, 4–6.) Valitettavasti Lo Giudicen, Trimarchin, La Faucin, Squerin ja Calimerin (2019, 294) tekemä tutkimus osoittaa, että ammattilaisilla on vielä parannettavaa toiminnassaan, jopa suojainten käyttämisen osalta. Tutkimuksessa huomattiin vain 78 prosenttia leikkaussalin henkilökunnasta käyttävän kirurgista suu-nenäsuojusta oikeaoppisesti (Lo Giudicen ym. 2019, 293).

Hyvä käsihygienia on yksi tärkeimmistä hoitotyön menetelmistä, mikä on suuressa roolissa potilasturvallisuuden kannalta, sillä hyvällä saippuapesulla ja käsidesinfektioilla voidaan ehkäistä erilaisia infektioita (Tennant & Rivers 2020). Kirurginen käsidesinfektio tehdään ennen kirurgista toimenpidettä (Lauritsalo 2017, 8–9; Tennant & Rivers 2020). Tarkoituksena kirurgisessa käsidesinfektiossa on vähentää paikallista ihon mikrobiflooraa desinfioidulla käsiä vähintään kolmen minuutin ajan (Lauritsalo 2017, 8; Oriel, Chen & Itani 2017, 24; Tampereen yliopistollinen sairaala 2021a). Kirurgisessa käsidesinfektiossa käytetään yleisimmin 73–74 % käsihuuhdetta (Tampereen yliopistollinen sairaala 2021b). Kirurginen käsidesinfektio on tarkoitus tehdä juuri ennen steriilienhanskojen pukemista, jotta kädet olisivat mahdollisimman puhtaat. Leikkauksessa on kuitenkin aina riskinä, että steriili käsine voi rikkoutua kesken leikkauksen. (Izzaguirre ym. 2018, 3–5; Tennant & Rivers 2020; Tampereen yliopistollinen sairaala 2021a.)

Infektio tarkoittaa tartuntaa. Infektiotauti on tulehdustauti, jonka aiheuttajana toimii bakteeri, virus, loinen tai sieni. Infektiot voidaan määritellä hoitoon liittyviksi infektioiksi, jos ne pystytään liittämään tehtyyn toimenpiteeseen tai alkavat hoitopaikassa kuten sairaalassa. Infektioiden torjuntaan vaikuttavat henkilökunnan toiminnan lisäksi osittain myös potilaiden oma toiminta, kuten henkilökohtainen hygienia. (Chen ym. 2017, 24; Izaquirre ym. 2018, 3–5.) Leikkauksessa saatujen infektioiden taustalla on leikkauksessa toimineiden henkilökunnan, välineiden tai leikkaussaliympäristön kautta päässeet mikrobit. Infektioiden syntyyn on merkitystä myös potilaiden iällä, aikaisemmillä sairauksilla sekä yleiskunnolla. Leikkaussalin ympäristöllä ja sen puhtaudella sekä henkilökunnan tiedolla, taidolla sekä aseptisellä omallatunnolla on iso merkitys infektioiden torjumisessa. Leikkaussaliympäristö on tärkeä pitää puhtaana ja steriilialue steriilinä, jotta minimoidaan riskit infektioiden aikaansäämiseksi. (Similä ym. 2021, 3–4; Spagnolo ym. 2013, 131–136.)

Leikkaussalissa infektioita ehkäistään monin eri tavoin jo leikkausalueen valmistelussa, kuten desinfioidulla leikkausalue ennen leikkauksen alkua (Similä ym. 2021, 15; Tampereen yliopistollinen sairaala 2021b; World Health Organization B 2016, 87). Aseptiikkaan vaikuttavat leikkaussalissa olevien henkilöiden määrä sekä leikkaussalissa liikkuminen. Molempien lisääntyessä voivat myös mikrobin määrä sekä liike lisääntyä. (Agarwal & Kumar 2020, 1126.) Myös leikkaussalien ovien aukaisut lisäävät mikrobin liikettä ja leikkausinfektion riskiä (Teter ym. 2017, 478; Weiser, Shemesh, Chen, Bronson & Moucha 2018, 478). Eniten ovien aukaisuja tulee leikkaushoitajan työnkuvasta, koska valvojan sairaanhoidajan työnkuvaan kuuluu hakea tarvittaessa lisää välineitä kesken leikkauksen (Weiser ym. 2018, 480). Hyvinä esimerkkeinä leikkaussalin aseptiikkaa parantaviin tekijöihin kuuluvat laminaarinen ilmanvaihto sekä leikkaussalien suosituslämpötilat. On tärkeää, että instrumenttipöytä tuotaisiin mahdollisimman lähelle leikkauspöytää, joka on laminaarisen ilmanvaihdon alla. Laminaarinen

ilmanvaihto tutkitusti vähentää ilmassa leijailevaa mikrobistoa. Ilmanvaihto poistaa myös anestesiasaakaasuja sekä karsinogeenistä savua, jota syntyy diatermialaitetta käytettäessä. (Popp ym. 2019, 2, 6–7.)

Leikkaussalutyöskentelyssä käytettävät varusteet ovat osittain kriteereiltään samat eri rooleissa toimivilla sairaanhoitajilla. Kaikkien korujen käyttäminen leikkaussalissa tulisi välttää, jotta kontaminaatiot riski ei kasva (Criscitelli 2014, 10; Similä ym. 2021, 7). Työasuun kuuluu kaksiosainen vaatetus, sukat sekä hiussuojus. Leikkaussalissa käytetään myös kirurgista suu-nenäsuojainta, niin leikkauksen aikana kuin jo steriilejä suojapakkauksia avatessa. Kirurginen suu-nenäsuojain vaihdetaan puhutaaseen, mikäli se sattuu likaantumaan. Kirurginen suu-nenäsuojain riisutaan toimenpiteen päätyttyä, ennen leikkaussalista poistumista. (Similä ym. 2021, 9.) Kirurginen suu-nenäsuojain kuuluu leikkaustiimin työasuun automaattisesti, mutta muiden leikkaussalissa työskentelevien kuten anestesia-sairaanhoitajan työasuun kirurginen suu-nenäsuojain ei automaattisesti kuulu. Vierasesinekirurgiassa sekä potilaalla ollessa heikentynyt vastustuskyky, on kaikkien leikkaussalissa työskentelevien käytettävä kirurgista suu-nenäsuojainta. (Similä 2020, 3.) Jalkineet tulevat olla vain töissä käytettävät työjalkineet, joita ei käytetä muualla. Turvallisuutta työjalkineissa lisäävät umpinainen kärki sekä luistamaton materiaali. (Criscitelli 2014, 8–9.) Valvovan ja instrumentoivan sairaanhoitajan suojavaatetukset poikkeavat osittain toisistaan (ks. kuva 1). Instrumentoivan sairaanhoitajan työskennellessä leikkausalueella ja steriilien välineiden luona, esimerkiksi steriilin instrumenttipöydän valmistelun aikana, on hänellä steriili leikkaustakki sekä steriilit suojakäsineet (Similä ym. 2021, 12–13). Leikkaustakki tarkoittaa suojavaatetta, joka ehkäisee mikrobien siirtymistä leikkaustakin käyttäjän ja potilaan välillä. Leikkaustakki on steriili. (Salmela ym. 2012, 8.) Leikkaustakkia pukiessa tarvitaan yleensä avustajaa (Mölnlycke julkaisuaika tuntematon; Similä ym. 2021, 12–13). Leikkaustakin pukemisen avustajana toimii usein valvova sairaanhoitaja (Mölnlycke julkaisuaika tuntematon).

### 3.2 Leikkaushoitajan työnkuva leikkaussalissa

Sairaanhoitajan roolit leikkaussalissa jakautuvat kolmeen rooliin; anestesia-, valvova sekä instrumentoiva sairaanhoitaja. Leikkaushoitaja toimii sekä valvovan, että instrumentoivan sairaanhoitajan roolissa. Leikkaussalissa voi useasti olla samaan aikaan myös sairaanhoitajaopiskelijoita, jopa useampia kerrallaan. (Antoniadis, Passauer-Baierl, Baschnegger & Weigl 2013, 22; Criscitelli 2014, xviii-xix.) Sairaanhoitajan tehtävät voivat olla joissain tilanteissa oletettua laajempia (Widgren, 2013, 69). Widgren (2013, 69) toteaa tutkielmassaan muiden ammattilaisten kuten lääkintävahtimestareiden ja välinehuoltajien työtehtävien lukeutuvan jossain määrin sairaanhoitajalle erikoistilanteissa, kuten päivystysaikaan. Tutkimuksen mukaan sitä ei pidetty kuitenkaan huonona asiana, vaan mielekkäänä. (Widgren 2013, 69.)



KUVA 1. Leikkaushoitajat (Hakkarainen 2021, CC BY-SA)

Instrumentoivalla sekä valvovalla sairaanhoitajalla on joitain yhteisiä tehtäviä, kuten instrumenttien ja muiden välineiden valmiiksi varaaminen ennen leikkausta sekä tarkistuslaskennan tekeminen (Haapa, Ikonen & Pohjamies 2016). Instrumenttien laskenta kuuluu osaksi leikkaussalityöskentelyä ja se tehdään ennen leikkausta sekä leikkauksen loppuvaiheessa; ennen haavan sulkua. Leikkauksen aikana on tärkeää pitää kaikki käytettävät instrumentit leikkaussalissa, eikä viedä niitä leikkauksen aikana muualle. Leikkauksen loppuvaiheessa suoritettava instrumenttien ja muiden leikkauksessa käytettyjen tarvikkeiden laskenta tehdään varmistaakseen, ettei mikään instrumentti ole jäänyt kadoksiin, esimerkiksi toimenpidealueelle. Lisäksi laskentaa on hyvä toteuttaa leikkauksen aikana, etenkin mikäli instrumentteja lisätään. Instrumenttien laskennassa on tärkeää noudattaa vakiintunutta kaavaa turvallisuuden takaamiseksi. (Criscitelli 2014, 130–131; Sheets 2014, 94.)

Valvovalla sairaanhoitajalla on leikkaussalissa useita erilaisia työtehtäviä. Hän huolehtii potilasturvallisuuden toteutumisesta toimenpiteen alusta loppuun saakka tarkkailemalla ja havainnoimalla sen etenemistä. Valvovan sairaanhoitaja on ajan tasalla toimenpiteen kulusta, sillä hän huolehtii toimenpiteen tapahtumien kirjaamisesta. (Bayramzadeh ym. 2018; Healthtimes 2020.) Valvovan sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu toimenpidealueen desinfektio, jonka tarkoituksena on ehkäistä leikkausalueen infektoita (Dumville ym. 2015, 1). Valvovan sairaanhoitajan täytyy varmistaa, että leikkaustiimillä on kaikki tarvittavat välineet ja pitää huolen siitä, että salin laitteet ovat käyttökunnossa (HealthTimes 2020). Bayramzadeh ym. (2018) toteavat, että valvovalla sairaanhoitajalla pitää olla esteetön pääsy hakemaan ja ojentamaan leikkaustiimille lisää tarvikkeita, mikäli lisätarvikkeille on tarvetta leikkauksen edetessä. Hoitolaitteiden valmistelun lisäksi niiden osittainen käyttö, kuten diatermian ja tähystimien säätäminen tarpeen mukaan lukeutuvat intraoperatiivisessa vaiheessa valvovan sairaanhoitajan työnkuvaan (Haapa, Ikonen ja Pohjamies 2016; Healthtimes 2020).

Instrumentoiva sairaanhoitaja toimii steriilillä puolella valvovan sairaanhoitajan työparina steriilin instrumenttipöydän valmistelussa. Instrumentoiva sairaanhoitaja on vastuussa instrumenttien valmistelusta sekä huolehtimisesta leikkauksen aikana. Hän on tietoinen leikkauksessa tarvittavista instrumenteista sekä samalla ohjautaa niitä leikkauksen aikana leikkaavalle lääkärille. (Tennant & Rivers 2020; Similä ym. 2021, 22–23.) Instrumentoivalta sairaanhoitajalta vaaditaan erityisiä taitoja toimissaan leikkaavan lääkärin työparina, kuten taitoa lukea tilannetta ja ennakoita leikkauksen kulkua (Weldon ym. 2013, 1684). Lisäksi Instrumentoivan sairaanhoitajan vastuualueeseen kuuluvat steriilien liinojen laittaminen leikkausalueelle sekä instrumenttien järjestäminen valmiiksi ennen leikkauksen alkua (Haapa, Ikonen ja Pohjamies 2016).

### 3.3 Terveystieteen opiskelijan tavoitteet perioperatiivisen hoitotyön harjoittelussa

Opiskelijan on hallittava tarvittavat perustiedot ja -taidot ennen harjoittelun aloittamista. Opiskelijalla on harjoittelussa oikeus ohjaukseen, joka on valmentavaa sekä vastaa oppimiselle asetettuja tavoitteita. Tästä huolimatta opiskelijalla itsellään on aktiivinen vastuu omasta perehdyttämisestään, esimerkiksi ottamalla vastuuta ja tutustumalla työyksikön turvallisuusohjeisiin- sekä lääkehoitosuunnitelmaan. (Valtakunnallinen Opiskelijaohjauksen kehittämisverkosto 2017, 14.)

Perioperatiivinen hoitotyö tarkoittaa leikkaushoitoa, johon lukeutuu kolme eri vaihetta; preoperatiivinen vaihe, intraoperatiivinen vaihe sekä postoperatiivinen vaihe. Preoperatiivinen vaihe tarkoittaa jo ennen leikkausta alkavia valmisteluja, kun potilaan hoidontarve on määritelty. Intraoperatiivinen vaihe tarkoittaa leikkaussalissa tapahtuvaa perioperatiivisen hoitotyön vaihetta eli leikkausta. Postoperatiivinen vaihe tarkoittaa leikkauksen jälkeen tapahtuvaa hoitotyötä, joka liittyy tehtyyn leikkaukseen. (Hynynen 2015, 1913; Salmenperä ym. 2019, 25–27.)

Savonia-ammattikorkeakoululla perusopintoihin sisältyvän perioperatiivisen hoitotyön harjoittelun laajuus on kymmenen opintopistettä, johon sisältyy myös harjoittelun lisäksi taitopajoja, seminaareja, oppimistehtäviä sekä mahdollisia opintokäyntejä. Harjoittelun osuus on seitsemän (7) opintopistettä eli käytännössä viisi (5) viikkoa. (Savonia c julkaisuaika tuntematon; Huovinen a julkaisuaika tuntematon.) Yhden opintopisteen suorittaminen vaatii noin 27 tuntia työtä (Savonia 2017, 6). Perusopinnoissa olevan opiskelijan osaamistavoitteisiin kuuluvat leikkaushoitajan kliinisen osaamisen vaatimuksista esimerkiksi aseptisen toiminnan periaatteet sekä keskeiset perioperatiivisen hoitotyön toiminnot (Savonia c julkaisuaika tuntematon).

Syventävissä ammattiopinnoissa Savonia-ammattikorkeakoululla on tavoitteena syventää osaamista opiskelijan itse valitsemallaan hoitotyön alueella, niin teoriaopinnoissa kuin harjoittelussa (Savonia b julkaisuaika tuntematon). Syventävän opintojakson teoriaopinnot ovat kokonaisuudessaan laajemmalla tasolla verrattuna perusvaiheen opiskelijan opintoihin; kymmenen opintopistettä (Savonia a julkaisuaika tuntematon). Kymmenen opintopistettä on varattu kokonaan käytännön harjoittelulle (Huovinen b julkaisuaika tuntematon). Osaamistavoitteet ovat syventävässä harjoittelussa perusopintoja laajemmalla tasolla. Osaamistavoitteissa vaaditaan esimerkiksi aseptiikan puutteista johtuvien haittojen analysointia sekä tiedon soveltamista keskeisissä leikkaustoiminnoissa. (Savonia d julkaisuaika tuntematon; Savonia c julkaisuaika tuntematon.)



Savonia-ammattikorkeakoulun terveystalon opiskelijoilla perioperatiivisen hoitotyö harjoittelu voi keskittyä pre-, intra- tai postoperatiiviseen hoitotyöhön (Savonia c julkaisuaika tuntematon). Harjoittelu- paikkoina voivat toimia kirurgian poliklinikat, anestesia- ja leikkaustoiminnan yksiköt, heräämöt, vastaanotto- ja kotiutusyksiköt tai kirurgian vuodeosastot (Heiskanen, Hujanen, Kokkonen, Paldanius & Pääkkönen 2021, 16, 23). Opinnäytetyö keskittyy intraoperatiiviseen hoitotyöhön steriilin instrumenttipöydän valmisteluun tyvisolusyövän poistoa varten, mutta on hyödynnettävissä myös muissa leikkauksissa sekä välineiden osalta toisenlaisissa pientoimenpiteissä.

Osa sairaanhoitopiireistä tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden tutustua leikkausosastolle opiskelijan ollessa muussa harjoitteluyksikössä harjoittelussa. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri on luonut oman oppaan opiskelijalle leikkausosastolle tutustumiskäyntiä varten. (Haapa, Ikonen & Pohjanmies 2016.) Kyseisen oppaan mukaan opiskelijan tutustumiskäynti painottuu kuitenkin lähinnä asioiden havainnointiin. Myös Savonia-ammattikorkeakoululla on tarjolla opiskelijoille niin sanottu Check-lista eli tarkastuslista, yhden päivän leikkaussalin tutustumiskäynnin varalle. Tarkastuslista on varattu tilanteeseen, jossa osa opiskelijoista käy tutustumassa leikkaussaliin yhden päivän aikana, esimerkiksi kirurgiselta vuodeosastolta oman potilaan mukana. Tarkastuslista on tehty Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden opinnäytetyönä vuonna 2018. (Raatikainen & Unkuri 2018.)

## 4 STERIILIN INSTRUMENTTIPÖYDÄN VALMISTELU

Leikkaussalissa steriiliä instrumenttipöytää valmistelevat yhteistyössä instrumenttoiva sairaanhoitaja steriileillä leikkauskäsineillä ja valvova sairaanhoitaja desinfioiduin käsin (Similä ym. 2021, 22; Wicker & Dalby 2016, 7–9). Molemmilla sairaanhoitajilla on puettuna kirurginen suu-nenäsuojain sekä leikkaussaliympäristössä hiussuojain. Instrumenttoiva sairaanhoitaja toimii steriilin alueen puolella pukeutuneena steriileihin suojavarusteisiin, kuten steriiliin leikkaustakkiin, joka valikoituu leikkauksen mukaan, tarvittaessa voidaan käyttää vahvistettua leikkaustakkia. (Similä ym. 2021, 10–12; Wicker & Dalby 2016, 27–28.) Valvova sairaanhoitaja työskentelee ilman steriilejä suojavarusteita ja toimii steriilin instrumenttipöydän valmistelussa epästeriilillä puolella ojentamassa steriileitä välineitä instrumenttoivalle sairaanhoitajalle (Healthtimes 2020; Similä ym. 2021, 12,22). Instrumenttoivan ja valvovan sairaanhoitajan työtehtävät steriilin instrumenttipöydän valmistelussa ovat eriteltyinä tarkemmin kuvassa 2 (ks. kuva 2).

Välineet varataan valmiiksi ennen steriilin instrumenttipöydän valmistelua (Similä ym. 2021, 18). Ennen steriilin instrumenttipöydän valmistelua on tärkeää tietää, mitä toimenpidettä varten pöytää valmistellaan, jotta osataan varata oikeat instrumentit sekä muut välineet. Steriilit välineet varastoidaan steriilissä varastossa leikkausosastolla. Steriilin varaston lämpötilan ja kosteuden tasaisuutta tarkkailaan, jotta steriilit välineet pysyvät steriileinä. Pakkausten tulisi olla suojattujana valolta. (Koskinen 2014, 277; Similä ym. 2021, 28; World Health Organization 2016a, 39.) Leikkaussaleista löytyvät yleensä välineet, joita tarvitaan usein lisätä leikkauksen aikana sekä hätätapauksissa (Korhonen 2017, 49).

### 4.1 Valmistelu vaiheittain

Steriiliä instrumenttipöytää valmistellessa on huomioitava, että instrumenttipöytä valmistellaan juuri ennen toimenpiteen aloitusta, eikä sitä saa jättää valvomatta, sillä henkilökunnan liikkumassa leikkaussalissa myös mikrobien liikkuminen ilmassa lisääntyy (Tennant & Rivers 2020). On tärkeää, että potilas on asetettu jo leikkausasentoon ennen steriilin instrumenttipöydän valmistelemistä, jotta vältetään turhaa steriilin instrumenttipöydän altistumista kontaminaatiolle (Similä 2020, 4). Tennant & Rivers (2020) toteavat, että steriilin instrumenttipöydän tulisi olla valmistelun aikana noin puolen metrin päässä seinistä ja muista leikkaussalissa olevista laitteista, jotta kontaminaatiota pystytään välttämään. Instrumenttipöytinä toimivat leikkausalueella lähellä oleva Mayon pöytä sekä hieman kauempana oleva takapöytä (Tennant & Rivers 2020; Sheets 2014, 88–89).

Pöydälle tuleva steriili suojaliina avataan instrumenttipöydälle ennen muiden steriilien pakettien aukaisua (Tennant & Rivers 2020). Pöydälle laitettava steriili suojaliina on pakattuna steriiliin pakettiin, joten liinan pakkauksen eheys tarkistetaan ennen avaamista. Steriilin liinan instrumenttipöydälle asettelee valvova sairaanhoitaja ja se asetellaan käsitellen steriiliä liinaa sen reunoista, varoen ettei kosketus osu kuin ulkonurkkiin. (Similä ym. 2021, 21–23.) Mayon-pöydälle steriilin liinan asettelevat leikkaushoitajat yhdessä (Similä ym. 2021, 22–23; Tennant & Rivers 2020).

Instrumenttikorit ovat pakattuina metallisiin instrumenttikontainereihin, joiden avaamisessa on tärkeää aluksi tarkastaa, että kyseessä on oikea instrumenttikori kyseiseen leikkaukseen (Tennant &

Rivers 2020). Instrumenttikontaineri on kovasta materiaalista valmistettu instrumenttien sterilointipakkaus. Instrumenttikontaineria voidaan käyttää useaan kertaan ja instrumentit pakataan niihin yleensä takaisin käytön jälkeen. (Vaipio-Airaksinen 2017, 215; Morton & Conner 2014, 497.) Instrumenttikontainerin avaaminen on tehtävä huolellisesti, koska se pidetään steriilinä. Avatessa huomiodaan, että valvova sairaanhoitaja nostaa kannen suoraan ylöspäin ja heti sen jälkeen astuu askeleen taaksepäin. Tarkoituksena on pitää instrumentit steriilinä, koska tällä vältetään ylimääräisten partikkelien tippumista instrumenttikoriin. Steriilin instrumenttikontainerin kannen avaamisen jälkeen instrumentoituva sairaanhoitaja nostaa instrumenttikorin kontainerista suoraan ylöspäin. Instrumentoituva sairaanhoitaja pitelee instrumenttikoria hetken aikaa käsissään. Vasta kun instrumentoituva sairaanhoitaja on saanut valvovalta sairaanhoitajalta luvan, voi hän laskea instrumenttikorin steriilille instrumenttipöydälle. (Tennant & Rivers 2020.) Ennen instrumenttikorin laskemista steriilille instrumenttipöydälle, tarkistetaan instrumenttikontainerin eheys sekä varmistetaan, ettei instrumenttikontaineriin ole jäänyt kosteutta. Näin vältetään turhalta työltä, ettei jo kontaminoituneita välineitä ehditä viedä steriilille instrumenttipöydälle samalla kontaminoiden steriili alue. (Morton & Conner 2014, 497, 500–501; Tennant & Rivers 2020.)

Tämän jälkeen valvova sairaanhoitaja aloittaa avaamaan steriilejä paketteja ja ojentamaan välineitä steriilisti pukeutuneelle instrumenttoivalle sairaanhoitajalle (Similä ym. 2021, 21–22). Ennen steriilien pakettien avaamista valvova sairaanhoitaja tarkastaa pakettien indikaattorit, päivämäärät sekä pakettien käyttökelpoisuuden (Morton & Conner 2014, 496–497; Tampereen yliopistollinen sairaala 2021a; Tennant & Rivers 2020). Huomioitavat indikaattorit paketeissa kertovat onko paketti ollut steriloinnissa. Usein pakkauksissa olevat indikaattorit ovat kemiallisia indikaattoreita, jotka muuttavat esimerkiksi väriään steriloinnin osuessa niihin. Indikaattoreita on erilaisia kuten teippejä ja indikaattoritäpliä. (Lax-Santasalo, Havulinna & Mikkola 2016, 122; Sheets 2014, 26; Tennant & Rivers 2020.) Avatessa steriilejä paketteja, kuten suljettuja pusseja, varmistetaan paketin olevan ehjä ja hyvässä kunnossa. Avaamisessa huomiodaan, etteivät epästeriilit reunat pääse osumaan paketin sisäpuolelle. Steriilejä välineitä ei saa liu'uttaa paketissa reunaa kohden. (Morton & Conner 2014, 496–497; Tampereen yliopistollinen sairaala 2021a; Tennant & Rivers 2020.)

Veitsenterän pakettia avatessa tarkistetaan huolellisesti paketin kunto kuten muidenkin pakkausten avaamisessa. Paketissa ei saa olla reikiä tai repeytymiä. Kaikista parhaiten paketin eheyden ja kunnon näkee valo vasten, jolloin paketista pystyy tunnistamaan pienet reiät. (Morton & Connor 2014, 499; Tennant & Rivers 2020.) Erityisesti terävien instrumenttien pakkausten kanssa tarkistetaan huolella pakettien eheys.

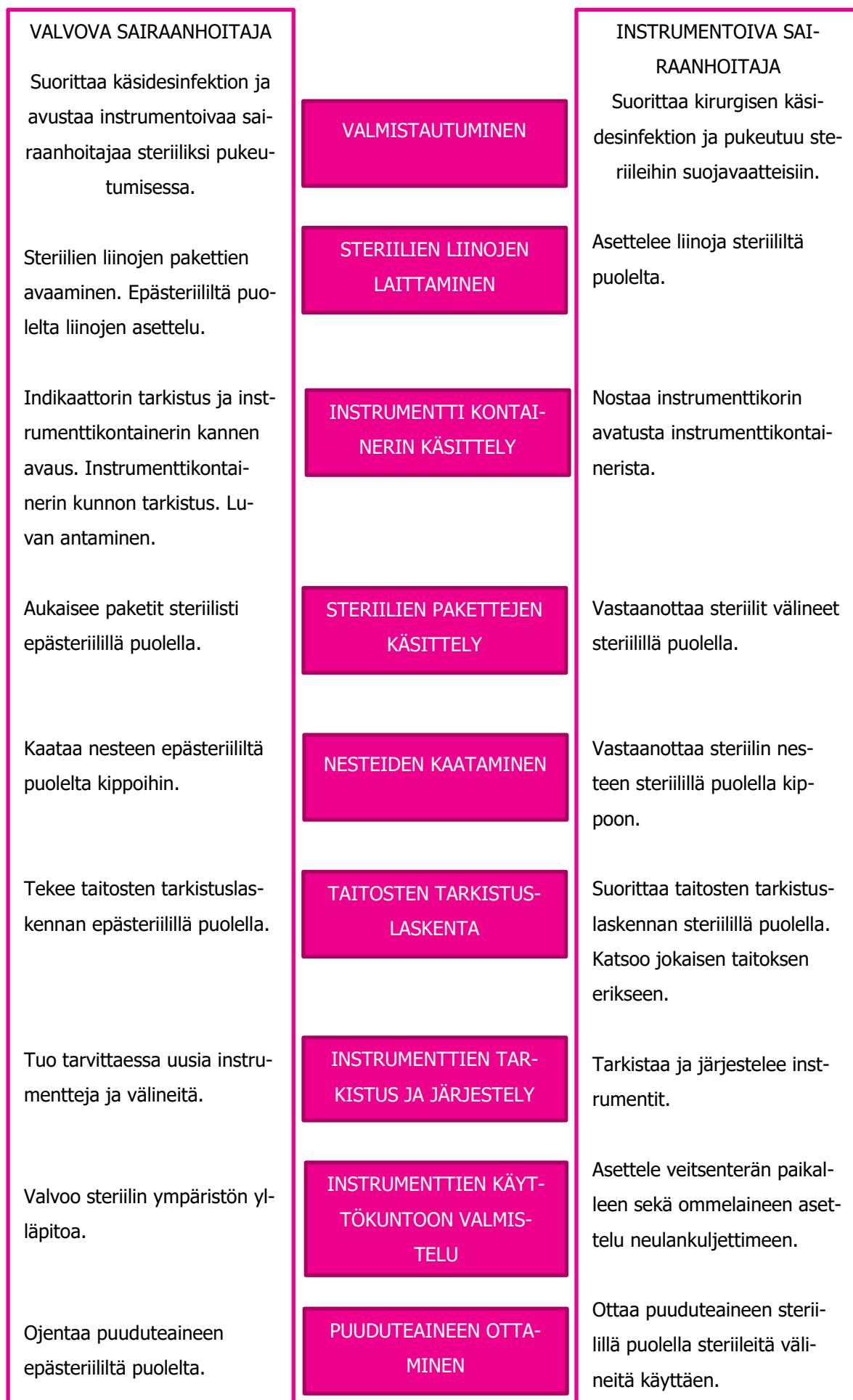
Leikkauksessa tarvittavien nesteiden kaataminen tehdään kiinnittäen huomiota steriiliin ja epästeriiliin puoleen. On varottava, ettei epästeriili pullo kosketa steriiliä aluetta. (Wicker 2015, 51.) Lauritsalo (2017, 13) mainitsee, että steriiliä instrumenttipöytää valmistellessa ei saa työskennellä steriilin instrumenttipöydän päällä tai sen yli. Myös nesteiden kaadossa huomiodaan, ettei työskennellä steriilin instrumenttipöydän päällä.

Instrumentoituva sairaanhoitaja tarkistaa ja laskee instrumentit ennen leikkauksen alkua. Kun instrumenttipöydälle on saatu kaikki tarvittavat välineet, suoritetaan vielä taitosten laskeminen molempien leikkaushoitajien toimesta, ennen leikkauksen aloitusta sekä leikkauksen loputtua. (Similä ym. 2021,

23; Wicker & Dalby 2016, 8.) Instrumenttien käyttökunto tarkistetaan. Mikäli instrumentissa huomataan puutteita tai vikoja, laitetaan se muista instrumenteista erilleen ja viestiä asiasta välinehuoltoon (Soininen 2011, 302). Instrumentoivan sairaanhoitajan on hyvä huomioida instrumenttien järjestäminen valmiiksi ennen leikkauksen alkua (Haapa, Ikonen & Pohjamies 2016).

Leikkauksessa keskeisimmät käytettävät välineet voidaan järjestellä Mayon pöydälle valmiiksi. Mayon pöydän käyttö helpottaa toimintaa, koska se laitetaan lähelle leikkausalueetta. Sujuvuutta helpottaa järjestyksen ylläpitäminen Mayon pöydällä koko leikkauksen ajan. Välineet, joita ei tarvita jatkuvasti voidaan asettaa toiselle instrumenttipöydälle. (Sheets 2014, 87, 89.) Leikkauksen sujuvuuteen on todettu vaikuttavan instrumentoivan sairaanhoitajan sijoittuminen leikkaavaan lääkäriin nähden. Instrumentoivan sairaanhoitajan asettumisen lähelle leikkaavaa lääkäriä on todettu lisäävän leikkauksen etenemisen havainnointia ja sitä kautta instrumenttien ojentamisen sujuvuutta. Tämän takia instrumentoivan sairaanhoitajan on hyvä huomioida steriili instrumenttipöytä tarpeeksi lähelle leikkausalueetta ja leikkaavaa lääkäriä, jotta yhteistyö on sujuvaa. (Weldon ym. 2013, 1683.)

Käytettävän ommelaineen valitsee leikkaava lääkäri (Byrne & Aly 2019, 67). Ommelaineen ollessa tiedossa, voidaan se jo valmiiksi asettaa neulankuljettimeen, joka sujuvoittaa leikkauksen loppupuolta. Neula suositellaan kiinnitettävän neulankuljettimeen hieman viistosti, jotta sen käytettävyys olisi parempi (Hawkins & Singh 2020, 124). Veitsen terän käsittely koetaan riskialttiina, joten sen käsittelyyn tulisi käyttää jotakin instrumenttia käsien sijaan, jotta turvallisuus lisääntyy (Monadi, Sefidan & Hajipour 2014, 3420–3421; University of Bristol 2018, 2, 4). Välineeksi veitsen terän poistoon sopivat erilaiset pihdit tai esimerkiksi neulankuljetin. Veitsen terän asettaminen tapahtuu terän reunasta välineen avulla liu'uttamalla siinä oleva ura veitsen terässä olevaan kiinnityskohtaan. Veitsen terän poistaminen veitsen varresta tapahtuu ottamalla kiinni veitsen terän reunasta valitun välineen avulla pois päin vetäen. (University of Bristol 2018, 3–4.) Myös veitsen terän asettaminen veitsen varteen on hyvä tehdä ennen leikkauksen alkua, jolloin veitsi on käyttökunnossa heti leikkauksen alkaessa.



KUVA 2. Leikkaushoitajien keskeisimmät työtehtävät steriilin instrumenttipöydän valmistelussa

#### 4.2 Toimenpiteeseen varattavat välineet

Ihomuutoksen poistoon tarvitaan monenlaisia välineitä, kuten leikkausalueen desinfektiovälineet, peittelyvälineet, puudutusvälineet, marginaalin merkitsemisvälineet, instrumentit, haavan sulkuaan tarvittavat välineet sekä diatermialaite (Koljonen & Ilmonen 2014, 1862–1865; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 88–91, 99–100). Lisäksi varataan imuletku, veitsenterä, bipolaarijohto sekä -atulat (Haapamäki ym. 2020). Suurin osa käytettävistä instrumenteista steriloidaan höyryttämällä käytön jälkeen, mutta kertakäyttöisiä välineitä ei pysty käytön jälkeen enää steriloidaan, vaan niitä käytetään vain kerran (Similä ym. 2021, 27; World Health Organization 2016a, 22, 89).

Alkuun suoritetaan leikkausalueen desinfektio, jonka jälkeen suoritetaan peittely (Koljonen & Ilmonen 2014, 1862). Leikkausalueen desinfektioon käytetään yleensä väritöntä tai värillistä 80 % denaturoitua alkoholia. Kasvojen alueelle valitaan väritön desinfektioaine. (Haapamäki ym. 2020; Tampereen yliopistollinen sairaala 2021b.) Leikkausalueen desinfiointissa tarvitaan tehdaspuhtaat suojäkäsineet, pesupihdit ja tehdaspuhtaita harsosykeröitä. Harsosykeröitä varataan tarpeeksi iso pakkaus, sillä jokaisella sykeröllä saa desinfioida aluetta kertaalleen, eikä samalla sykeröllä saa mennä jo desinfektioalueen päälle. Desinfektio aloitetaan suunnitellun leikkausalueen kohdalta ja aluetta pienennetään jokaisella desinfektio-kerralla pienemmäksi. Desinfektio tehdään jokaiseen desinfioitavan alueen kohtaan vähintään kahdesti. Samalla huomioidaan desinfektioaineen valumissuunnat ja aseptinen työjärjestys puhtaimmasta likaisimpaan. (Similä ym. 2021, 15–16; Lapin sairaanhoitopiiri 2018.) Peittelyn jälkeen merkitään leikkaussuunnitelma eli esimerkiksi terveen kudoksen leikkauksimarginaali steriileillä välineillä. Puudutus suoritetaan leikkaavan lääkärin toimesta, käyttäen neulaa ja ruiskua puuduteaineen injisoimisessa leikkausalueelle, ennen leikkauksen aloitusta. (Koljonen & Immonen 2014, 1862; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 91.)

Instrumenttien osalta voidaan valita esimerkiksi suoraan basaliomakori, joka sisältää tarvittavat instrumentit leikkaukseen (Haapamäki, ym. 2020). Haapamäki ym. (2020) ovat maininneet myös korvakorin soveltuvan tyvisolusyövän leikkaukseen. Farrelly ym. (2017, 325) toteavat tutkimuksessaan instrumenttien organisoinnin eri leikkauksiin olevan kustannustehokasta. Kaikista kustannustehokkainta on siis valita tyvisolusyövän leikkaukseen siihen organisoitu instrumenttikori, mikäli se on kyseisessä sairaanhoitopiirissä saatavilla.

Yksinkertaistettuna leikkauksivälineiden käyttöjärjestys on seuraavanlainen. Alussa tarvitaan steriilejä merkitsemisvälineitä, jonka jälkeen alue puudutetaan. Puuduttamisen jälkeen voidaan aloittaa varsinainen leikkaus, eli tarvitaan kirurgista veistä. (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 94–95.) Erilaisia pinsettejä ja saksia voidaan käyttää kudospalan irrotuksen apuna. Myös ihokoukut ovat käteviä apuvälineitä, erityisesti jos leikkauksessa on tehty kieleke. (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 90, 96.) Kasvaimen poiston jälkeen tarvitaan yleensä tyrehdyttää vuoto, johon voidaan käyttää diatermialaitetta tai ommelaineita. Tämän jälkeen suljetaan leikkaushaava. (Iisalo & Sioris 2017, 24.) Diatermialaite on sähkövirtaa käyttävä laite, jolla voidaan tyrehdyttää vuotoja leikkauksessa (Helenius 2011, 24; Hirvonen 2017a; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 99; Taheri ym. 2013, 607.e2).



KUVA 3. Mayon pöydälle asetetut välineet (Hakkarainen 2021, CC BY-SA)

#### 4.2.1 Instrumenttipöydät ja steriilit liinat

Instrumenttipöytinä toimivat leikkausaluetta hyvin lähellä oleva Mayon pöytä (ks. kuva 4) sekä hie-  
man kauempana oleva takapöytä, eli toinen instrumenttipöytä, johon asetellaan instrumentteja, joita  
ei tarvita niin useasti leikkauksen aikana (Sheets 2014, 88–89; Tennant & Rivers 2020). Peittelypak-  
kaus sisältää yleensä tarvittavat steriilit suojaliinat myös instrumenttipöydille, mutta mikäli käytössä  
ei ole peittelypakkausta, varataan instrumenttipöydän valmistamiseen erilliset steriilit suojaliinat.  
Instrumenttipöydän suojaliinan valinnassa kiinnitetään huomiota suojaliinan riittävään kokoon; koko  
pöytä sekä osa pöydän jaloista peitetään steriilillä suojaliinalla. (Similä ym. 2021, 22–23.) Steriili  
suojaliina avataan instrumenttipöydälle ennen muiden steriilien pakettien aukaisua. Kun steriili suo-  
jaliina on asetettu, voidaan pöytää siirtää sen alaosaan. (Tennant & Rivers 2020.)



KUVA 4. Mayon pöytä (Hakkarainen 2021, CC BY-SA)

Instrumentoivan sairaanhoitajan tehtävänä on valita oikeanlaiset peittelyvälineet leikkausalueelle. Peittelymateriaalit ovat steriilejä ja voivat olla pakattuna peittelypakkausihin. Peittelyvälineet ovat mikrokuituisia tai kertakäyttöisiä. Huomioitava asia peittelymateriaalin valinnassa on esimerkiksi se, voidaanko peittelyssä käyttää kiinnitysteippejä vai ei. (Similä ym. 2021, 17; Wicker & Dalby 2016, 209.) Similän ym. (2021, 17) mukaan monikäyttöisten puuvillaisten liinojen käyttöä tulisi vähentää, koska ne eivät ole aseptisesti yhtä hyviä mahdollisen irtoavan nukan sekä läpikastumisvaaran vuoksi, verrattuna kertakäyttöisiin suojaliinoin.

#### 4.2.2 Puudutus- ja merkitsemisvälineet

Puudutusvälinesiin kuuluvat ruiskut sekä neulat. Ruiskun koot vaihtelevat tarpeen mukaan, mutta yleensä riittävä ruiskun koko on kahdesta millilitrasta viiteen millilitraan. (Haapamäki ym. 2020; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 90–91.) Puudutukseen valitaan mahdollisimman ohut neula, jotta potilaalle ei aiheuteta turhaa kipua puudutetta injisoitaessa toimenpidealueelle. Esimerkiksi neula koot G27-30 ovat kooltaan sopivia. (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 90–91.)

Yleisimmin käytetyt puuduteaineet ovat lidokaiini, bupivakaiini sekä ropivakaiini. Ne poistavat eniten lämmön- ja kivun tuntemusta. Myös tunto- ja paineaistimus vähenevät, mutta vähemmän kuin lämmön- ja kivun tuntemus. Puudutteen valintaan vaikuttavat puudutettavan alueen sijainti sekä periferian verenkierron kunto. (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 92–93.) Adrenaliini on yleinen puuduteaineen lisäksi, sillä se supistaa verisuonia, mikä puolestaan vähentää turhaa leikkausalueen verenvuotoa. (Koljonen & Ilmonen 2014, 1862; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 93.) Haapamäen ym. (2020) mukaan käytetty puuduteaine tyvisolusyvän leikkauksessa on Lidocain c. adrenalin 10 mg/ml.

Puuduteaine, kuten Lidocain C Adrealin on injektioneeste, joka on pakattuna ampulliin (Lääkevalmisteiden pakkausselostat: hakusana LIDOCAIN C. ADRENALIN injektioneeste, liuos 5 mg/ml + 10 mikrog/ml, 10 mg/ml + 10 mikrog/ml, 20 mg/ml + 5 mikrog/ml. 2018). Ampullista aiheutuvien viiltohaavojen välttämiseksi avaamisessa voidaan käyttää apuna samoja 70 prosenttisella alkoholipitoisella desinfektiolla kostutettuja taitoksia, joilla ampullin kaula desinfioidaan ennen sen avaamista (Carraretto, Curi, de Almeida & Abatti 2011, 514; Kallio 2019, 9–10). Lääkettä otettaessa lasiampullista sen kaula katkaistaan ja siinä voi ampullin sisään tippua epäpuhtauksia, kuten lasinsiruja ampullista itsestään tai mikrobeja (Carraretto ym. 2011, 514; Elbaz, McCarthy, Mawhinney, Goldsmith & Moore 2014, 219). Suodatinneulan hyödyistä on kiistanalaisia tutkimuksia (Carraretto ym. 2011, 513–514). On huomioitavaa, ettei aineistossa kerrottu kuinka suodatinneulaa oli kyseisissä tutkimuksissa käytetty ja millainen suodatinneula oli ollut käytössä. Suomalaisten aineistojen mukaan suodatinneulan käyttäminen on suositeltavaa aina etenkin lasista ampullia käyttäessä, poissulkien lääkeaineet, jotka eivät sovellu vedettäväksi suodatinneulalla, kuten biologiset lääkkeet ja lääkkeet, joiden hiukkaskoko on suuri. Suodatinneulaa käytetään vain vedettäessä lääkettä ruiskuun, joten ennen lääkkeen indusointia neula vaihdetaan ehdottomasti injektioneulaan. (Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 75–76; Kallio 2019, 9–10.) Tarvittaessa suodatinneulaa voidaan käyttää myös lääkkeen lisäämisessä, mutta tällöin on huomioitava, ettei samaa suodatinneulaa ole saanut käyttää lääkkeen vetämiseen, koska suodatin toimii yhteen suuntaan (Kallio 2019, 9–10).



Steriilille instrumenttipöydälle varataan metallisia kippoja nesteiden säilytykseen (Pitkänen & Ylitalo 2020b). Käytössä on yleensä steriiliä fysiologista natriumkloridiliuosta, jolla voidaan huuhdella leikkausaluetta (Pitkänen & Ylitalo 2020b; Similä ym. 2021, 24). Leikkaussuunnitelman piirtämiseen sopii myös steriili merkitsemiskynä tai erillinen väriaine. Leikkausalueelle voidaan piirtää ihomuutoksen rajat, leikkaussuunnitelma ja halutut leikkausmarginaalit. (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 89–91.)

#### 4.2.3 Instrumentit

Instrumentilla tarkoitetaan välinettä, jota käytetään erilaisissa toimenpiteissä. Jokainen toimenpide vaatii omanlaisia instrumentteja. Instrumentteja on tuhansia erilaisia ja tiettyyn käyttötarkoitukseen olevaa instrumenttia saattaa olla eri kokoja. Instrumentit voivat erota toisistaan pienin eroin. On äärimmäisen tärkeää, että sairaanhoitaja leikkaussalissa työskennellessään tuntee instrumenttien käyttötarkoituksen niitä käyttäessään sekä ojentaessa leikkaavalle lääkärille. (Hirvonen 2017b; Wicker & Dalby 2016, 193.) Instrumentit jaetaan pehmytkudosinstrumentteihin sekä luun käsittelyyn sopiviin instrumentteihin. Lisäksi instrumentit voidaan lajitella pehmytkudosinstrumenttien osalta vielä erikseen hellävaraisiin eli atraumaattisiin sekä kudosta mahdollisesti vahingoittaviin eli traumaattisiin instrumentteihin. (Hirvonen 2017b.) Opinnäytetyö keskittyy tyvisolusyövän poistoon tarvittaviin instrumentteihin, jotka ovat pehmytkudosinstrumentteja.

Leikkaussalissa käytettävät instrumentit voivat olla pakattuna erilaisiin pakkauksiin, mutta vain steriileitä välineitä voidaan käyttää. Yleistä on, että instrumentit ovat pakattuna steriileihin pusseihin, joiden toinen puoli on läpinäkyvä ja instrumentit voi täten tarkistaa. Tärkeää on, että päivämäärä on voimassa, pussi on ehjä sekä kuiva. Lisäksi leikkaussaleissa on käytössä instrumenttikoreja, jotka ovat pakattuna metallisiin instrumenttikontainereihin (ks. kuva 5). (Koskinen 2014, 276–277; Tampereen yliopistollinen sairaala 2021a; Tennant & Rivers 2020.) Instrumenttikoreihin on pakattu instrumentit tiettyjä leikkauksia varten valmiiksi (Korhonen 2017, 44). Erilaisiin leikkauksiin soveltuvat eri kokoiset instrumentit, ihosyöpien leikkauksissa erityisesti pienemmät instrumentit ovat soveltuvampia. (Pitkänen & Ylitalo 2020b.) Lisäksi instrumenteissa voi olla alkuun katsottuna pieneltä näyttäviä eroja. Esimerkiksi atuloissa voi olla pieni ero, kuten kärjen muoto kirurgisen ja anatomisen atulan välillä (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 90). Leikkaushoitajan on oltava tarkkana instrumentteja varatessa sekä niitä leikkaavalle lääkärille ojentaessaan.



KUVA 5. Perusinstrumenttikori (Hakkarainen 2021, CC BY-SA)

Yleisiä instrumentteja, mitä leikkauksessa tarvitaan ovat; leikkausveitsi, kirurgiset atulat, tylpät preparointisakset, Crile-pihdit sekä neulankuljetin. Lisäksi huomioidaan ihon puhdistus- sekä puudutusvälineet ja mahdollisesti käytettävä automaattilevittäjä. (Iisalo & Sioris 2017, 23.) Lisäksi leikkauksissa tarvitaan monesti imua, näkyvyyden parantamiseksi. Imukärkiä on kertakäyttöisiä sekä metallisia, joita käytetään useamman kerran. Imukärkiä on olemassa ominaisuuksiltaan monenlaisia eri tarpeisiin. (Moutrey 2017, 10, 87; Wicker & Dalby 2016, 35–36.)

On melko yleistä, että kirurgisena veitsenä käytetään kertakäyttöveitsiä, mutta myös erillistä kertakäyttöistä veitsenterää, joka liitetään veitsenvarteen, voidaan tarvittaessa käyttää (Corley & Thomas 2011, 201; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 89). Veitsenterän koko riippuu leikkauksesta, mutta terä numero 15 on yksi yleisimmistä, kun leikataan ihomuutosta (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 89). Veitsen irtoteriä on eri kokoisten lisäksi myös eri muotoisia käyttötarkoitusten mukaan (Moutrey 2017, 9).

Crile-pihdit on esimerkiksi verisuonten kiinni puristamisessa käytettävä instrumentti. Crile-pihtejä voidaan kutsua myös nimityksellä suonipihdit. Kudosalueen näkyvyyttä voidaan haluta lisätä leikkauksen aikana ja siihen auttavat tarvittaessa erilaiset haavalevittäjät, kuten ihokoukut. (Corley & Thomas 2011, 204; Moutrey 2017, 6–7; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 90.) Haavalevittäjät voivat olla erikokoisia ja niitä on automaattisia sekä käsivaralla pidettäviä malleja (Corley & Thomas 2011, 204–205; Spera ym. 2011, 55). Adson on yksi yleisesti käytettävä automaattinen haavalevittäjä (Prore-marks 2020).

Instrumenteissa saksia on monenlaisia, kuten lankasakset, kudossakset eli esimerkiksi Metzenbaumsakset, paksummat Mayo-sakset sekä kangassakset. Saksia käytetään esimerkiksi kudoksen ja omelaineiden leikkaamiseen, lankasaksilla ei saa leikata kudosta. Saksien ominaisuuksissa vaihtelevat esimerkiksi paino, kaarevuus sekä terävyys. (Corley & Thomas 2011, 201; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 90.) Kangassakset tunnustaa siitä, että ne ovat yleensä kookkaammat verrattuna muihin ihomuutoksen poistossa käytettäviin saksiiin. Kudossaksille on ominaista tylppä kärki. Lankasakset tunnustaa yleensä niiden terävyydestä ja pienestä koosta. (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 90.)

Atulat ovat yleinen perusinstrumentti, joita on erilaisia vaihtoehtoja eri tilanteisiin ja leikkauksiin. Pääsääntöisesti ne näyttävät pinseteilä ja niitä kutsutaan joissain yhteyksissä myös sillä nimellä. Atuloiden käyttötarkoitus lyhyesti on tarttua kudokseen kiinni. (Corley & Thomas 2011, 203; Moutrey 2017, 5; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 96.) Adson malliset lehtiatulat ovat usein käytetty instrumentti. Niitä käytetään etenkin leikkaushaavan sulkuvaiheessa niiden atraumaattisuuden takia. (Corley & Thomas 2011, 203.) Kirurgiset atulat ovat instrumentti, jonka päässä on pienet hakaset eli niin sanotut väkäset. Väkästen tarkoitus on helpottaa ja parantaa tarttumista kudokseen. Kuitenkin kirurgisten atuloiden tilalla voidaan joissain tilanteissa käyttää ihokoukkuja. Ihokoukkuja tulisi suosia atuloiden käyttämisen tilalla, jos se on tilanteessa mahdollista, sillä ne aiheuttavat vähemmän kudovauriota. Anatomisten atuloiden päässä ei ole hakasia ja niillä voidaankin siirtää tarvittaessa esimerkiksi kudonnäyte näytenpurkkiin. (Hirvonen 2017b; Pitkänen & Ylitalo 2020a, 88–90.)

Leikkauksessa vuodon tyrehtyttämiseen käytetään yleensä diatermialaitetta (Pitkänen & Ylitalo 2020a, 99). Diatermialaite on lyhyesti selitettynä suuritaajuuksista sähkövirtaa hyödyntävä laite, jota käytetään monenlaisessa leikkauksessa sen erilaisten ominaisuuksien vuoksi (Hirvonen 2017a; Taheri ym. 2013, 607.e2). Diatermialaitteessa on kaksi eri sähkövirran puolta; monopolaarinen ja bipolaarinen (Hirvonen 2017a). Leikkaamisen lisäksi diatermialaitetta voidaan käyttää vuotojen tyrehtyttämiseen eli koagulointiin (Helenius 2011, 24; Hirvonen 2017a).

Monopolaarisen virran käyttöä suositetaan yleensä suuremmilla leikkausalueilla (Crossley, 2019 152). Monopolaarisen virran käyttö vaatii aina neutraalielektrodin, johon sähkövirta palautuu aktiivielektrodilta, eli käsikahvalta. Sähkövirta kulkee siis monopolaarista virtaa käytettäessä potilaan läpi. (Crossley, 2019 152; Helenius, 2011, 24; Hirvonen 2017a.) Bipolaaripoltolla eli bipolaarisella elektroakullaatiolla on yleensä tarkoitus polttaa eli tyrehtyttää vuotoja (Koljonen & Ilmonen 2014 1863). Bipolaarisen virran käyttö on monopolaarista virtaa turvallisempaa, koska sähkövirta ei johdu potilaan läpi, kuten monopolaarista sähkövirtaa käytettäessä. Käytettävä sähkövirta pysyy käsikappaleen eli pinsettien kärkien välissä. (Crossley 2019, 152; Helenius 2011, 24; Hirvonen 2017a; Taheri ym. 2013, 607.e2-607.e3.) Crossleyn (2019, 152) mukaan bipolaaripolttoa käytetään yleensä mieluummin pienten alueiden leikkauksissa. Täten se sopii esimerkiksi pieniin kasvojenalueiden leikkauksiin, kuten tyvisolusylvän poistoon. Sairaanhoidaja huomioi välineitä varatessa, että bipolaarista virtaa käytettäessä tarvitaan erilliset instrumentit, jotka ovat päällystetty eristeaineella, yleensä atulat (Hirvonen 2017a; Taheri ym. 2013, 607.e3).

Neulankuljetinta käytetään haavan ompelemisessä. Neulankuljetin auttaa ompelemaan haavan tarkemmin verrattuna pelkällä käsivaralla ompelemiseen. (Corley & Thomas 2011, 204; Wicker & Dalby 2016, 282–283.) Myös neulankuljettimia on tarjolla eri malleja ja kokoja (Corley & Thomas 2011, 204; Moutrey 2017, 11).

#### 4.2.4 Ommelaineet

Leikkaushaavan sulkuun tarvittavien välineiden valintaan vaikuttavat monet tekijät. Esimerkiksi haavan sijainti, jatkohoitosuunnitelma sekä ihon eheys ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat ommelaineiden valintaan. (Regula & Yag-Howard 2015, 19–22.) Työturvallisuuden toteutumiseksi huomioidaan terä-

vien jätteiden oikeaoppinen hävitys; neulat ja muut terävät jätteet laitetaan terävälle jätteelle tarkoitettuun jäteastiaan eli särnäisjäteastiaan (Puro, Rasa & Salminen 2014, 16). Leikkauksen lopuksi lasketaan terävät jätteet, kuten neulat ja veitsen terät (World Health Organization 2009), joten neulat on hyvä ottaa turvallisesti erilleen säilytettäväksi, kunnes laskenta on toteutettu.

Langan koot vaihtelevat tarpeen mukaan ja ne merkitään yleensä yhdellä tai kahdella numerolla. Langan koot alkavat niin sanotusta nolla ompeleesta (0). Langan paksuuden kasvaessa ovat ne merkattu suuremmalla numerolla kuin nolla, kuten yksi (1) tai esimerkiksi viisi (5). Langan paksuus siis kasvaa numeron kasvaessa. Ohuemmassa kuin nolla langassa logiikka on hieman samanlainen verrattuna paksumpiin lankoihin. Numerot kasvavat langan ohentuessa, mutta numeron perään on merkitty luku nolla (0). Esimerkiksi 3/0 lanka eli kolmen nollan lanka. (Byrne & Aly 2019, 68; Hawkins & Singh 2020, 123.)

Lisäksi ommelaineilla voi olla erilaisia ominaisuuksia kuten multi- tai monofilamentti lanka, sulava- tai sulamaton lanka sekä luonnonmukainen tai synteettinen lanka. Lanka saattaa olla myös päällystetty erilaisin materiaalein, jotka muokkaavat ominaisuuksia tai tekevät langasta esimerkiksi antimikrobisen. (Byrne & Aly 2019, 68–71; Haapiainen 2011, 31–32.) Monofilamenttilanka tarkoittaa lankaa, mikä on yksisäikeinen. Multifilamenttilangassa etuliite multi- taas kertoo, että lanka koostuu monesta säikeestä, eli se on punottu. Sulavien ja sulamattomien ompeleiden erona on se, sulavatko ne vai eivät. (Byrne & Aly 2019 68; Haapiainen 2011, 31–32.) Haapiainen (2011, 31–32) painottaa, että ommelaineissa synteettiset ommelaineet ovat nykyisin parempi valinta niiden hyvien ominaisuuksien takia, verrattuna luonnonmukaisiin eli biologisiin ommelaineisiin.



KUVA 6. Ommelaine Dafilon 4/0 (Hakkarainen 2021, CC BY-SA)

Ommelaineiden laaja kirjo ei jää pelkkiin lankoihin nimittäin myös neulat ovat ominaisuuksiltaan erilaisia. Neulat vaihtelevat koolta, muodolta sekä kaarevuudeltaan. Neulan muoto eli kaarevuus on

yleensä jokseenkin ympyrän muotoinen tai osa ympyrästä, kuten esimerkiksi kolmeneljäsosaa ympyrä. Lisäksi neulan kärjen muoto vaihtelee. (Haapiainen 2011, 32; Wicker & Dalby 2016, 282–283.) Neulan kaarevuuden on tarkoitus määritellä, millä alueella neulalla voidaan ommella. Neulan ollessa kaarevampi, se mahtuu yhä ahtaampiin paikkoihin. Iholla ommeltaessa riittää yleensä 3/8 osa kaari. Lisäksi on olemassa suorita neuloja, mutta niiden käyttö rajoittuu tavallisimmin laparoskooppiseen kirurgiaan. (Haapiainen 2011, 31–32.)

Neulan kärki voi olla pyöreä, leikkaava, kärjestä leikkaava tai tylppä (Haapiainen 2011, 31–32; Hawkins & Singh 2020, 124). Näistä paras ihosulkuun valittava neula on leikkaava neula. Leikkaava neula omaa kolme reunaa, jotka leikkaavat kudosta. Pyöreä neula puolestaan on vähemmän traumaattinen, mutta sitä ei tule käyttää ihosulkuun. Kärjestä leikkaavassa neulassa yhdistyvät molemmat edellä mainitut neulat, eli leikkaava sekä pyöreä neula. Tämän takia kärjestä leikkaava neula on monikäyttöinen ja se soveltuu moneen eri tehtävään. Tylpät neulat ovat tarkoitettu lähinnä sisäelinten ompeluun ja niiden tehtäviin kuuluu myös henkilökunnan pistotapaturmien vähentäminen. (Haapiainen 2011, 31–32.) Sama paketti sisältää sekä langan, että neulan (ks. kuva 6). Ompelussa käytetään instrumenttina neulankuljetinta, koska käsin ompeleminen aiheuttaa yleensä enemmän vahinkoa kudokselle. (Wicker & Dalby 2016, 282–283.)

Yleisimpiin tyvisolusyövän poistossa käytettäviin ommelaineisiin kuuluvat sulava ihonalaiskudoksenlanka sekä sulamaton iholanka (Haapamäki ym. 2020; Iisalo & Sioris 2017, 23). Tyvisolusyövän poistossa langan kokona käyvät yleensä 4/0 tai 5/0 langat (Haapamäki ym. 2020). Tärkeää on kuitenkin huomioida, että käytettävän ommelaineen valitsee leikkaava lääkäri tapauskohtaisesti (Byrne & Aly 2019, 67).

#### 4.2.5 Taitokset

Leikkauksessa käytetään taitoksia (Moutrey 2017, 17; World Health Organization 2009). Niiden käyttö painottuu veren tai muiden eritteiden imeyttämiseen sekä leikkausalueen siistinä pitämiseen, mutta tarpeen mukaan niillä on myös muita käyttötarkoituksia (Moutrey 2017, 17). Taitokset laskeaan leikkauksen alussa sekä lopussa, instrumentoivan ja valvovan sairaanhoitajan toimesta (Similä ym. 2021, 23). Taitosten turvallisuutta lisäävät nykyisin niihin lisätyt röntgenpositiiviset langat, joiden avulla ne näkyvät röntgenissä, jos epäillään, että taitos on jäänyt leikkaushaavan sisälle etenkin isommissa leikkauksissa (Wicker & Dalby 2016, 55).

Maailman terveysjärjestön (WHO) kehittämä Checklist eli leikkauksen tarkastuslista sisältää instrumenttien, neulojen sekä taitosten laskemisesta tarkastuskohdan (World Health Organization 2009). Leikkaussalin tarkastuslista on käytössä laajalti Suomen eri leikkausyksiköissä (Holmberg 2014, 10–11, 17). Sao Paolossa (2016) tehdyn tutkimuksen mukaan suurimmassa osassa leikkauksia todella tarkistetaan taitosten määrä ja näin varmistetaan potilasturvallisuutta. Tarkastuslistan laaja käyttö ei ilmeisesti takaa aina käytön selkeyttä, nimittäin Kisacikin ja Cigercin (2019, 2, 16) tutkimuksen mukaan hoitajat pitivät tarkastuslistan käyttöä hyvänä asiana, mutta kokivat, ettei sitä käytetty tarpeeksi tehokkaasti tai sille ei annettu tarpeeksi huomiota. Tarkastuslistan käyttö vähentää leikkaussalissa myös leikkaussalin hierarkiaa, sillä listan tarkistuksessa otetaan huomioon kaikki leikkaustien jäsenet (McConnell, Fargen & Mocco 2012).

## 5 VIDEO OPETUSMATERIAALINA

Videon tarkoituksena on saada se näkyviin oikealle katsojakunnalle sekä tuottaa katsojassa jotakin tunnetta, kuten iloa, oivallusta tai jännitystä. Videon laadulla on merkitystä, koska ilman laadukasta videota on vaikeaa saada katsoja motivoitumaan video loppuun saakka katsomiseen. Videon huonolaatuisuus lisää katsojan mahdollisuutta keskeyttää videon katselu. On myös tekijälle palkitsevinta, kun video on tehty huolella suunnittelusta julkaisuun asti. Ajatuksella suunniteltu ja toteutettu video saa myös katselijan kiinnostumaan videosta. (Ailio 2015, 4, 20.) Opinnäytetyössä video on tehty ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön, joten siitä käytetään termiä opetusvideo.

### 5.1 Opetusvideon käytettävyys

Pirnesin (2018, 48) tutkielmassa todetaan, että erilaiset opetusvideot ovat tulleet opiskelijoille sekä opettajille jo tutuiksi, mutta suuri osa opiskelijoista oli sitä mieltä, etteivät opetusvideot ole kuitenkaan riittäviä korvaamaan perinteistä lähiopetusta. Edelleen on laajalti käytössä perinteinen luennointityyli, jossa opiskelijat kuuntelevat opetusta passiivisesti. Opiskelijoilla on toisaalta mahdollisuus hakea tietoa helposti itse erilaisista online-videoluentovarastoista. (Chorianopoulos, Chrisochoides & Giannakos 2015, 261.) Bramen (2016, 5) kirjallisuuskatsaus osoittaa, että videon on todettu olevan todella tehokas opiskeluväline. Brockfeldin, Laffolien ja Müllerin (2018, 1) tekemässä tutkimuksessa todettiin, että opiskelijat kokivat videoiden käyttämisen hyödylliseksi, sillä he voivat seurata opetusta silloin, kun heille itselleen sopii. Videoiden myötä opiskelijat voivat toistaa materiaalia tarpeen mukaan, mikä helpottaa oppimista toistojen kautta (Brockfeld ym. 2018, 1; Stone, Cooke & Mitchell 2020, 5). Youtube-videoiden on todettu parantavan oppimista (Alwehaibi 2015, 126). Tutkimuksista voidaan päätellä opiskelijan opiskelumotivaation kasvavan, kun opiskelusta pystyy päättämään enemmän itsenäisesti. Pirnes (2018, 48) kuitenkin toteaa, että videoista hyötyvät todennäköisesti eniten oma-aloitteiset sekä itsenäiset opiskelijat.

Portugalissa toteutetussa tutkimuksessa on selvitetty videoiden olevan erittäin käytettyjä tapoja myös leikkaukseen valmistautumisessa. Samassa tutkimuksessa selvitettiin lähteitä, mistä videoita etsitään. Videopalvelu YouTube osoittautui laajalti käytössä olevaksi valmistautumiskeinoksi, vaikka muitakin lähteitä käytettiin. (Mota ym. 2017, 833.) Kehuksen (2016, 21–24) kirjallisuuskatsauksessa todetaan verkko-opintojen, sisältäen videomateriaalit olevan hyvä opetusväline sairaanhoitajaopiskelijoille myös joidenkin kliinisten taitojen osalta.

### 5.2 Opetusvideon laatuksiteerit

Opetusmateriaalin on oltava laadukasta ja opetusmateriaalien jakamisella ammattikorkeakoulujen kesken olisi kehitettävää (Kehus 2016, 21–22). Videon on oltava pituudeltaan sopiva ja kohdistua juuri oikeisiin asioihin. Turhat asiat jätetään opetusvideolta kokonaan pois. Erilaiset videon tehosteet saattavat parantaa oppimista, mutta vain jos niitä on käytetty oikein. Ylimääräiset tehosteet jätetään pois. Turhia tehosteita eivät ole sellaiset, mitkä lisäävät aktiivista katsojan osallistumista, kuten kysymykset tai erinäiset tehtävät. Tärkeintä on oikeiden asioiden korostaminen. (Brame 2016, 5.)

Karic, Moino, Nolin, Andrews & Brisson (2020, 2) ovat tutkimuksessaan laatineet opetusvideoille tarkoitetun tarkistuslistan, jossa on listattuna kahdeksan (8) erilaista laatukriteeriä opetusvideolle. Tärkeänä kriteerinä on videon pituus, joka ei saa ylittää pituudeltaan yli kymmentä (10) minuuttia. Tutkimuksen laatukriteereissä opetusvideolle ovat mainittuina myös todellisen tilanteen luominen, äänenlaatu, videolla tapahtuvien toimintojen kertominen, käytettävien instrumenttien nimeäminen, kuvauspaikan ja ympäristön valmistelu sekä eri näkökulmien huomioiminen opetusvideolla. (Karic ym. 2020, 2.)

Opetusvideon katseleminen on miellyttävintä, kun video on pituudeltaan lyhyt. Katsoja jaksaa hyvin katsoa videota ensimmäiset kuusi (6) minuuttia, mutta jo 11:n minuutin jälkeen tarkkaavaisuus heikkenee selkeästi. Videon olisi hyvä olla maksimissaan 20 minuuttia pitkä ja videon ollessa sitä pidempi, voi se olla esimerkiksi kahdessa erässä. (Brame 2016, 4; Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskus julkaisuaika tuntematon.) Videota kuvattaessa on hyvä kiinnittää huomiota, että kameran liikkeet ovat hitaita ja kamera pysyy mahdollisimman hyvin aloillaan (Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskus julkaisuaika tuntematon).

Videon selostukseen on tärkeää kiinnittää huomiota. Hyviä keinoja tähän ovat keskusteleva puhe-tyyli, sisältäen innostuneisuutta. (Brame 2016, 4.) Videossa kuuluvan puheen tulisi olla mahdollisimman selkeää ja sen tulisi sisältää lyhyitä ja helposti ymmärrettäviä virkkeitä. Puhutun tekstin on hyvä olla selkokielistä. (Ailio 2015, 4, 20.)

Tekstitys parantaa videon saatavuutta (Gernbacher 2015, 5; Hämeen ammattikorkeakoulu 2021). Tekstitysten on todettu vahvistavan katsojan muistijälkeä videosta. Tekstitysten hyöty korostuu myös tilanteissa, jossa katsojan kuulo on huono sekä tilanteissa, joissa videon katsojan äidinkieli poikkeaa videolla käytetystä kielestä. (Gernbacher 2015, 1, 5.) Videon tekstitys laajentaa katsojan mahdollisuuksia käyttää videota, esimerkiksi erilaisissa meluisissa tilanteissa ja katsojan kuulon ollessa heikompi. Opiskelija, jolla on lukivaikeus, voi myös hyötyä tekstityksistä. (Gernbacher 2015, 2; Hämeen ammattikorkeakoulu 2021.)

## 6 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda opetusmateriaalia opetusvideon muodossa Savonia-ammattikorkeakoulun käyttöön. Kehittämistyön tavoitteena oli tukea Savonia-ammattikorkeakoulun terveysalan opiskelijoiden valmiuksia lähteä leikkaussaliin perioperatiivisen hoitotyön harjoitteluun. Opetusvideo soveltuu terveysalan opiskelijoiden opiskelumateriaaliksi steriilin instrumenttipöydän valmistelusta tyvisolusyövän poistoa varten korostaen instrumentoivan sekä valvovan sairaanhoitajan rooleja. Opetusvideota pystyy hyödyntämään etäopetuksen tukena sekä laajemmalle kohdeyleisölle, sen englanninkielisen tekstityksen vuoksi. Opetusvideo on sovellettavissa osittain myös muihin pientoimenpiteisiin. Savonia-ammattikorkeakoulu toimi opinnäytetyön toimeksiantajana.



## 7 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Kehittämistyönä syntyi opetusvideo Savonia-ammattikorkeakoulun terveysalan opiskelijoiden käyttöön opetusmateriaaliksi. Kanasen (2017, 17) mukaan kehittämistyön vaiheet ovat tavoitteen määrittäminen, suunnittelu, toiminta sekä toiminnan seuranta. Tämän opinnäytetyön tekeminen ei käytännössä täysin rajautunut kaikkien vaiheiden kohdalta kyseiseen järjestykseen. Opinnäytetyön kehittämistyötä eli opetusvideota suunniteltiin vielä osittain toteutusvaiheessa, kun huomattiin, mikä toimii käytännössä alkuun suunniteltua paremmin. Esimerkiksi tekstitysten ja selostuksen pituutta suunniteltiin uudelleen myös toteutusvaiheessa. Kehittämistyön alkuperäinen tavoite ja tarkoitus pysyivät koko opinnäytetyö prosessin ajan samana, vaikka prosessin aikana suunniteltiin joitakin muutoksia.

Opinnäytetyöhön kuuluivat aineistojen etsintä, raporttiosuuden kirjoittaminen, opetusvideon toteuttaminen sekä opetusvideon erillinen vapaaehtoinen arviointi opiskelijaryhmän avulla. Alkuun pelätty COVID-19-pandemia vaikutti opinnäytetyön kokonaisuuden toteuttamiseen yllättävän vähän. Opinnäytetyötä tehtiin suurimmaksi osaksi etäyhteyksien avulla, joiden käyttämisellä ei ollut merkittävää vaikutusta opinnäytetyön toteutumiseen. Opetusvideon kuvaaminen onnistui COVID-19-pandemiaan liittyviä suosituksia noudattaen.

### 7.1 Suunnittelu

Opinnäytetyön lähtökohta alkoi ideasta leikkaussaliympäristöön toteutettavasta toiminnallisesta opinnäytetyöstä lokakuussa 2020. Opinnäytetyön tekijöiden alkuperäisenä ideana toimi perusinstrumenttikorin esittely, mutta pian huomattiin, että kyseiseen aiheeseen liittyviä opinnäytetöitä oli tehty jo monia. Lisäksi tilaajalla ei ollut sellaiselle todellista tarvetta. Sähköpostitse viestittiin Savonia-ammattikorkeakoulun perioperatiivisen hoitotyön opettajan kanssa. Yhteistuumien muotoutui ajatus opinnäytetyön tekijöiden kiinnostuksesta sekä tilaajan tarpeesta eli opetusvideosta steriilin instrumenttipöydän valmistamisesta, missä tuodaan esille leikkaussalissa työskentelevien sairaanhoitajien erilaisia rooleja steriilin instrumenttipöydän valmistelussa. Tehtäväksi saatiin määritellä pieni toimenpide, joka tehdään leikkaussalissa. Toimenpiteeksi valikoitui tyvisolusyöpä sen lisääntyvän esiintyvyyden sekä toimenpiteessä käytettävien instrumenttien takia. Näin pystyttiin laajentamaan opetusvideon hyödynnettävyyttä myös muihin samankaltaisiin leikkauksiin. Osittain vastaavia opetusvideoita on tehty myös aiemmin Theseuksessa 10.1.2021 toteutetun haun perusteella, mutta englanniksi tekstityt opetusvideot ovat harvinaisempia. Vastaavia opinnäytetöitä haettiin hakusanoin ”opetusvideo” ja ”instrumenttipöytä”, ilman muuta haun rajaamista. Näin hakutuloksia saatiin yhdeksän (9) kappaletta.

Opinnäytetyöprosessin alussa, lokakuussa 2020 luotiin alustava aikataulu työsuunnitelmaan, joka toimi ohjaus- ja hankkeistamisopimuksen pohjana tulevalle opinnäytetyölle. Ohjaus- ja hankkeistamisopimus allekirjoitettiin opettajan, toimeksiantajan ja jokaisen opinnäytetyöntekijän kanssa. Opinnäytetyölle laadittiin aikataulu jokaiseen prosessin vaiheeseen. Aikataulun avulla pystyttiin arvioimaan, mitä vaiheita opinnäytetyöprosessiin kuuluu sekä kauanko jokaiseen vaiheeseen kuluu ja pystyy käyttämään aikaa. Aikataulun suunnitteleminen oli haastavaa, koska opinnäytetyöprosessiin

kuului monta eri vaihetta, jotka olivat riippuvaisia myös koulun tarjoamista opinnäytetyöhön liittyvistä pajoista, COVID-19-pandemiasta johtuvista rajoituksista sekä opinnäytetyön tekijöiden erilaisista opintosuunnitelmista.

Kohderyhmäksi valikoituivat Savonia-ammattikorkeakoulun terveystalon opiskelijat. Opetusmateriaalia voidaan käyttää opetuksessa opiskelijoille perusopinnoissa perioperatiivisen hoitotyön jaksolla, sekä syventävissä ammattiopinnoissa perioperatiivisen hoitotyön valinneille opiskelijoille, työn tilaajan eli Savonia-ammattikorkeakoulun tarpeiden mukaisesti. Työn tarkoituksiksi muodostui luoda opetusmateriaalia opetusvideon muodossa Savonia-ammattikorkeakoulun käyttöön terveystalon opiskelijoille steriilin instrumenttipöydän valmistelusta tyvisolusylvän poistoa varten, korostaen instrumenttoivan sekä valvovan sairaanhoitajan rooleja. Kehittämistyön tavoitteena oli tukea Savonia-ammattikorkeakoulun terveystalon opiskelijoiden valmiuksia lähteä perioperatiiviseen harjoitteluun leikkaussaliin.

Opetusvideon suunnittelua ohjasivat toimeksiantajan tarpeet sekä erilaiset tutkimukset ja ohjeistukset hyvistä opetusvideoista. Työn toteutustapa eli opetusvideo valikoitui myös globaalin COVID-19-pandemian aiheuttaman tilanteen vuoksi. Paine etäopetukseen siirtymisestä jatkui pitkin opinnäytetyöprosessia vuosina 2020–2021. Yhdessä opinnäytetyöryhmän kesken pohdittiin, mitä opinnäytetyön raportissa otetaan huomioon ja kuinka sitä toteutetaan. Yhteistyö opinnäytetyöryhmän välillä sujui hyvin jo suunnitelmavaiheessa.

Opinnäytetyöprosessin alussa, lokakuussa 2020 luotiin alustava aikataulu työsuunnitelmaan, joka toimi ohjaus- ja hankkeistamisopimuksen pohjana tulevalle opinnäytetyölle. Ohjaus- ja hankkeistamisopimus allekirjoitettiin opettajan, toimeksiantajan ja jokaisen opinnäytetyöntekijän kanssa. Opinnäytetyölle laadittiin aikataulu jokaiseen prosessin vaiheeseen. Aikataulun avulla pystyttiin arvioimaan, mitä vaiheita opinnäytetyöprosessiin kuuluu sekä kauanko jokaiseen vaiheeseen kuluu ja pystyy käyttämään aikaa. Aikataulun suunnittelemisen oli haastavaa, koska opinnäytetyöprosessiin kuului monta eri vaihetta, jotka olivat riippuvaisia myös koulun tarjoamista opinnäytetyöhön liittyvistä pajoista, COVID-19-pandemiasta johtuvista rajoituksista sekä opinnäytetyön tekijöiden erilaisista opintosuunnitelmista.

## 7.2 Toteutus

Kirjallisessa raportissa noudatetaan lainsäädäntöä, joista erityisesti nostettuna tietosuojalaki, tekijänoikeuslaki, laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta sekä EU:n tietosuoja-asetus (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Oy 2019, 11–14). Tietosuojalaki ja EU-tietosuoja-asetusta noudatettiin erityisesti toteutettavan arvioinnin henkilötietojen käsittelyssä. Tekijänoikeuslakia pohdittiin etenkin kuvien tekijänoikeuksien suhteen, aineistojen käytössä sekä opetusvideon julkaisuun liittyvissä asioissa. Valmiin opinnäytetyön käyttö- ja päivitysoikeus luovutettiin opinnäytetyön toimeksiantajalle ohjaus- ja hankkeistamisopimuksessa.

Tiedonhakuun hankittiin alkuun apua Savonia-ammattikorkeakoulun informaation kautta. Etäyhteyksien avulla käytiin keskustelua, millaisilla hakusanoilla tietoa on hyvä lähteä hakemaan ja kerrattiin, kuinka eri hakusanoja yhdistävät ja pois sulkevat välimerkit toimivat. Tietokantoina käytettiin eniten PubMedia, Cinahl Completea sekä Embasen Elsevieria. Lisäksi hakuja tehtiin Finlex-sivuston

kautta haettaessa tietoa laeista. Tilastotietoihin käytettiin tilastotieto lähteinä Suomen virallista tilastoa sekä NORDCAN; Association of the Nordic Cancer Registeres. Internet lähteet, kuten Savonian verkkosivut sekä opiskelijaohjauksen laatusuositukset, haettiin usein Google-hakukoneen kautta. Savonia-Finna hakua käytettiin osittain aineiston etsimiseen, jota kautta saatiin käyttöoikeudet eri tietokantoihin. Opinnäytetyössä käytettiin kansainvälisiä sekä suomalaisia lähdeaineistoja. Aineiston valintaan vaikuttivat ikä, vertaisarvioinnit sekä julkaisupaikka. Lisäksi lähteistä huomioitiin, kenen kirjoittamaa teksti on, kuinka kattavasti tutkimuksia oli loppupeleissä tehty sekä löytyykö vastaavaa lähdettä, jonka luotettavuutta pidetään vahvempana. Tutkimusten lisäksi lähteisiin hyväksyttiin esimerkiksi ammattialojen lehtiä, sairaanhoitopiirien sivuja, sairaanhoidollisten organisaatioiden hyväksymiä ohjeita sekä kirjakustantamojen kirjoja. Lähdeaineiston julkaisemisen aikarajaksi valittiin 10 vuotta, pois lukien Maailman terveysjärjestön (WHO) laatima leikkaussalin tarkistuslista (World health organization 2009). Kymmenen vuoden ikä perustui Savonia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyö ohjeisiin. Lisäksi katsottiin, että terveysalalla tieto päivittyy paikoin nopeasti uusien tutkimusten myötä.

Suurin osa lähteistä löytyi PubMed-tietokannan kautta. PubMed-tietokanta valittiin pääsääntöiseksi tietokannaksi, koska sen käyttäminen osoittautui selkeäksi ja aineistoja löytyi sieltä laajasti. PubMed on ilmainen tietokanta ja on osa isompaa MEDIC-tietokantaa (Pursell & McCrae 2020, 35). Embase-tietokanta on Elsevierin julkaisema tietokanta, jonka sisältö on määritelty biolääketieteen tietokannaksi. Cinahl Complete tietokannan on puolestaan julkaissut EBSCO ja sen sisällön pääpainona toimivat hoito- ja terveystiede. (Pursell & McCrae 2020, 35.) Opinnäytetyössä käytettiin myös ProQuest-tietokannan kautta muutamia lähteitä. Opinnäytetyössä käytetyt verkkokirjat löytyivät Savonia-Finnasta, jonka kautta kirjojen käyttöoikeus ProQuest-palveluun avautui. Kyseisten tietokantojen käyttö valikoitui Savonia-ammattikorkeakoulun ostamien oikeuksien myötä, mikä mahdollisti opinnäytetyöntekijöiden pääsyn aineistoihin ilmaiseksi. Erikseen maksullisia aineistoja opinnäytetyössä ei käytetty. Eri tietokantoja käytettiin aineistojen hakutulosten lisäämiseksi.

Lehtiartikkeleiden ja tutkimusten valinnassa keskityimme näyttöön perustuviin aineistoihin. Näyttöön perustuvalta aineistolta vaaditaan ajantasaisuutta, luotettavuutta sekä tutkimusta tai alan ammattilaisten yleistä käsitystä asiasta (Hotus julkaisu-aika tuntematon). Haun rajauksiin käytetyissä tietokannoissa kuuluivat ikä; 2011–2021, koko teksti saatavilla, kieli; suomi ja englanti sekä Savonia-Finnan kautta tietokantoihin mentäessä vertaisarvioitu teksti. Aluksi tietoa haettiin yhdistäen hakusanaan tyvisolusyöpä ja steriilin instrumenttipöydän valmistelu. Hakutuloksia laajennettiin niiden synonyymeillä. Esimerkiksi alkuun käytettiin hakusanaa ( "Surgical Instruments" OR "Surgical Equipment and Supplies" OR "operating table\*" ) AND ( "carcinoma, Basal Cell" OR "Neoplasms, Basal Cell" OR "basal cell carcinoma" OR "skin neoplasms" OR "skin cancer\*" ) rajauksiin; englannin kieli, vuodesta 2010 eteenpäin, löytyi Cinahl Complete tietokannan kautta vain 18 hakutulosta. Näistä 18:sta hakutuloksesta yksikään ei valikoitunut opinnäytetyöhön niiden sisältöjen vuoksi. Hakutulokset kyseisen melko laajan haun avulla kertovat, että koko aihetta käsittelevää aineistoa ei löytynyt kovin kattavasti. Eniten käytettyjä hakutuloksia tuottaneet haut löytyivät taulukosta 1 hakuaiheittain lajiteltuna (ks. taulukko 1). Osa hakutuloksista käsitteli aiheita laajemmin, joten ne on lajiteltu pääsääntöisen hakuaiheen mukaan.

TAULUKKO 1. Käytetyimmät hakusanat aihealueittain

Etsittävät aihealueet	Käytetyt yleisimmät hakusanat
Leikkaushoitajien roolit	"operating room" OR "operating theatre" AND "sterile" "circulating nurse" OR "instrument nurse" OR "scrub nurse" OR "perioperative nurse"
Tyvisolusyöpä	"basal cell carcinoma" AND "bcc" AND "cancer"
Steriilin instrumenttipöydän valmistelu	"sterile" AND "operating room" OR "operation theater" AND "sterile" "aseptic" AND "intraoperative"
Ommelaineet	"suture" OR "surgical needle" OR "suturing"
Opetusvideo	"video" AND "learning" AND "surgery" AND "education" "educatio*" OR "learn*" AND "video"

Aineiston valintaan vaikuttivat sen saatavuuden jälkeen aineiston otsikko. Mikäli aihe rajautui jo otsikon perusteella kokonaan ulos opinnäytetyön viitekehystä, sitä ei edes avattu. Jos otsikon perusteella aineisto näytti lupaavalta, keskityttiin seuraavaksi tiivistelmään. Mikäli tiivistelmästä uupui etsittävä aihe, ei se automaattisesti tarkoittanut hakutuloksen rajautumista valintojen ulkopuolelle. Osassa aineistosta tiivistelmä sivusi vain aihetta, jolloin sisällön perusteella pystyimme tarvittaessa rajaamaan aineiston opinnäytetyöhön tai sen ulkopuolelle. Aineistoja valittiin myös sisällön perusteella. Pääsääntöisesti aineistonvalintaan vaikuttivat kuitenkin otsikko ja tiivistelmän sisältö, joiden perusteella siihen paneuduttiin syvemmin.

Aineistoja kerättiin riittävästi ja niitä kerääntyi lopulta laajasti. Opinnäytetyön laaja aineisto muodostui, koska opinnäytetyössä on karkeasti määriteltynä kolme erilaista teoriaosiota, mihin aineistoja tuli hakea osittain toisistaan erillisenä; tyvisolusyöpä, steriilin instrumenttipöydän valmistelu sekä video opetusmateriaalina. Aihe rajattiin tiettyyn toimenpiteeseen.

Vilka (2015, 45) toteaa hyvän tieteellisen käytännön noudattamisen korreloivan huolelliseen viittaamiseen ja lähdeviitteiden käyttöön. Opinnäytetyössä lähdeviitteiden ohjeena käytettiin Savonia-ammattikorkeakoulun raporttipohja 2020 ohjetta lähteiden merkitsemisessä. Erona olivat joidenkin aineistojen omat viittausohjeet, jotka eivät täysin noudattaneet Savonia-ammattikorkeakoulun ohjetta. Erona olivat esimerkiksi tekijöiden sukunimen aakkosjärjestyksen muuttuminen erilaiseksi, yleensä sen mukaan, kuka tekijöistä oli ollut suuremmassa vastuussa aineiston tekemisessä. Opinnäytetyön lähteet tarkastettiin työn loppuvaiheessa kahteen kertaan, jotta virheiden mahdollisuus pienenesi.

Kehittämistyön tuotoksen eli opetusvideon käsikirjoitusta aloitettiin suunnittelemaan jo työsuunnitelmasivun vaiheessa, josta se muotoutui vähitellen lopulliseen versioon opinnäytetyön edetessä (ks. liite 2). Käsikirjoitukseen suunniteltiin kohtaukset, kuvattavat asiat, suomenkielinen selostus sekä englanninkielinen tekstitys. Englanninkielinen tekstitys kirjoitettiin aluksi käsikirjoitukseen huomioiden, ettei tekstitys voi olla yhtä pitkä kuin puhuttu suomenkielinen selostus, jotta se ei peitä videokuvasta

olennaisia asioita. Tekstityksessä huomioitiin pituutta, koska haluttiin kohdentaa katsojan huomiota tekstityksen lisäksi myös videolla tapahtuvaan toimintaan. Englanninkielisen tekstityksen kääntämisen apuna käytettiin MOT-kielipalvelua.

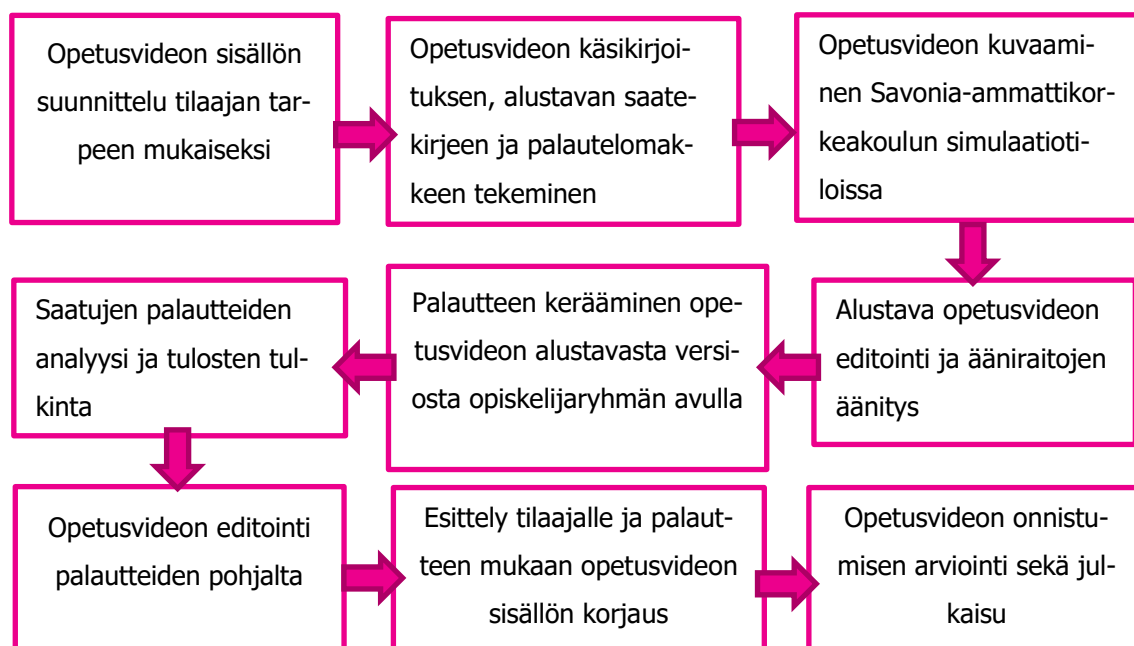
Opetusvideon käsikirjoitukseen tuli kuvausten ja ohjaavan opettajan ehdotusten mukaan muutoksia myös toteutuksen aikana. Muutosehdotukset liittyivät suurimmaksi osaksi sanamuotoihin suomen ja englannin kielessä sekä pieniin sisällön täydennyksiin. Esimerkiksi kohtaus puuduteaineen ottamisesta lisättiin videon käsikirjoitukseen ja kuvattiin jälkikäteen muun opetusvideon materiaalin ollessa lähes valmiina arviointiin ja toimeksiantajalle lähetettäväksi.

Opetusvideolta jätettiin aiheen ulkopuoliset sisällöt pois, kuten leikkaukseen pukeutuminen ja leikkausalueen peittelyt. Opetusvideon pituuden tuli pysyä sopivana, jotta opiskelija pystyy sisäistämään videon sisällön. Opetusvideolla painotettiin leikkaushoitajien rooleja kuvakulmien ja rooleihin sopivien työvaatteiden avulla. Leikkaushoitajien työvaatetus esiteltiin videon alussa, jotta roolijako on katsojalle selkeä alusta alkaen.

Opetusvideolla ympäristö lavastettiin visuaalisesti mahdollisimman todenmukaiseksi, jotta katsoja pystyy samaistumaan leikkaussaliympäristöön. Kaikki opetusvideon kuvaamiseen saatavilla ollut välineistö ei täysin vastannut sitä, mitä todellisessa toimenpiteessä tavallisesti tarvitaan. Esimerkiksi erillistä basaliomakoria ei ollut saatavilla, vaan opetusvideolla instrumenttikorina toimi perusinstrumenttikori. Opetusvideo kuvattiin Savonia-ammattikorkeakoulun simulaatiotiloissa käyttäen Savonia-ammattikorkeakoulun opetuksessa käytössä olevia välineitä. Kuvaaminen tapahtui puhelimen kameran käyttäen sen mahdollistamien ominaisuuksien vuoksi. Puhelimen kameran ominaisuudet ovat laajat ja niiden kuvanlaatu on nykypäivänä jopa parempi, kuin vanhemmissa videokameroissa. Puhelimeen oli käytössä myös erillinen kuvausteline, joka mahdollisti eri kuvakulmien käyttämisen ja videon kuvaamisen vakaammin.

Opetusvideon editointi tapahtui käyttäen Windows Movie Maker Pro-videoeditointiohjelmaa. Videoeditointiohjelma valikoitui aiemman käyttökokemuksen perusteella ja editointiohjelman yksinkertaisuuden takia. Äänitys toteutettiin myös Windows Movie Maker Pro-videoeditointiohjelman äänitystyökalulla. Opetusvideolla selostus pidettiin selkeänä painottaen asioita oikea-aikaisesti, käyttämällä käsiteltävistä asioista samoja termejä sekä pitämällä puheen nopeus tasaisena.

Opetusvideota arvioitiin aluksi opinnäytetyöryhmän kesken. Kommentteja saatiin ohjaavalta opettajalta pitkin opetusvideon valmistusprosessia. Editointia tehtiin opetusvideon vapaaehtoisen arvioinnin perusteella, johon osallistuivat Savonia-ammattikorkeakoulun perioperatiivista hoitotyötä opiskelevat perusvaiheen opiskelijat. Videon editoinnin perusteena toimi arvioinnista saatu palaute. Arvioinnilla haluttiin parantaa luotettavuutta sekä parannella opetusvideota käyttäjäystävällisyyden osalta; mikä koettiin hyödylliseksi, mikä ei. Samalla pystyttiin arvioimaan, kuinka tavoite ja tarkoitus saavutettiin. Opetusvideon prosessia on yksinkertaistettu kuvassa 7 (ks. kuva 7).



KUVA 7. Prosessikaavio opetusvideon valmistusprosessista.

Opetusvideon arviointi toteutettiin Savonia-ammattikorkeakoululla terveysalan opiskelijaryhmälle taitopajatunneilla maaliskuussa 2021. Taitopajatunnin opettajalle lähetettiin sähköpostitse linkki salasanaa piilotettuun opetusvideoon sekä toimitettiin paperiset kyselylomakkeet ja saatekirjeet. Savonia-ammattikorkeakoulun perioperatiivisen hoitotyön opettaja näytti opetusvideon terveysalan opiskelijoille taitopajatuntien aikana sekä jakoi paperiset palautekyselylomakkeet sekä saatekirjeet arviointiin vastaaville opiskelijoille. Arviointiin valittiin paperinen kyselylomake (ks. liite 4), jota edelsi nidottu saatekirje (ks. liite 3). Palautekyselylomake sisälsi ohjeet lomakkeen täyttämiseen, kysymykset sekä vastausvaihtoehdot. Opinnäytetyön palautekyselylomakkeen kysymykset valittiin liittymään laadukkaasti opetusvideon kriteereihin, mutta samalla kysyttiin, koetaanko opetusvideo yleisesti hyödylliseksi ja kiinnostavaksi. Näin määriteltiin, opetusvideon todellinen mahdollinen tuleva hyöty ja tarve, sekä varmistettiin sen riittävä laatu.

Palautekyselylomakkeella painotettiin vastaajaa vastaamaan oman mielipiteen sekä kokemuksen mukaan. Palautekyselylomakkeessa kysyttiin mielipiteitä ja jätettiin tilaa avoimille vastauksille, jotta vastaaja pystyisi kertomaan myös muusta mahdollisesta palautteesta, jota ei palautekyselylomakkeella ole huomioitu. Palautekyselylomakkeen kysymykset painottuivat numeraalisesti mitattaviin asioihin, mutta eivät suuremmin asioiden syyseuraus-suhteisiin. Tarkoituksena oli saada esille kehittämiskohteita, joihin toivottiin parannuksia ja mihin oli vielä osittain mahdollisuus vaikuttaa. Tämän jälkeen pohdittiin opinnäytetyöryhmän kesken, mitkä asiat vaikuttaisivat kyseisiin mielipiteisiin ja onko niitä mahdollista parantaa. Palautekyselylomakkeella olevat vastausvaihtoehdot oli numeroitu numerosta yksi (1) numeroon viisi (5), mikä mahdollisti tulosten numeraalisen arvioinnin ja vastusten taulukoinnin. Tarkoituksena oli, että mitä suuremman numeron arvioija vastasi, sitä enemmän samaa mieltä hän oli väittämän kanssa. Arviointikysely sisälsi myös kysymysnumero 14, johon oli mahdollisuus vastata avoimesti.

Tutkimus jatkuu tuloksien saamisen jälkeen tutkimuksen julkaisemiseen (Vilkkä 2015, 58). Opinnäytetyön julkaisu tapahtui virtuaalisesti toteutetussa Hyvinvointikonferenssissa 2021 keväällä. Hyvinvointikonferenssiin rakennettiin opinnäytetyöstä visuaalinen esitys eli infograafi, jonka yhteyteen kuvattiin lyhyt esittelyvideo opinnäytetyöstä ja opinnäytetyöprosessista. Infograafi luotiin käyttäen graafiseen suunnitteluun tarkoitettua Canva-sivustoa. Hyvinvointikonferenssi toteutetaan etänä YouTube-videopalvelussa 13 vuorokauden kestäväenä julkaisutilaisuutena. Lisäksi opinnäytetyö julkaistaan Theseus-verkkopalvelussa. Opetusvideo julkaistaan YouTube-videopalvelussa julkisena, missä se on kaikkien halukkaiden saatavilla. Internetlinkki opetusvideoon löytyy opinnäytetyön raporttiosan lopusta (ks. liite 1).

### 7.3 Arviointi

Haasteeksi osoittautui opinnäytetyön aineiston löytymisessä, ettei kaikkia teoriaosan asioita käsitteleviä luotettavia aineistoja löytynyt. Tutkimuksia tyvisolusyvän poistoon käytettävistä instrumenteista löytyi tietokannoista hakukriteerein olemattomasti. Hauissa painotettiin vertaisarvioituja tutkimuksia ja julkaisuja. Opetusvideon laatukriteereistä sekä menetelmistä löytyi monipuolisemmin hakukriteerit täyttäviä aineistoja. Tyvisolusyvästä yksittäisenä hakuna löytyi runsaasti tietoa. Opinnäytetyön toteutuksen aikana oli huomattu, että aiheen rajaaminen oli osittain epäonnistunut.

Opinnäytetyön tekemiseen käytettyinä keskeisinä sovelluksina toimivat Microsoft Office työkalut. OneDrive-pilvitalennustilaan oli helppo jakaa tiedostoja vain opinnäytetyöryhmän kesken. OneDrive-pilvitalennustila tarjosi myös mahdollisuuden jakaa opetusvideon linkin salasanalla piilotettuna ohjaavalle opettajalle kommentoitavaksi prosessin eri vaiheissa. World Online tallensi muokkaukset pääsääntöisesti heti, mutta muutamia kertoja opinnäytetyöprosessin aikana kirjoitettua tekstiä hävisi, eivätkä eri tekijöiden muokkaukset synkronoituneet keskenään. Microsoft Office työkaluista käytettiin myös Excel-taulukkolaskentatyökalua arvioinnin tuloksien laskemiseen ja taulukoimiseen. Opinnäytetyöasioiden viestimiseen käytettiin usein Outlook-sähköpostia.

Kielikone Oy:n MOT-kielipalvelua käytettiin paikoin englanninkielisen tekstityksen kääntämisen apuna. MOT-kielipalvelu tarjosi hyvän ja kattavan verkossa toimivan sanakirjan, joka antoi sanoille erillisiä käyttöesimerkkejä, mikä helpotti käännettävien sanojen valintaa. MOT-kielipalvelu koettiin hyväksi ja luotettavaksi verkkosanakirjaksi.

Opetusvideon kuvauspaikkana toimi Savonia-ammattikorkeakoulun simulaatiotila, joka tarjosi kattavan välineistön opetusvideoon. Välineistö ei kuitenkaan ollut täydellinen, koska basaliomakoria ei simulaatiotiloissa ollut. Opetusvideolta ei jäänyt tilan tai välineiden puutteiden vuoksi uupumaan oleellisia asioita. Tilaa pystyi järjestelemään opetusvideolle sopivammaksi ennen kuvaamisen aloittamista. Perusinstrumenttikori tarjoaa kohderyhmälle enemmän hyötyä laajemmalle kohdeyleisölle sen yleisemmän käytön vuoksi verrattuna tarkoin määriteltynä basaliomakoriin.

Puhelimella kuvattuun opetusvideon laatuun oltiin tyytyväisiä, eikä sitä haluttu lähteä muokkamaan. Opetusvideon editoimiseen käytetty Windows Movie Maker Pro-videoeditointiohjelma tarjosi kaikki tarvittavat työkalut opetusvideon muokkaamiseen. Videota editoitiin leikkaamalla videoleikkeet sopivan pituiseksi, sovittamalla ääniraidat videolle sekä luotiin videolle tarvittavat tekstitykset kuten

englanninkielinen tekstitys sekä alku- ja lopputekstit. Opetusvideon ääniraitojen äänitykseen käytettiin Windows Movie Maker – Pro videoeditointiohjelman äänitystyökalua tietokoneen mikrofonin kautta. Äänitystyökalu koettiin hyväksi laadun sekä helpon käyttökokemuksen vuoksi.

Opinnäytetyön arviointi paperisten palautekyselylomakkeiden avulla onnistui hyvin. Jokainen tunnille osallistunut opiskelija vastasi palautekyselylomakkeelle. Vastaaajia arviointiin oli 27 ja vastausprosentiksi saatiin 100 %. Palautekyselylomakkeista jätettiin kolme kappaletta arvioinnin ulkopuolelle, koska niissä oli osa kohdista jäänyt vastaamatta. Katsottiin, että kokonaisarviointiin ei suurta vaikutusta tule, koska muut vastatut kohdat jäivät keskiarvonsa puolesta keskimääräiselle vastaustasolle; 4,68. Palautekyselylomakkeissa positiiviseksi asiaksi osoittautui kohta: "14. Muuta palautetta". Arvioijat olivat osittain vastanneet myös sanallisesti palautekyselylomakkeelle, jonka avulla saatiin selvitettyä hyvin, mikä numeraalisen arvioinnin perusteena oli ollut, ainakin osalla arviointiin osallistujista. Arviointi analysoitiin Excel-taulukkolaskentaohjelman avulla. Kysymykset ja vastaajat numeroitiin ja laskettiin vastauksien keskiarvot. Vastauksien keskiarvot päätettiin ilmoittaa kahden desimaalin tarkkuudella, jotta tuloksia voidaan verrata paremmin toisiinsa pienten eroavaisuuksien vuoksi.

Sanallisessa arvioinnissa palautekyselylomakkeen kohdassa 14 tulivat esille englanninkielisen tekstityksen haasteen. Kuudessa sanallisessa kommentissa painotettiin tekstityksen paikan vaihtumisen vaikeuttavan seuraamista ja vähentävän selkeyttä. Etenkin tekstitysten paikan toivottiin pysyvän samana sekä fonttikokoa muutettavan isommaksi. Arvioinnin perusteella päätettiin muokata opetusvideon englanninkielisiä tekstityksiä, koska ne erottuivat selkeästi huonompana muista arvioitavista kohteista. Tekstityksiä nostettiin ylemmäs, tekstityksen fontin kokoa kasvatettiin sekä tekstitys asetettiin mahdollisimman samaan kohtaan videon jokaisessa kohtauksessa. Tekstityksen paikka oli kuitenkin videon näkyvyyden kannalta lähes mahdotonta saada täysin samoihin kohtiin jokaisen kohtauksen kohdalla. Tekstityksen fonttikoko pidettiin sopivana myös opetusvideon kuvan näkyvän kannalta.

Opinnäytetyön tarkka aikataulu laadittiin jo opinnäytetyöprosessin työsuunnitelmavaiheessa. Aikataulu vaihteli alkuperäisestä aikataulusta opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa ja kesken prosessin päätettiin asettaa tiettyjä tavoitepäiviä asioiden valmistumiseksi. Opetusvideon valmistuminen ja arviointi kuitenkin myöhästyivät alkuperäisestä aikataulusta noin kahden kuukauden verran. Tähän vaikuttivat yhteisten kuvaus- ja äänitysaikojen sopimisen vaikeus meneillään olevien harjoitteluiden ja töiden takia, sekä kesken prosessin ilmaantuneet muutokset. Lisäksi Hyvinvointikonferenssiin liittyvien asioiden tekemistä ei osattu huomioida alkuperäisessä aikataulussa, kuten esitykseen tehtävää infograafia sekä esitysvideon työstämistä.

Ennen opinnäytetyön julkaisua pyydettiin palautetta työn tilaajalta tehdystä opetusvideosta sähköpostitse. Parannettavien osioiden suhteen saatiin palautetta viidestä eri asiasta, josta osaan pystyttiin vielä vaikuttamaan. Toimeksiantaja mainitsi instrumenttikorin olevan sekainen, joka vaikuttaa kontrollilaskun kannalta myös potilasturvallisuuteen. Pakkausten avauksessa steriiliä kaarimaljapakkausta avatessa valvovan sairaanhoitajan käsi ei pysynyt kokonaan pois steriilin paketin päältä. Toimeksiantajan kommentti oli, että on parempi avata pakkaus yhdellä vetäisyllä, pitäen kädet koko



ajan pakkauksen ulkopuolella. Lisäksi toimeksiantaja toivoi tavaroiden ojentamista instrumenttihoitajalle vaakatasossa, jotta molemmat leikkaushoitajat näkevät pakkauksien molempien puolien saumat. Veitsenterän ottamiseen paketista toimeksiantaja toivoi, että käytetään Pean-pihtejä, jotta hanskan rikkoutumisriski pienenee. Lisäksi toimeksiantaja kommentoi suodatinneulan käyttämistä, koska videolla ei selkeästi näkynyt, kun suodatinneula vaihdetaan injektioneulaan, vaikka se oli selostuksessa ja tekstityksessä kerrottu. Toimeksiantaja kommentoi opetusvideon laatua ja selostuksia hyväksi, myös äänenlaadun toimeksiantaja koki selkeänä. Englanninkielinen tekstitys oli toimeksiantajan palautteen mukaan hyvä.

## 8 POHDINTA

Kehittämistyön tarkoitus on tuottaa ratkaisuja tutkimuksen ja kehittämisen yhteen sulautumana, mitä voidaan hyödyntää käytännössä, kuten työelämässä (Kananen 2012, 19–20, 42). Ajan-kohtainen maailmanlaajuinen haaste, COVID-19-viruksen aiheuttama pandemia luo yhteiskunnalle haasteita luoda uusia toteutustapoja lähiopiskelun tilalle. Kouluja on jouduttu sulkemaan maailmanlaajuisesti ja etäopiskelu on tullut lähiopetuksen tilalle. (United Nations 2020, 2–3.) Itseopiskeluun ja etäopetukseen soveltuvia materiaaleja tarvitaan siis yhä enemmän. Suomi on digitalisaation kannalta maiden etujoukossa, mutta silti sen kehitys on ollut tähän päivään mennessä liian hidasta ja opettajat ovat varautuneet enimmäkseen tietoverkkojen kaatumiseen (Lonka 2020, 172–175). Opinnäytetyön toteutustapa eli kehittämistyö valikoitui tekijöiden oman kiinnostuksen mukaan. Tavoitteenamme oli tehdä jotakin konkreettista, jolle on käyttöä myös myöhemmin, tähän toteutustavaksi soveltui kehittämistyö.

Kehittämistyömme tuotoksena syntyi opetusmateriaalia opetusvideon muodossa Savonia-ammattikorkeakoulun käyttöön. Tavoitteena oli tukea Savonia-ammattikorkeakoulun terveysalan opiskelijoiden valmiuksia lähteä leikkaussaliin perioperatiiviseen hoitotyön harjoitteluun. Opetusvideo soveltuu terveysalan opiskelijoiden opiskelumateriaaliksi steriilin instrumenttipöydän valmistelusta tyvisolusyvän poistoa varten korostaen instrumentoivan sekä valvovan sairaanhoitajan rooleja. Opetusvideo on koettu tehokkaaksi opetusmateriaaliksi ja se mahdollistaa opiskelijoiden opiskelun omaan tahtiin (Brockfeldin ym. 2018, 1). Opetusvideota pystyy hyödyntämään etäopetuksen tukena sekä laajemmalle kohdeyleisölle, erityisesti sen englanninkielisen tekstityksen vuoksi. Opetusvideo on sovellettavissa osittain myös muihin pientoimenpiteisiin. Savonia-ammattikorkeakoulu toimi opinnäytetyön toimeksiantajana.

Opinnäytetyöprosessin alussa sovimme toimeksiantajan sekä ohjaavan opettajan kanssa, että opinnäytetyö steriilin instrumenttipöydän valmistamisesta tehdään johonkin tiettyyn toimenpiteeseen, jotta opinnäytetyön aihe rajautuu ja pysyy tarkemmin määriteltynä. Aiheen rajaamisella oli tarkoitus supistaa ja rajata opinnäytetyön laajuutta. Opinnäytetyön tekemisen aikana huomasimme, että rajattu aihe näytti vain laajentavan opinnäytetyötä. Aiheen olisi voinut jättää rajaamatta tarkemmin ja keskittyä esimerkiksi steriilin instrumenttipöydän valmistamiseen yleisemmällä tasolla, kuten ihomuutoksen poistoon tyvisolusyvän sijasta. Opinnäytetyö keskittyi erikoissairanhoidossa leikkaussalissa toteutettavaan leikkaukseen. Mahdollisesti tilanteessa tarvitaan paikoin myös ihonsiirtoa (Pitkänen & Ylitalo 2020b), mutta opinnäytetyössä haluttiin keskittyä leikkaussalissa työskentelevien leikkaushoitajien rooleihin sekä yleisesti käytettäviin leikkausinstrumentteihin. Halusimme saada opetusvideon hyödynnettäväksi myös muihin pientoimenpiteisiin, joten tyvisolusyvän osuus jäi opetusvideolla pienemmälle huomiolle. Näillä kriteereillä opinnäytetyön toimeksiantaja pystyy käyttämään opetusvideota hyödyksi laajemmalle kohderyhmälle.

### 8.1 Prosessin ja tuotoksen arviointi

Käytettäviä aineistoja tulisi olla riittävästi, jotta jokainen perustelu on johdonmukainen sekä johtopäätökset ovat varmoja. Opinnäytetyö etenee toteutusvaiheessa aiemmin tehdyn suunnitelman mu-

kaisesti. (Kananen 2012, 191.) Opinnäytetyön toteutuksessa hyödynsimme valittuja tiedonkeruunetelmiä sekä tarkastelimme aiemmin kerättyjen aineistojen riittävyyttä. Perustelimme jokaisen väitteen yhdellä tai useammalla lähteellä.

Opinnäytetyön edetessä ja kirjallista osaa kirjoittaessa huomioidaan tieteellisen kirjoittamisen taidot. Hyvään tieteellisen kirjoittamisen taitoon kuuluu tekstissä olevien asioiden perustelu. Kaikki tekstistä löytyvä asia perustellaan faktoihin perustuen. Tekstiä kirjoittaessa nähdään kehittämiskohde ja aineistot mahdollisimman tasapuolisesti, ilman omaa kannanottoa, sekä pyrkiä tekstin suhteen johdonmukaisuuteen. (Kananen 2012, 158.) Opinnäytetyön edetessä kiinnitimme tarkempaa huomiota tekstissä olevien asioiden perusteluun, käsitteiden avaamiseen sekä tekstin johdonmukaisuuteen, jotta lukijan olisi helpompi tulkita tekstiä.

Opetusvideon tekemisessä huomioimme taloudellista sekä ekologista näkökulmaa. Näitä huomioimme säilyttämällä jo aiemmin käytettyjä välineitä ja käyttämällä niitä uudelleen eri kuvauspäivinä. Näin vältimme turhan roskan syntymistä sekä ylimääräisiä kustannuksia opinnäytetyön toimeksiantajalle. Kehittämistyössä valitsimme sisällön keskittyen vain tärkeisiin asioihin instrumenttipöydän valmistamisessa tyvisolusyövän poistoa varten, kuten aseptiikkaan, sairaanhoitajien vaatetuksiin sekä työtehtävien jakaantumiseen leikkaushoitajien välillä. Lisäksi tulostimme toteutetun arvioinnin palautekyselylomakkeiden ja saatekirjeiden paperit kaksipuoleisiksi ja pyysimme opettajaa kertomaan tarvittavan kappalemäärän ennen tulostamista, jotta papereita ei mennyt hukkaan.

Teknillisesti pieniä, mutta potilasturvallisuuden kannalta merkittäviä asioita näytimme opetusvideolla melko tarkasti, kuten suodatinneulan käyttö lääkettä otettaessa lasiampullista (Kallio 2019,9–10; Vaasan sairaanhoitopiiri 2015, 75–76) sekä instrumenttien säilytystapa steriilillä instrumenttipöydällä. Sisällössä huomioimme toimeksiantajalta tulleet toiveet, jotta sisältö vastaa aitoa tarvetta. Muutamia opetusvideon kohtaukset, kuten puuduteaineen ottaminen sekä ommelaineen laittaminen neulankuljettimeen tulivat sisällön aiheena suoraan toimeksiantajalta.

Tyvisolusyövän aluetta ei kuvattu tarkemmin, vaan opetusvideon alkuun laitoimme tiivistetyn tietopakettin tyvisolusyövästä. Näin ollen katsoja ymmärtää valittujen välineiden olevan varattuna leikkaussalissa tyvisolusyövän poistossa yleisimmin tarvittaviin välineisiin, eikä noudata täysin samaa toteutustapaa johonkin toiseen leikkaukseen. Opinnäytetyö keskittyi tiettyyn leikkaukseen tarvittaviin välineisiin, mutta kuitenkin katsoimme toimeksiantajan kannalta hyväksi keskittyä steriilin instrumenttipöydän valmisteluun varsin yleisellä tasolla, jotta opetusvideota voidaan käyttää laajemmalle kohdeyleisölle, eikä opetusvideon ajallinen pituus kasva liian pitkäksi.

Tavoitteena oli korostaa leikkaushoitajien rooleja. Toimme läpi opetusvideon selkeästi esille molempien leikkaushoitajien suojapukeutumisen sekä painotimme opetusvideolla instrumenttoivan sairaanhoitajan steriiliä toimintaa ja valvovan sairaanhoitajan työskentelyä epästeriilillä puolella steriilin instrumenttipöydän valmistelussa. Korostimme instrumenttoivan sairaanhoitajan työskentelyä steriilillä puolella, kuten steriilien välineiden vastaanottamista sekä instrumenttien ja leikkauksessa tarvittavien välineiden valmistelua. Korostimme myös valvovan sairaanhoitajan työskentelyä epästeriilillä puolella välineiden ojentamisessa sekä selkeytimme selostuksessa ja tekstityksessä työskentelytapoja epästeriilillä puolella. (Similä ym. 2021, 22–23; Tennant & Rivers 2020.)

Kysyimme toimeksiantajalta palautetta samalla kun lähetimme lähes valmiin opetusvideon toimeksiantajan katsottavaksi. Toimeksiantajan palautetta kysyttiin turhan myöhään, koska tehtyjä opetusvideon kuvauksia ei enää pystytty aloittamaan täysin alusta, joten saimme vain osan huomioista sisällytettyä opetusvideoon. Opinnäytetyön aikaresurssit eivät enää riittäneet korjaamaan kaikkia toimeksiantajan palautteessa ilmi tulleita huomioita. Halusimme kuitenkin tuoda asiat esille, koska toimeksiantaja kertoi näiden asioiden merkitsevän myös aseptiikan kannalta, jota pidimme opetusvideon kannalta tärkeänä asiana leikkaussaliyöskentelyssä. Toimeksiantajan palautteen mukaan uudestaan kuvatut kohtaukset paransivat opetusvideota myös opinnäytetyön tekijöiden mielestä huomattavasti.

Koimme toimeksiantajan kommenttien kysymisen tärkeänä, koska tarve ja tavoite muotoutuivat toimeksiantajan kautta. Toimeksiantajan palaute instrumenttikorin sekaisuudesta jäi palautteista sivummalle, koska sille emme pystyneet enää palautevaiheessa tekemään muutosta sen ollessa keskeisessä roolissa koko opetusvideon kannalta. Toimeksiantajan näkökulma instrumenttien käyttökunnosta ja käyttäjästä sekä turvallisuudesta kontrollilaskun kautta olivat tärkeitä näkökulmia. Emme pystyneet jälkikäteen muokkaamaan instrumenttikorin sisältöä opetustilan lavastamisen sekä kuvaamisen ja editoinnin vaatavuuden vuoksi. Instrumenttikoria järjestelimme jo alkuun opetusvideolla selkeäksi, mutta siinä onnistuimme heikosti. Kaarimaljapakkauksen avaaminen oli meille haastavaa, emmekä saaneet tehtyä siitä täydellistä suoritusta. Toimeksiantajalta saimme palautetta, että kaarimalja pakkausta avattaessa valvovan sairaanhoitajan kädet olivat liikaa steriiliin pakkauksen päällä. Steriilit pakkaukset avataan varoen, jotta steriilit välineet eivät kontaminoidu (Tennant & Rivers 2020). Toimme videolla esille, ettei pakkauksen steriiliin osaan saa osua. Kuvasimme kohtauksen toimeksiantajan palautteen jälkeen vielä uudestaan, pyrkien suorituksen parantamiseen. Pakkausten ojentamisasentoa vaakatasossa emme olleet huomioineet opetusvideota tehdessä, mutta toimeksiantajan palautteen mukaan niin olisi ollut parempi näkökontrollin lisääntyessä ja myös aseptiikan kautta turvallisuuden lisääntyessä. Pakkausten ojentamista emme täysin pystyneet kuvaamaan uudestaan kohtuuttoman työmäärän sekä ajan puutteellisuuden vuoksi, sillä opetusvideota oli tehty jo neljä kuukautta. Veitsen terän ottaminen pean-pihtejä käyttäen kuvattiin myös uudestaan vielä toimeksiantajan kommenttien jälkeen, koska pean-pihtien käyttö lisäsi aseptiikkaa sekä turvallisuutta, jota halusimme korostaa. Rikkinäisen pakkauksen sisältö katsotaan kontaminoituneeksi, jolloin myös steriilit suojakäsineet kontaminoituvat (Similä ym. 2021, 22–23). Toimeksiantajan kommentteista lähes kaikki huomioitavat asiat olivat kirjoitettuna jo teoriaosioon, paitsi instrumenttikorissa instrumenttien järjestys ja steriilien pakkauksien asento vaakatasossa niitä ojentessa instrumentoivalle sairaanhoitajalle.

Ennen opetusvideon tekemistä pohdimme opetusvideolle olevia kriteereitä ja tekijöitä, jotka vaikuttavat sen laatuun ja kiinnostavuuteen. Opetusvideolla painotimme äänenkäytön selkeyttä ja tarpeeksi hitaasti puhumista, opetusvideon laatua sekä ajallista kestoa. Kestoksi muodostui noin yhdeksän (9) minuuttia, joka on alle Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskuksen määrittämän 11:sta minuutin tarkkaavaisuuden rajan. Kuvaamisessa käytimme puhelimen kameraa, koska sitä oli helppoa siirtää paikasta toiseen ja valita kuvakulmaa myös ylhäältä päin sen kevyen painon vuoksi. Näin saimme vähennettyä kameran heilumista vaikeimmissa kuvakulmissa. Tekstityksillä paransimme videon saatavuutta sekä laajensimme kohderyhmää (Hämeen ammattikorkeakoulu 2021).

Tekstityksen halusimme pitää mahdollisimman selkeänä ja valitsimme yksinkertaisen fontin, jotta tekstityksien lukeminen pysyy vaivattomana, tekstityksen yksinkertaisuus ja selkeästi luettavuus lisää katsojan mielenkiintoa katsoa videota (Gernsbacher 2015, 1).

Opinnäytetyön tuotokseen eli opetusvideoon saimme sisällytettyä alkuperäisen suunnitelman mukaiset asiat. Saimme ehdotuksia lisättävistä kohtauksista ohjaavalta opettajalta, mitä lisäsimme videolle sekä käsikirjoitukseen prosessin toteuttamisvaiheessa. Opetusvideon pituus pidentyi alkuperäisestä suunnitelmasta, koska äänitykset sekä tekstitykset pidensivät eri kohtauksien kestoa. Katsoimme tärkeäksi, että katsoja ehtii lukea tekstityksen loppuun, jotta mielenkiinto pysyy yllä. Prosessin aikana asetimme erilaisia tavoitteita. Opinnäytetyön opetusvideon sisällössä painotimme videon pituutta sekä selkeyttä, koska lyhyt opetusvideo on miellyttävämpi katsoa ja opiskelijoiden tarkkaavaisuus pysyy paremmin videon katselussa (Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskus julkaisuaika tuntematon). Opetusvideon sisällön pidimme napakkana, sopivan pituisena sekä toimeksiantajan toiveiden mukaan painotettiin opetusvideolla sairaanhoitajien eri rooleja.

Kehittämistyön tarkoituksen ja tavoitteiden onnistumista halusimme arvioida prosessin loppuun toteutettavan vapaaehtoisen arvioinnin avulla. Palautekyselylomakkeeksi valikoimme paperiset paikan päällä täytettävät versiot. Koimme sähköpostitse lähetettävän palautekyselylomakkeen tuovan yleisesti matalan palautteiden määrän, jonka takia valittiin paperinen palautekyselylomake heti arviointitilanteessa paikan päällä tehtäväksi. Palautekyselyn etusivuna toimi saatekirje. Ennen tietojen keräämistä kyselylomakkeelle pitää varmistaa, että tutkittavaa asiaa voidaan jotenkin mitata (Vilka 2015, 101). Palautekyselylomakkeen kieliasun ja tekstin on oltava vastaajan näkökulmasta ymmärrettävää (Gerrish & Lathlean 2015, 419). Kyselylomakkeen muuttujat on tarkoin valittu (Vilka 2015, 101). Käänsimme arvioinnin numeraaliseen muotoon, jotta sitä voitiin mitata. Määrittelimme mielipiteen mitta-asteikolle 1–5 sillä perusteella, että se on helppo hahmottaa ammattikorkeakouluopiskelijalle, jonka opinnot arvioidaan numeroiden 1-5 välillä. Lisäksi annoimme arviointiin vastaajalle tilaa myös sanalliselle palautteelle, jotta vastaaja pystyi avaamaan vastauksiaan ja kertomaan esimerkiksi miksi koki asiat tietyllä tavalla. Halusimme toteuttaa arvioinnin ajallisesti vielä silloin, kuin opetusvideon muokkaaminen oli mahdollista, jotta pystyimme vielä muokkaamaan lopullista tuotosta paremmin kohti tarkoitusta ja tavoitetta.

Arvioinnissa palautekyselylomakkeen avulla korostui englanninkielisten tekstitysten heikkous. Opetusvideon haasteena koimme tekstityksen ja kuvan suhteen; peittääkö tekstitys videokuvaa liikaa. Päädyimme muokkaamaan tekstitystä suuremmaksi ja nostamaan ylempäs opetusvideon alalaidasta, jotta englanninkielinen tekstitys on helppolukuisempaa. Kahdessa sanallisessa arvioinnissa tuli esille, ettei kaikissa kohtauksissa videota ehtinyt katsoa riittävän tarkasti lukiessaan tekstitystä. Videon pituutta emme enää muokanneet arvioinnin jälkeen, koska ajattelimme opetusvideon olevan pituuden kannalta tarpeeksi pitkiä ja tarjoavan mahdollisuuden pysäyttää video katsojan kokiessa tarvetta edetä hitaammin. Videon on hyvä olla mahdollisimman napakka ja selkeä, jotta katsojan mielenkiinto pidetään videossa (Gernsbacher 2015, 1). Koimme englanninkielisten tekstitysten fonttikoon suurentamisen ja tekstien paikan vaihtamisen mahdollistavan katsojalle samalla myös nopeammin lukemisen. Arvioinnissa englannin kielen tekstityksestä tuli ehdotuksena they tai them pronomi-

nin käyttäminen. Emme lähteneet muokkaamaan opetusvideon englanninkielistä tekstitystä persoonapronominien osalta, koska halusimme nimenomaan painottaa opetusvideolla instrumentoivan sekä valvovan sairaanhoitajan rooleja erillisinä toisistaan.

Suurin osa parannusta toivovista kommentteista painottui tekstitykseen, selostukseen sekä opetusvideon tekniisiin asioihin. Teoriasisältöä koskevia kommentteja ei tullut montaa. Tämä voi johtua osittain myös siitä, ettei arvioijista suurin osa ollut käynyt vielä perioperatiivista hoitotyön harjoittelua ennen opetusvideon katsomista. Kertaalleen esiintyi kommentti puuduteaineen kömpelöstä ottamisesta opetusvideolla. Huomioimme tämän myös itse ja olimme kuvanneet kohtauksen useaan otteeseen. Epäilemme, että vaikutusta oli sillä, ettei kuvaustilanteeseen löytynyt oikeanlaista ampullia, jonka koko olisi täsmännyt tarvittavan ampullin kanssa. Käytetty ampulli oli plasebo-lääkeampulli, jonka kaula ei täysin vastannut tavanomaisesti käytettävää lääkeampullia. Vaihdoimme käytettävää suodatinneulaa ja ruiskua useasti, mutta emme saaneet plasebo-lääkeampullista nestettä, kuten tavanomaisesti. Lisäksi yhdessä kommentissa mainittiin puuduteaineen neulan jättäminen pöydälle. Puuduteaineen neula haluttiin jättää tarkoituksella näkyville, jotta kaikki terävät jätteet pystytään laskemaan leikkauksen loppuksi, potilasturvallisuuden takaamiseksi (World Health Organization 2009).

Yhdessä sanallisessa kommentissa kerrottiin kertojan äänen olevan turhan monotoninen, kun toisessa selostusta pidettiin hyvänä ja rauhallisena kokonaisuutena. Selostus päätettiin pitää samana, koska kommentteja oli molemmin puolin. Koimme selostuksen äänen selkeänä, rauhallisena sekä tarpeeksi tasaisena ilmaisemaan teorian neutraalilla äänenpainolla. Yleisesti sanallisessa arvioinnissa painoutuivat kokonaisuuden selkeys ja kommentit ”hyvä video” sekä ”selkeä video/kokonaisuus”. Arvioinnissa avoimista kommentteista seitsemän korostivat videon hyvää kokonaisuutta, selkeyttä ja hyvää toteutusta. Opetusvideon rauhallisuus sekä informatiivisuus tuotiin sanallisessa arvioinnissa yksittäisesti esille.

Toteutettu opetusvideon arviointi palautekyselylomakkeelle auttoi opetusvideon lopullisen muodon editoimisessa sekä helpotti opinnäytetyömme arviointia siitä, oltiinko tarkoitus ja tavoite saavutettu. Vastaajia palautekyselyssä oli yhteensä 27. Vastaajista 4 oli käynyt ennen vastaamista perioperatiivisen harjoittelujakson, yhdessä (1) ei ollut vastattu kyseiseen kysymykseen ja loput 22 arvioijaa eivät. Päätimme jättää palautekyselylomakkeista kolme (3) käyttämättä vastausten puutteellisuuden vuoksi, jonka takia vastaajia jäi lopullisiin tuloksiin 24. Vastauksissa palaute oli suurimmaksi osaksi positiivista. Erityisesti opetusvideon tarpeellisuus, ymmärrettävyys sekä helppokäyttöisyys korostuivat numeraalisessa arvioinnissa. Palautekyselylomaketta pidettiin erityisen luotettavana ja selkeänä (ks. taulukko 2).

Opetusvideo koettiin arvioinnissa tarpeelliseksi ja ymmärrettäväksi. Kuvanlaatu koettiin myös selkeäksi. Opetusvideon kestosta ei kysytty erikseen, koska koimme selkeyden, tarpeellisuuden ja kiinnostavuuden kertovan, kuinka katsoja oli opetusvideon kokenut. Kiinnostavuuden arvioinnin keskiarvon 4,46 ajateltiin vaikuttavan opetusvideon kohtuu pitkä pituus, arvioinnin toteuttaminen opiskelijoiden taitopajatunnilla sekä muutamien hiljaisten taukojen ilmaantuminen opetusvideolla. Opiskeli-

jan oma kiinnostus perioperatiiviseen hoitotyöhön on saattanut myös vaikuttaa arvioinnissa vastaukseen. Opetusvideolle pohdittiin myös musiikin lisäämistä, mutta koimme sen tuovan sisältöä, joka vie katsojan huomiota muualle ja mahdollisesti sekoittavan keskittymistä.

Palautekyselylomakkeen arviointiasteikko koettiin arvioijien mukaan hyväksi, koska palautekyselylomake arvioitiin erittäin luotettavaksi sekä selkeäksi. Uskomme luotettavuutta lisänneen myös arvioijien omaan kommentointiin annettu mahdollisuus. Toimme kaikki yleiset teemat avoimista kommentista opinnäytetyön raportissa esille, mutta jätimme yleiset kannustukset opinnäytetyön tekemiseen pois, koska ne eivät liittyneet varsinaisesti opetusvideoon. Sanallisia kommentteja oli yhteensä 13 kappaletta.

TAULUKKO 2. Palautekyselylomakkeiden tuloksien keskiarvot

Kysymys	Vastausten keskiarvo
1. Olen käynyt perioperatiivisen harjoittelujakson ennen opetusvideon katsomista.	kyllä-vastauksia 4 ei-vastauksia 20
2. Opetusvideo oli selkeä kokonaisuus.	4,63
3. Opetusvideo on tarpeellinen.	4,88
4. Opetusvideota oli helppo käyttää.	4,71
5. Opetusvideo oli ymmärrettävä.	4,83
6. Opetusvideo oli kiinnostava.	4,46
7. Opetusvideon kerronta oli selkeä.	4,67
8. Opetusvideon äänenlaatu oli hyvä.	4,46
9. Opetusvideon tekstitys oli selkeästi luettavissa.	3,67
10. Opetusvideon tekstitys oli hyvin käännetty.	4,25
11. Opetusvideon kuvanlaatu oli hyvä.	4,54
12. Arviointilomake oli luotettava.	4,92
13. Arviointilomake oli selkeä.	4,96

## 8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Osa tutkimuksen tekemistä on tutustua tutkimusetiikkaan ja kuljettaa sitä mukana läpi koko tutkimusprosessin. Tutkimuksen eettisyyteen kuuluu noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä, kuten toimia rehellisesti, huolellisesti sekä tarkasti. Hyvää tieteellistä käytäntöä noudatetaan kunnioittamalla mui-

den saavutuksia; esittämällä asioita kunnioittavasti ja huomioimalla lähdeviitteet oikein. Tutkimuksissa katsotaan, ettei väärinkäyttöä voi tapahtua vahingossa, joten tutkijan on otettava tarkasti selvää tutkimusmenetelmistä ja valittava tutkimus oman osaamisensa rajoissa. (Vilkkä 2015, 41–43.) Opetusvideon sisältö tuettiin raporttiosuuden lähteillä, jotta opetusvideon sisällölle löytyi tietoperusta. Olimme harjoitelleet lähdeviitteiden tekemistä ammattikorkeakouluopintojen aikana sekä erityisesti opinnäytetyön aihekuvausta ja työsuunnitelmaa tehdessä.

Tutkimuksen tutkimusetiikka tarkoittaa sovittuja sääntöjä, kuten toimeksiantajan kanssa tehtyjä sopimuksia (Vilkkä 2015, 41). Ennen opinnäytetyöprosessin alkua pohdimme opinnäytetyötä ja siihen liittyvää eettistä pohdintaa, kuten mistä ja miten erilaisia lupia haetaan. Lisäksi otimme asioista selvää kysymällä opettajilta, etsimällä tietoa internetistä ja aineistojen julkaisijoilta. Kävimme läpi yhteisiä pelisääntöjä toimeksiantajan kanssa sopimalla opinnäytetyön aiheesta ja sisällöistä. Yhdessä sovituista asioista laadimme myös kirjalliset sopimukset eli ohjaus- ja hankkeistamissopimukset, hyväksytyt työsuunnitelman jälkeen. Samalla kävimme läpi tarvittavat resurssit, kuten ajan käyttö ja toimeksiantajalta lainaan tarvittavat välineet. Ohjaus- ja hankkeistamissopimuksen osapuolina toimivat opiskelija, ohjaava opettaja sekä toimeksiantaja.

Opinnäytetyö toteutettiin kolmen Savonia-ammattikorkeakoulussa opiskelevan kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden yhteistyönä. Opinnäytetyöryhmän toiminta oli tasapuolista ja asioista pystyttiin keskustelemaan kaikkien osapuolten mielestä avoimesti. Jokaisen mielipidettä kuultiin, eikä opinnäytetyössä noussut yksittäisen tekijän oma mielipide tai tekeminen erityisesti esille. Opinnäytetyön ryhmä toimi ryhmädynamiikaltaan erittäin hyvin, vastuunjakaminen sekä -ottaminen olivat tasapuolista ja toimivaa.

Aloitimme suunnittelemaan opinnäytetyön luotettavuuden arviointia jo opinnäytetyön työsuunnitelmasivun vaiheessa lokakuussa 2020. Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa nousi idea arvioinnin toteuttamisesta opiskelijaryhmän vapaaehtoisen arvioinnin avulla. Opinnäytetyön eettisyyteen vaikuttaa osaltaan arvioinnin toteuttaminen vapaaehtoisena. Tutkittavien nimien keräämistä ja ilmoittamista tutkimuksessa voidaan pitää hyvän tieteellisen käytännön vastaisena (Vilkkä 2015, 46). Arvioinnin tekeväälle henkilölle kerroimme alussa olevan saatekirjeen avulla arvioinnin olevan vapaaehtoista ja anonymiä. Arvioinnissa ei kerätty turhia henkilötietoja vaan yksittäisenä kysymyksenä vastaajasta riitti tieto, onko hän jo käynyt perioperatiivisen hoitotyön harjoittelun ennen opetusvideon katsomista ja arviointilomakkeelle vastaamista. Saatekirjeestä (ks. liite 3) vastaajat pystyivät lukemaan, mihin heidän vastauksiaan oli tarkoitus käyttää eikä vastaajan tarvinnut antaa lupaa käyttää vastustuloksia uudelleen missään muodossa.

Arvioinniksi valikoituivat paperiset saatekirjeet ja palautekyselylomakkeet, koska arvioimme kyselyn vastausprosentin olevan näin korkeampi. Oma kokemus opinnäytetöiden sähköpostikyselyistä myös vaikutti siihen, mikä menetelmä valittiin. Vilkkä (2015, 50) toteaa paikoin haasteelliseksi osoittaa tutkimuksen olevan oikeasti tehty, minkä takia tutkittavien nimien julkaisua saatetaan joskus työelämässä vaatia. Tutkimuksen todenperäisyyden todistamiseksi on hyvä säilyttää tehty tutkimusaineisto (Vilkkä, 2015, 50). Paperisten kyselylomakkeiden arkistointi tapahtuu opinnäytetyön tekijöiden toi-



mesta vuoden ajan, luotettavuuden varmistamiseksi. Tiedot on koottu myös Excel-taulukkoon opinnäytetyön tekijöiden omistamaan OneDrive kansioon, joka ei ole muiden saatavilla. Huomioitavaa on, että opiskeluoikeuden loppuessa häviävät myös oikeudet OneDrvien käyttöön koulun tunnuksilla, jolloin siellä oleva materiaali ei ole enää saatavilla. Opinnäytetyössä emme ilmoita minkä opiskelijaryhmän avulla arviointi toteutettiin, jotta vastaajien anonymisuus toteutuu. Valitsimme arvioinnissa mukana olleen opiskelijaryhmän sattumanvaraisesti terveystieteiden opiskelijoiden joukosta sen perusteella, millä ryhmällä oli perioperatiivisen hoitotyön opintojakso kyseisenä lukuvuotena. Vastaajaryhmän valintaan vaikuttivat opiskelijoiden opetussuunnitelman sisällön lisäksi opinnäytetyön prosessin aikataulu. Arvioinnin tuloksia esitimme opinnäytetyössä mahdollisimman avoimesti taulukon muodossa (ks. taulukko 2) sekä sanallisesti. Tuotoksen arvioinnissa tuotiin esille myös kaikki toimeksiantajalta tulleet kommentit avoimesti. Kerroimme mitä asioista olimme voineet vielä korjata ja mikä oli täytynyt rajata vain raportissa esille tulleiksi asioiksi.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat tekijöiden taito tulkita erilaisia lähteitä sekä käytettyjen lähteiden oikein merkitseminen. Opinnäytetyön luotettavuuden näkökulmasta on tärkeää tuoda tarkasti esille, kenen tuottamaa teksti on; onko se jonkun aiempaa tutkimusta vai tekijöiden omaa pohdintaa. Tämä on hyvä tieteellinen käytäntö, jota tulisi noudattaa jokaista tieteellistä julkaisua tehdessä. (Helsingin yliopisto 2021; Hyväri & Vuokila-Oikonen 2020.) Aineiston analysoinnissa on tärkeää huomioida, että tekstissä esitetyille väitteille on oltava riittävästi väitettä tukevaa tietoa, jotta siitä voidaan tehdä varmoja johtopäätöksiä. Aineistojen määrällä on tärkeä osa opinnäytetyön luotettavuuden arvioinnissa. Aineistojen analyysiin vaikuttaa tekijöiden onnistuminen tiedonkeruussa. (Kananen 2012, 191–192.) Osa löydetyistä aineistoista oli saatavilla vain maksullisena, mikä vaikutti aineiston käyttöön. Aineistoa jouduimme osittain karsimaan maksullisuuden takia, mikä saattoi vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen rajaamalla aineistosta pois maksulliset hakutulokset, mikä käyttöön Savonia-ammattikorkeakoulu ei ollut ostanut opiskelijoilleen oikeuksia. Savonia-ammattikorkeakoulu on mahdollistanut opiskelijoilleen pääsyn tiettyihin tietokantoihin ja aineistoihin, mikä helpotti huomattavasti aineistojen keräämistä. Lähdeviitteissä käytimme doi-muotoista internet osoitetta sekä pysyväisosoitteita, jotta eri tietokannoista löytyneet lähteet ovat löydettävissä mahdollisimman helposti vielä myöhemmin ja opinnäytetyön lukijalla tai opetusvideon katsojalla on mahdollisuus päästä käytettyjen aineistojen alkujuurille.

Plagioinnilla tarkoitetaan vilpin yhtä osa-aluetta, jossa otetaan toisen tekemää omaksi, ilman tekijän lupaa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 175; Tutkimuseettinen neuvottelukunta julkaisuaika tuntematon). Ennen valmiin opinnäytetyön palautusta tarkistimme opinnäytetyön Turnit-sovelluksen avulla, mikä tarkistaa opinnäytetyön kirjallisen raporttiosuuden ja ilmoittaa, mikäli opinnäytetyössä on ohjelmalla havaittavissa plagiointia. Turnit-sovellusta käytettiin kolme kertaa opinnäytetyön raportin ollessa keskeneräinen. Opinnäytetyössä olevat kuvat otimme opinnäytetyöprosessin aikana, joten lupia niihin ei tarvinnut erikseen kysyä (Savonia 2020, 8, 33). Opinnäytetyössä käytimme myös sairaanhoitopiirin; Kuopion yliopistollisen sairaalan sisäisiä ohjeita, joihin pyysimme erillisen luvan sähköpostitse ohjeiden laatijoilta ennen niiden käyttöä. Lupa ohjeisiin myönnettiin, kunhan toisimme lähdeviitteet selkeästi esille. Opinnäytetyötä tehdessä huomioimme lähteiden oikeanmukaista käyttöä

Savonia-ammattikorkeakoulun raportointiohjeen mukaisesti. Opinnäytetyöprosessin lopussa tarkasimme lähdeluettelon ja lähdeviittaukset kahteen kertaan.

Haasteena kansainvälisten lähteiden käytössä olivat hieman poikkeavat leikkauskäytännöt sekä sairaanhoitajien roolijako ja poikkeavasti käytettävät termit. Tutkimuksissa pyritään katsomaan asiaa objektiivisesti (Kananen 2012, 158). Aineistojen valinnassa näkyi todennäköisesti tiedostamattomalla tavalla tekijöiden oma subjektiivinen kokemus, vaikka nojasimme opinnäytetyössä aineistoihin. Jokaisella opinnäytetyön tekijällä oli viiden viikon kokemus leikkaussaliharjoittelusta vuodelta 2019. Aineistojen valinnassa tämä on saattanut näkyä aineistoissa olleiden erilaisten ja vieraiden käytäntöjen pois rajaamisena. Jätimme omat kokemukset ja mielipiteet opinnäytetyöstä tietoisesti pois, eikä teoriassa nojattu omiin kokemuksiin tai opittuihin asioihin. Saimme tiedon opetusvideolle mahdollisimman selkeään muotoon, ilman useampia eri käytäntöjä. Mikäli aineistojen väliltä löytyi ristiriitaista tietoa, käytettävän aineiston valinnassa priorisoituivat aineiston suomalaisuus, nuorempi ikä ja aineiston tutkimusaineiston laajuus. Erityisesti kansainvälisten lähteiden ristiriitailanteissa vertailimme aineistoa suomalaisten sairaanhoitopiirien ohjeistuksiin, koska teimme opetusvideon suomalaisen ammattikorkeakoulun käyttöön.

Opinnäytetyön loppuvaiheella kiistanalaiseksi eri aineistoissa nousi leikkausalueen desinfektio. Osa löydetystä aineistosta painotti, että leikkausalueen desinfektio tehdään vähintään kolmeen kertaan, mutta osassa aineistoista oli kerrottu, että desinfektio tehdään vähintään kahteen kertaan (Similä ym. 2021, 16; Tampereen yliopistollinen sairaala 2021a). Opinnäytetyön tekijöiden omakohtainen kokemus painottui siihen, että desinfektio on tehtävä vähintään kolmeen kertaan. Päädyimme valitsemaan opinnäytetyöhön tuorempien sairaanhoitopiirien valossa tiedon, että desinfektio kahteen kertaan riittää (Lapin sairaanhoitopiiri 2018; Similä ym. 2021, 16). Vastaavanlaisia tilanteita opinnäytetyöprosessissa tuli esimerkiksi suodatinneulan käytön hyödyistä, mutta suomalaisten sairaanhoitopiirin ohjeet ja osa tuoreimmista aineistoista ohjasi, että suodatinneulaa käytetään, joten päätimme valita suodatinneulan käyttämisen (Carraretto ym. 2011, 513; Kallio 2019, 10).

Päätimme julkaista opinnäytetyön tuotoksen Youtube-videopalvelussa. Samalla heräsi kysymys, onko lähes kaikkien saatavilla olevassa videopalvelussa tarpeeksi luotettavaa tietoa, johon esimerkiksi leikkaukseen valmistuvat sairaanhoitajat ja lääkärit voivat luotettavasti tukeutua. On tärkeää, että tarjolla oleva videomateriaali on luotettavaa, ajankohtaista sekä palvelee opiskelijaa esimerkiksi ymmärrettävän kielen puolesta (Chorianopoulos ym. 2015, 260). Haasteena Youtube-videopalveluun ladatussa videossa on myös tekijänoikeuslain tulkinta. Tulkitaanko YouTube-videopalveluun ladattu opetusvideo elokuvaksi vai ei? Tekijänoikeus jää yleensä harkittavaksi jokaisesta tapauksesta erikseen. (Operight julkaisuaika tuntematon.)

### 8.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön tarkoituksena on tukea opiskelijoiden valmiuksia arvioida, analysoida ja ottaa käyttöön näyttöön perustuvaa tietoa sekä hyödyntää sitä omassa työskentelyssään. Opinnäytetyön avulla opiskelija pystyy konkreettisesti osoittamaan omia valmiuksiaan analysoida tutkittua tietoa ja sen käyttämistä. (Ammattikorkeakouluopinnot.fi julkaisuaika tuntematon.) Kehittämistyö on yleensä vahvasti sitoutunut käytäntöön (Kananen 2012, 13). Kehittämistyö opettaa myös tekijöilleen paljon

uutta, alkaen toiminnan suunnittelusta prosessin loppuun saakka. Prosessia kuvataankin sanalla kehittämispohjainen oppiminen. Kehittämistyö lähtee alkuun liikkeelle mahdollisen kehittämistyön aiheesta; tarpeen tunnistamisesta. Lisäksi kehittämistyössä hankitaan tietoa eri menetelmiä käyttäen, arvioidaan hankittua tietoa sekä tehtyjä ratkaisuja. Tärkeässä roolissa on syuseuraus-suhteiden pohjittaminen. Kehittämistyöllä tuodaan ratkaisuja ongelmiin, yleensä työelämälähtöisesti. Kehittämistyö jakaa tietoa muille. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 14–15.)

Opinnäytetyöprosessin alussa meille oli haasteellista hahmottaa opinnäytetyöprosessin kokonaisuutta sekä sen merkitystä omalla alalla. Opinnäytetyöprosessissa korostuivat ja kehittyivät erityisesti innovaatio-osaaminen, kansainvälisyysosaaminen, työyhteisöosaaminen, hoitotyön eettisyys- ja ammatillisuus, johtaminen ja yrittäjyys sekä näyttöön perustuva toiminta ja -päätöksenteko. Lisäksi sairaanhoitajan kliininen osaaminen kehittyi opetusvideon kuvaamisen myötä intraoperatiivisen hoitotyön osalta. Opinnäytetyön edetessä ammatillinen kasvu ja sen reflektointi on kehittynyt. Yhdessä vastuun ottaminen tasapuolisesta työskentelystä on ollut erityisen tärkeä opinnäytetyöprosessin jokaisessa vaiheessa. Tutkitun ja luotettavan tiedon analysoinnista on tullut opinnäytetyöprosessin myötä kokonaisvaltaisempaa.

Opinnäytetyötä suunniteltaessa oli tarkoituksena luoda opiskelijoille mahdollisuuksia opiskella mahdollisimman monipuolisesti. Opetusvideo raporttiosuuden lisäksi mahdollistaa opiskelijoiden opiskelun koululla sekä kotona tai jopa matkoilla. Omat työtavat ovat kehittyneet opinnäytetyön myötä suunnitelmallisemmiksi sekä järjestelmällisemmäksi. Projektimuotoinen työskentely sujui koko opinnäytetyö projektin ajan hyvin. Kehittämistyö syntyi käyttäen jo olemassa olevia lähdemateriaaleja, yhdistäen itse kehitetyn arvioinnin tuloksia ja toteuttamistapaa opetusvideon kokonaisuudeksi. Opetusvideo opiskelumateriaalina on nykyaikaista, taloudellista sekä kestävä (Pirnes 2018, 22–23). Koimme opinnäytetyön toteuttamisen opetusmateriaalina opetusvideon muodossa opiskelijalähtöiseksi, helposti käytettäväksi ja jaettavaksi sekä taloudellisesti järkeväksi ratkaisuksi. Opetusvideon saavutettavuutta huomioimme sen julkaisulla YouTube-videopalvelussa. Vallitseva globaali COVID-19-viruksesta johtuva pandemia loi paineita kehittää lisää etäopiskeluun soveltuvaa opetusmateriaalia (Huttunen 2020, 36).

Kansainvälistyminen sekä sairaanhoitajan kielitaidon tärkeys olivat perusteluja opetusvideon englanninkieliselle tekstitykselle sen lisäksi, että Savonia-ammattikorkeakoulussa opiskelee englannin kielellä opiskelevia sairaanhoitajaryhmiä (Savonia 2021). Tekstityksen tuottaminen laajensi englannin kielistä ammattisanastoamme. Opinnäytetyössä käytettiin kansainvälisiä aineistoja, joiden myötä yleinen englannin kieli ja alkuun jopa haastavaksi koettu tieteellisten julkaisujen lukutaito alkoi muuttua sujuvammaksi prosessin edetessä eteenpäin. Opinnäytetyön loppuvaiheessa pystyi jo toteamaan, että nyt uskalletaan lukea kansainvälisiä tutkimuksia rohkeammin ja luottaa siihen, että osaa tulkita englanniksi olevaa aineistoa.

Opinnäytetyöprosessi vaati joustamista omista aikatauluistamme, jotta pystyimme pohtimaan asioita ryhmänä. Vuorovaikutus opinnäytetyöryhmän kesken tapahtui pääsääntöisesti etäsovelluksien kautta, mikä monipuolisti vuorovaikutukseen käytettäviä tapoja. Samalla osaamisemme erilaisista viestintäsovelluksista sekä niiden käytöstä lisääntyi. Opinnäytetyöprosessin aikana käytimme sähköistä viestintää asiantuntijoiden kanssa, mikä vaati virallista ja selkeää otetta viestinnässä.

Opinnäytetyöprosessissamme nousi esille oman työmme johtamisen tärkeys ja sen suunnitteleminen etukäteen, jotta suunniteltu aikataulu toteutui. Sisäinen yrittäjyys ylläpiti opinnäytetyöprosessimme etenemistä, koska mielenkiintoisen aiheen valinta lisäsi aitoa mielenkiintoa ja jaksamista edetä opinnäytetyöprosessissamme eteenpäin. Tärkeiksi asioiksi koimme vastuun opinnäytetyöstämme.

Olemme itse vastuussa kirjoitetusta tekstistä, lähdeviitteistä ja niiden virheettömyydestä. Resurssien arvioiminen oli haastavaa, koska aihe osoittautui rajauksesta huolimatta oletettua laajemmaksi.

Joustavuus korostui muutoksien myötä. Osa opinnoistamme vaihtui lähes itsenäisesti suoritettaviin etäopintoihin opinnäytetyöprosessin aikana, joten oman aikataulun alkuperäinen suunnitelma vaihtui useasti. Huomioimme lainsäädännön merkityksen opinnäytetyössämme ja toimimme sitä raporttiosuudessa esille esimerkiksi Kehittämistyön toteutus kappaleessa. Opetusvideossa toimme asiat esille potilasturvallisuuden kannalta, joka korosti omaa ammatillista vastuutamme potilasturvallisuudesta.

Opinnäytetyö oli ainut kokonaan dokumentoitu ryhmämuotoinen kehittämistyö ammattikorkeakoulu opintojen aikana. Dokumentointi opetti järjestelmällisyyttä laajan raporttiosuuden vuoksi. Tarkastelimme omaa osaamista kriittisesti työn prosessin vaiheiden sekä pohdinnan kautta. Myönsimme, mikä oli meille haastavaa ja vaati lisää opettelemista. Toteutusvaiheessa huomasimme, ettei aiheen rajaaminen onnistunut täysin ja pohdimme, miten olisimme voineet toimia toisin.

Tiedonhaku toteutimme käyttäen hoito- ja lääketieteen tietokantoja. Ennen ammattikorkeakoulu opintoja tiedonhaku oli perustunut enimmäkseen Google-hakukoneen ja painettujen kirjojen käyttöön. Käytimme tiedonhakuun erilaisia tietokantoja, minkä myötä niiden käyttäminen tuli tutuksi.

Tiedonhaun rajaamisen osaamisemme kehittyi merkittävästi erilaisten asiansanojen käyttämisen myötä. Huomasimme lisäaineistoja haettaessa, että osa jo käytetyistä aineistoista oli päivittynyt kesken opinnäytetyöprosessin. Tarkistimme päivittyneet aineistot uudelleen ja päivitimme lähteiden viittaukset sekä lähdeluettelon. Opinnäytetyö tuotti haasteita ja opimme paljon uutta, koska se oli ensimmäinen kehittämistyömme. Aineistojen analysoiminen oli aluksi haastavaa ja vaati harjoitusta. Opinnäytetyöprosessimme edetessä aineistojen lukutaito kehittyi; osasimme kohdistaa huomiota aineiston kriittisyyden tarkastelussa paremmin siihen, miksi aineisto oli tehty ja kuinka laaja selvitys aineiston laatimiseksi oli toteutettu.

Kliinisen hoitotyön osaamisemme kehittyi perioperatiivisen hoitotyön osalta. Opetusvideon kuvaamisessa pääsimme harjoittelemaan asioita käytännössä kirurgisen potilaan hoitotyön kannalta intraoperatiivisessa vaiheessa. Raporttiosuudessa korostuivat myös potilasturvallisuuden ja infektioiden torjunnan merkitys. Opinnäytetyömme vaati myös monen kliinisen osaamisalueen yhdistämistä yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Ymmärrämme, että kliinisen hoitotyön toiminta pohjautuu näyttöön perustuvalle aineistolle.

#### 8.4 Hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Mielestämme opinnäytetyön opetusvideo onnistui alkuun asetettujen tavoitteiden mukaisesti.

Saimme molempien leikkaushoitajien roolit selkeästi esille opetusvideossa sekä instrumenttipöydän valmistamisen vaiheet etenivät loogisessa järjestyksessä. Opetusvideolle saimme sisällytettyä kaikki käsikirjoituksen mukaiset asiat toimeksiantajan tarpeiden mukaisesti. Opetusvideota muokattiin prosessin edetessä toimeksiantajan toiveiden ja huomioiden myötä.

Opetusvideota pystyy hyödyntämään lähi- ja etäopetuksessa, sekä opiskelijoiden itsenäisen opiskelun tukena (Brockfeld 2018, 1). Opetusvideon saavutettavuutta paransivat kuva, ääni, tekstitys sekä julkaisupaikka (Hämeen ammattikorkeakoulu 2021). Kohderyhmää laajensimme toimeksiantajan toiveen mukaisesti englanninkielisellä tekstityksellä. Englanninkielinen tekstitys mahdollistaa opetusvideon käyttämisen myös kansainvälisten opiskelijoiden opetusmateriaalina. Opinnäytetyöhön liittyviä kehitysideoita nousi opinnäytetyöryhmässä prosessin aikana. Olisimme halunneet toteuttaa opetusvideon oikeassa leikkaussaliympäristössä, mutta valitettavasti se olisi ollut mahdotonta aikataulujen ja COVID-19-viruksen aiheuttamien rajoitusten vuoksi.

Jatkokehitysideoina koskien opinnäytetyössä tehtyä opetusvideota nousi leikkaussaliympäristössä toteutuksen lisänä yleinen opetusvideon parantaminen. Toimeksiantajan kaikkiin palautteisiin ei pystytty enää prosessin loppuvaiheessa vastaamaan toivotulla tavalla. Opetusvideota ei pystytty kuvaamaan kokonaan uudestaan, koska aika ei riittänyt enää aloittamaan videon editointi ja kuvausprosessia uudestaan, mitä palautteeseen vastaaminen olisi vaatinut. Tarkoitus ja tavoite yleisesti täyttyivät kuitenkin hyvin.

Jatkokehitysideoina opinnäytetyöprosessin alkaessa nousivat opetusvideo englannin tai ruotsin kielellä puhuttuna. Sairaanhoidajia tarvitaan koko ajan enemmän väestön ikääntyessä, joten tarve sairaanhoidajille alkaa kasvamaan myös maamme rajojen yli (Karhe julkaisuaika tuntematon). Erityisesti englannin kielellä tehtyä videota pystyttäisiin hyödyntämään laajemmin kansainvälisesti, esimerkiksi ulkomailta tulevien sairaanhoidajien opetuksessa ja perehdytyksessä. Opinnäytetyöprosessin edetessä nousi pinnalle myös ajatus vastaavanlaisista opinnäytetöistä, jossa esiteltäisiin steriilin instrumenttipöydän valmistelu eri leikkauksiin. Mahdollisten opinnäytetöiden aiheeksi nousivat erityisesti tekonivelleikkaus, jonka välineistö on opiskelijoille monesti vieraampaa ennen leikkaussaliharjoittelua. Tekonivelleikkaukset todennäköisesti yleistyvät iäkkäämmän väestön osuuden kasvaessa ja elinajan odotteen noustessa (Leskinen & Remes 2012, 1633)

## LÄHTEET

- Agarwal, D., & Kumar, A. 2020. Commentary: Role of sterile air in ophthalmic surgery operation theater. *Indian journal of ophthalmology*, 68(6), 1126. [https://doi.org/10.4103/ijo.IJO\\_143\\_20](https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_143_20). Viitattu 14.1.2021.
- Ailio, Johanna. Vähän parempi video. Opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turku AMK. 2015. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>. Viitattu 1.3.2021.
- Alwehaibi, H. O. 2015. The impact of using YouTube in EFL classroom on enhancing EFL students' content learning. *Journal of College Teaching & Learning (Online)*, 12(2), 121-n/a. Retrieved from <https://search-proquest-com.ezproxy.savonia.fi/scholarly-journals/impact-using-youtube-efl-classroom-on-enhancing/docview/1673824769/se-2?accountid=27296>. Viitattu 1.3.2021.
- Antoniadis, S., Passauer-Baierl, S., Baschnegger, H., & Weigl, M. 2014. Identification and interference of intraoperative distractions and interruptions in operating rooms. *The Journal of surgical research*, 188(1), 21–29. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2013.12.002>. Viitattu 7.2.2021.
- Bayramzadeh, S., Joseph, A., San, D., Khoshkenar, A., Taaffe, K., Jafarifiroozabadi, R., Neyens, D. M., & RIPCHD.OR Study Group. 2018. The Impact of Operating Room Layout on Circulating Nurse's Work Patterns and Flow Disruptions: A Behavioral Mapping Study. *HERD*, 11(3), 124–138. <https://doi.org/10.1177/1937586717751124>. Viitattu 19.12.2020.
- Brame C. J. 2016. Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE life sciences education*, 15(4), es6. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>. Viitattu 17.2.2021.
- Brockfeld, Thomas, Laffolie, Jan de & Müller, Bringfried 2018. Video versus live lecture courses: a comparative evaluation of lecture types and results. *Medical Education Online*. Vol 23, 2018 – Issue 1. <https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1555434>. Viitattu 18.12.2020.
- Byrne, M., & Aly, A. 2019. The Surgical Suture. *Aesthetic surgery journal*, 39(Suppl\_2), S67–S72. <https://doi.org/10.1093/asj/sjz036>. Viitattu 18.3.2021.
- Carraretto, A. R., Curi, E. F., de Almeida, C. E., & Abatti, R. E. 2011. Glass ampoules: risks and benefits. *Revista brasileira de anestesiologia*, 61(4), 513–521. [https://doi.org/10.1016/S0034-7094\(11\)70059-9](https://doi.org/10.1016/S0034-7094(11)70059-9). Viitattu 21.3.2021.
- Chorianopoulos, Konstantinos, Chrisochoides, Nikos & Giannakos, Mchail N. 2015. Making sense of video analytics: Lessons learned from clickstream interactions, attitudes, and learning outcomes in a video-assisted course. *International Review of Research in Open and Distributed Learning; Athabasca* Vol 16, Iss 1, (Feb 2015). <https://search.proquest.com/docview/1677296863>. Viitattu 18.12.2020.
- Corley, Fred, G. & Thomas, Ryan 2011. Basic Surgical Instruments and Their Use. *Operative Techniques in Sports Medicine* Volume 19, Issue 4, December 2011, Pages 200–205. <https://doi.org/10.1053/j.otsm.2011.10.001>. Viitattu 24.2.2021.
- Criscitelli, Theresa 2014. *Fast Facts for the Operating Room Nurse: An Orientation and a Care Guide in a Nutshell*. Springer publishing Company. Verkkokirja. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.savonia.fi/lib/savoniafi/reader.action?docID=1876341>. Viitattu 18.12.2020.
- Crossley, B. 2019. Exploring Differences between Bipolar and Monopolar Modes on Electrosurgical Units. *Biomedical instrumentation & technology*, 53(2), 152–153. <https://doi.org/10.2345/0899-8205-53.2.152>. Viitattu 31.12.2021.

- D'Orazio, J., Jarrett, S., Amaro-Ortiz, A., & Scott, T. 2013. UV radiation and the skin. *International journal of molecular sciences*, 14(6), 12222–12248. <https://doi.org/10.3390/ijms140612222>. Viitattu 19.12.2020.
- Dourmishev, L. A., Rusinova, D., & Botev, I. 2013. Clinical variants, stages, and management of basal cell carcinoma. *Indian dermatology online journal*, 4(1), 12–17. <https://doi.org/10.4103/2229-5178.105456>. Viitattu 19.12.2020.
- Dumville, J. C., McFarlane, E., Edwards, P., Lipp, A., Holmes, A., & Liu, Z. 2015. Preoperative skin antiseptics for preventing surgical wound infections after clean surgery. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2015(4), CD003949. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003949.pub4>. Viitattu 19.12.2020.
- Elbaz, W., McCarthy, G., Mawhinney, T., Goldsmith, C. E., & Moore, J. E. 2015. Limited retention of micro-organisms using commercialized needle filters. *The Journal of hospital infection*, 89(3), 218–220. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2014.12.010>. Viitattu 23.3.2021.
- Fania, L., Didona, D., Morese, R., Campana, I., Coco, V., Di Pietro, F. R., Ricci, F., Pallotta, S., Candi, E., Abeni, D., & Dellambra, E. 2020. Basal Cell Carcinoma: From Pathophysiology to Novel Therapeutic Approaches. *Biomedicines*, 8(11), 449. <https://doi.org/10.3390/biomedicines8110449>. Viitattu 14.1.2021.
- Farrelly, J. S., MD, MHS, Clemons, C., MPH, PMP, Witkins, S., BSN, RN, CNOR, Hall W., Christison-Lagay, E. R., MD, Ozgediz, D. M., MD, MSc, Cowles, R. A., MD, Stitelman, D. H., MD & Caty, M. G. MD, MMM 2017. Surgical tray optimization as a simple means to decrease perioperative costs. *Association for Academic Surgery. Journal of Surgical Research* Volume 220, December 2017, Pages 320–326. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.06.029>. Viitattu 1.3.2021.
- Gernsbacher, M. A. 2015. Video Captions Benefit Everyone. *Policy insights from the behavioral and brain sciences*, 2(1), 195–202. <https://doi.org/10.1177/2372732215602130>. Viitattu 18.3.2021.
- Gordon, R. 2013. Skin cancer: an overview of epidemiology and risk factors. *Seminars in oncology nursing*, 29(3), 160–169. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2013.06.002>. Viitattu 20.1.2021.
- Haapa, Toni, Ikonen, Tatja & Pohjamies, Netta 2016. Opiskelijan tutustumiskäynti leikkausosastolle - havainnointiopas. HUS, 2016. [https://kho-kliiniset-hoitotyön-opettajat.webnode.fi/\\_files/200000036-71b7e72b15/Havainnointiopas%20opiskelijan%20tutustumisk%C3%A4ynnille%20leikkausosastolle-2.pdf](https://kho-kliiniset-hoitotyön-opettajat.webnode.fi/_files/200000036-71b7e72b15/Havainnointiopas%20opiskelijan%20tutustumisk%C3%A4ynnille%20leikkausosastolle-2.pdf). Viitattu 18.12.2020.
- Haapamäki Kaija, Hartikainen Virva, Laajapuro Kerttu, Konki-Hirvonen Katri, Niskanen Anne, Pasanen Olga & Puurunen Pia 2020. Ohje välineiden varaamiseen basaalioomaleikkaukseen. Kuopion yliopistollinen sairaala, aistieliinkirurgian leikkausyksikkö. Pdf-tiedosto. Julkaistu 12.10.2020. Viitattu 15.2.2021.
- Haapiainen, Petri 2011. Kirurgiset ommelaineet. *Pinsetti* 2/2011. [https://www.forna.fi/images/PDF\\_tiedostot/Pinsetit/pinsetti\\_2011\\_2.pdf](https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinsetit/pinsetti_2011_2.pdf). Viitattu 13.2.2021.
- Hawkins William & Singh, Rishabh 2020. Sutures, ligatures and knots. *Surgery (Oxford)* Volume 35, Issue 4, April 2017, Pages 185-189. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2017.01.017>. Viitattu 10.4.2021.
- HealthTimes 2020. Perioperative nursing. Päivitetty: 30.11.2020. <https://healthtimes.com.au/hub/perioperative/46/guidance/nc1/perioperative-nursing/563/>. Viitattu 19.12.2020.
- Heiskanen, Marjut, Hujanen, Taija, Kokkonen, Anna-Kaisa, Paldanius, Mervi, Pääkkönen, Elina 2021. Harjoittelukohtaiset ohjeet 2021. Kliinisen hoitotyön opettajat, KYS. Päivitetty 4.2.2021.

<https://www.psshp.fi/documents/7796350/7941027/Harjoittelukohtaiset+ohjeet+2021+-+09022021.pdf/581d9466-b125-4202-ae2e-e9fd5accd2d5>. Viitattu 30.3.2021.

Helenius, Marja 2011. DIATERMIALAITTEETN KÄYTTÖ: periaatteet ja turvallisuus. Mediq Suomi. Pinsetti 4/2011. [https://www.forna.fi/images/PDF\\_tiedostot/Pinsetit/pinsetti\\_2011\\_4.pdf](https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinsetit/pinsetti_2011_4.pdf). Viitattu 13.2.2021.

Helsingin yliopisto, hyvä tieteellinen käytäntö 2021. Hyvän tieteellisen käytännön lähtökohdat. Päivitetty 24.2.2021. <https://www.helsinki.fi/fi/tutkimus/vastuullinen-tiede/tutkimusetiikka/hyva-tieteellinen-kaytantto>. Viitattu 18.2.2021.

Helsingin yliopisto - opetusteknologiakeskus julkaisuaika tuntematon. Pedagoginen näkökulma. Verkkojulkaisu. <https://blogs.helsinki.fi/opetusvideot/3-1-videon-teknologiaa/suunnittelu-ja-valmisteleminen/>. Viitattu: 27.2.2021.

Hirvonen, Kaisa 2017a. Diatermialaitteet. Teoksessa Karhumäki Tuula (toim.), Hirvonen Kaisa & Ylitupa Eija. Välinehuolto. [https://www.oppiportti.fi/op/vlh00083/do?p\\_haku=diatermia#q=diatermia](https://www.oppiportti.fi/op/vlh00083/do?p_haku=diatermia#q=diatermia). Viitattu 7.2.2021.

Hirvonen, Kaisa 2017b. Instrumenttien käyttötarkoitus. Teoksessa Karhumäki Tuula (toim.), Hirvonen Kaisa & Ylitupa Eija. Välinehuolto. Verkkokirja. Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/op/vlh00078/do>. Viitattu 10.1.2021.

Hirvonen, Kaisa & Suhonen, Tuula 2017. Näkyvyyden ylläpitäminen toimenpidealueella, Teoksessa Karhumäki Tuula (toim.), Hirvonen Kaisa & Ylitupa Eija. Välinehuolto. Verkkokirja. Duodecim. [https://www.oppiportti.fi/op/vlh00083/do?p\\_haku=diatermia#q=diatermia](https://www.oppiportti.fi/op/vlh00083/do?p_haku=diatermia#q=diatermia). Viitattu 1.4.2021.

Holmberg, M. 2014. Leikkaustiimin tarkistuslistan käyttö Suomessa. Helsinki: Helsingin yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta. <https://docplayer.fi/26129784-Leikkaustiimin-tarkistuslistan-kaytto-suomessa.html> Viitattu 19.12.2021.

Hotus, Hoitotyön tutkimussäätiö julkaisuaika tuntematon. Näyttöön perustuva toiminta. Verkkojulkaisu. <https://www.hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto/>. Viitattu 12.4.2021.

Huovinen, Anne julkaisuaika tuntematon a. 4 SAIHPEO12 Harjoittelu: Perioperatiivinen hoitotyö. Harjoittelut sh-koulutuksessa ops 2018 alkaen. Verkkojulkaisu. moodle.savonia.fi. <https://moodle.savonia.fi/course/view.php?id=4840#section-4>. Viitattu 30.3.2021.

Huovinen, Anne julkaisuaika tuntematon b. Syventävä harjoittelu: 4SAIHPEO21 Perioperatiivisen potilaan hoitotyö eri toimintaympäristöissä. Harjoittelut sh-koulutuksessa ops 2018 alkaen. Verkkojulkaisu. moodle.savonia.fi. <https://moodle.savonia.fi/course/view.php?id=4840#section-10>. Viitattu 30.3.2021.

Huttunen, Elina 2020. Elämä koronan jälkeen. Julkaisussa koronapandemian hyvät ja huonot seuraukset lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2020. Pdf-tiedosto. Julkaistu 7.12.2020. [https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj\\_1+2020.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2020.pdf). Viitattu 18.5.2020.

Hynynen, Markku 2015. Perioperatiivinen lääketiede. LÄÄKETIETEELLINEN AIKAKAUSKIRJA DUODECIM 2015;131(20):1913-4. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12489>. Viitattu 12.4.2021.

Hämeen ammattikorkeakoulu 2021. Videoiden tekstittäminen edistää saavutettavuutta. Verkkojulkaisu. Digipedaohjeet.hamk.fi. Päivitetty 2020. <https://digipedaohjeet.hamk.fi/ohje/nain-tuotat-saavutettavan-videon/>. Viitattu 18.3.2021.

Iisalo, Pekka & Sioris, Thanos 2017. 4. Pinnallisen tuumorin poisto. Teoksessa Oksala Niku, (toim.), Ala-Vannesluoma Hanna, (toim.), Ketoja Jaakko (toim.), Kalttonen Tuula, (toim.), Haapasalo Heidi,



- Havulinna Jouni, Hellevuo Camilla, Hoppu Sanna & Kääriäinen Minna. Kirurgiset pientoimenpiteet. 10.uusintapainos. Tampere: Tampereen kandidaattikoulutus Oy.
- Jeskanen, Leila, Pitkänen, Sari & Ylitalo, Leea 2014. Basalioomat, okasolusyöpä ja sen esiasteet, miten hoidan? *Duodecim*. 2014;130(6):643–53. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11556>. Viitattu 5.1.2021.
- Jones, Menna Lloyd 2014. 2.5 Aseptic technique and aseptic non-touch technique. *British Journal of Healthcare Assistants (BR J HEALTHC ASSIST)*, Mar2014; 8(3): 113-115. (3p). DOI: 10.12968/bjha.2014.8.3.113. Viitattu 12.1.2021.
- Kallio, Tiina 2019. Aseptiikkaa lääkehoidossa. Osastofarmaseutti. OYS synnytykset, naistentaudit ja genetiikka. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Pdf-tiedosto. <https://www.ppshp.fi/dokumentit/Koulutusmateriaali%20sisllytyppi/Aseptiikka%20%C3%A4%C3%A4kehoidossa.pdf>. Viitattu 21.3.2021.
- Kananen, Jorma 2017. Kehittämistutkimus interventiotutkimuksen muotona: Opas opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittajalle. Verkkokirja. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <https://www.booky.fi/index.php>. Viitattu 23.3.2021.
- Kananen, Jorma 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä - Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu: Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Kankkunen, Päivi & Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Sanoma Pro Oy. 3.uudistettu painos. ISBN 978-952-63-0149-8.
- Karhe, Liisa julkaisuaika tuntematon. Tilastoja sairaanhoitajista. Sairaanhoitajaliitto. Verkkojulkaisu. <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/tilastoja-sairaanhoitajista-2/#>. Viitattu 18.5.2021.
- Karic, Berina, Moino, Veronica, Nolin, Andrew, Andrews, Ashley & Brisson, Paul. 2020. Evaluation of surgical educational videos available for third year medical students. *Medical education online*, 2020, VOL. 25, 1714197. <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1714197>. Viitattu 1.3.2021.
- Kasumagic-Halilovic, E., Hasic, M., & Ovcina-Kurtovic, N. 2019. A Clinical Study of Basal Cell Carcinoma. *Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 73(6), 394–398. <https://doi.org/10.5455/medarh.2019.73.394-398>. Viitattu 18.2.2021.
- Kehus, Eija 2016. VERKKO-OPINNOT SAIRAANHOITAJAOPISKELIJOIDEN KLIINISEN HOITOTYÖN OSAAMISEN KEHITTÄMISESSÄ. Kirjallisuuskatsaus. Kandidaatintutkielma. Oulun Yliopisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-201701111042>. Viitattu 18.2.2021.
- Kisacik, O. G., & Cigerci, Y. 2019. Use of the surgical safety checklist in the operating room: Operating room nurses' perspectives. *Pakistan journal of medical sciences*, 35(3), 614–619. <https://doi.org/10.12669/pjms.35.3.29> Viitattu 19.12.2020
- Kivinen, Matti 2019. Aseptiikka pientoimenpiteissä. Hygieniahoitaja. Pdf-tiedosto. Julkaistu 29.11.2019. <http://www.lshp.fi/download/noname/%7B7BFFD2731-C1F0-4F3A-BDB0-F0CEF31A7BC3%7D/15098>. Viitattu 19.12.2020.
- Koljonen, Virve ja Immonen Suvi 2014. Iholuomen poisto näytteeksi. *LÄÄKETIETEELLINEN AIKA-KAUSKIRJA DUODECIM*. 2014;130(18):1861-6. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11835>. Viitattu 4.2.2021.
- Kontu, Anne, Lampinen, Mai-Stiina & Viitanen, Elina 2013. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus yhteisöllisyydestä työelämässä. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 2013: 50 71–86. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201703241339>. Viitattu 18.12.2020.

- Korhonen, Keijo 2017. Leikkaussalilogistiikan kehittäminen. Diplomityö. Tampereen teknillinen yliopisto. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/123456789/25051/Korhonen.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Viitattu 11.2.2021.
- Koskenmies, Sari & Salava, Alexander 2020. Tyvisolusyöpä (basaliooma). Duodecim terveystieteen. Päivitetty 2.6.2020. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt00346/search/elektrodessikaatio>. Viitattu 14.1.2021.
- Koskinen, Kaisa 2014. Miten varmistetaan onnistuneen sterilointituloksen. Suomen sairaalahygienialehti 2014; 32: 276–280. [https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/14\\_6.pdf](https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/14_6.pdf). Viitattu 13.2.2021.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Viitattu 19.12.2020.
- Lapin sairaanhoitopiiri 2018. Ohje leikkaus- / toimenpidealueen ihodesinfektiosta. Toimintaohje. Pdf-tiedosto. Julkaistu 25.9.2018. <https://www.lshp.fi/download/noname/%7B18CCF507-40C1-4B68-B72C-9E3D5BB4E832%7D/11937>. Viitattu 15.4.2021.
- Lauritsalo, Maija-Liisa 2017. Ryhtiä pientoimenpiteiden aseptiikkaan. Verkkojulkaisu. Docplayer.fi. Keski-Suomen keskussairaala. <https://docplayer.fi/47691138-Ryhtia-pientoimenpiteiden-aseptiikkaan-hygieniahoitaja-maija-liisa-lauritsalo-keski-suomen-keskussairaala-jyvaskyla.html>. Viitattu 18.12.2020.
- Lax-Santasalo, Riitta, Havulinna, Minna & Mikkola, Irma 2016. Välinehuollon perusteet. Opetushallitus. ISBN: 978-952-13-6254-5. 5.uudistettu painos. Jext Print Oy, Helsinki 2016.
- Leppikangas, Heli, Puolakka, Pia, Korppi, Anssi & Laine, Heikki-Jussi 2015. Leikkaussalitalon optimointi - hukkaa minimoimalla ja virtausta parantamalla. LÄÄKETIETEELLINEN AIKAKAUSKIRJA DUODECIM. 2015;131(20):1947-51. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12479>. Viitattu 30.3.2021.
- Leskinen, Jarkko & Remes, Ville 2012. Nuorten potilaiden tekonivelleikkausten määrä on lisääntynyt voimakkaasti - mitä tulevaisuus tuo tullessaan? Duodecim. 2012;128:1633–4. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo10451.pdf>. Viitattu 17.5.2021.
- Lo Giudice, D., Trimarchi, G., La Fauci, V., Squeri, R., & Calimeri, S. 2019. Hospital infection control and behaviour of operating room staff. Central European journal of public health, 27(4), 292–295. <https://doi.org/10.21101/cejph.a4932>. Viitattu 5.2.2021.
- Lonka, Kirsti 2020. Selvitys koronapandemian lyhyen ja pitkän aikavälin hyvistä ja huonoista seurauksista koskien koulutusta, nuoria ja hyvinvointia. Julkaisussa koronapandemian hyvät ja huonot seuraukset lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2020. Pdf-tiedosto. Julkaistu 7.12.2020. [https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj\\_1+2020.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/tuvj_1+2020.pdf). Viitattu 18.3.2021.
- Lääkevalmisteiden pakkausselosteet: hakusana LIDOCAIN C. ADRENALIN injektioneste, liuos 5 mg/ml + 10 mikrog/ml, 10 mg/ml + 10 mikrog/ml, 20 mg/ml + 5 mikrog/ml. Verkkojulkaisu. Päivitetty 14.8.2018. Lääkeinfo.fi. Lääketietokeskus. [https://laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1690&i=ORION+PHARMA\\_LIDOCAIN+C.+ADRENALIN](https://laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1690&i=ORION+PHARMA_LIDOCAIN+C.+ADRENALIN). Viitattu 15.4.2021.
- Maani, E. V., & Maani, C. V. 2020. Radiation Therapy. In StatPearls. StatPearls Publishing. Viitattu 15.1.2021.
- McConnell, D. J., Fargen, K. M., & Mocco, J. 2012. Surgical checklists: A detailed review of their emergence, development, and relevance to neurosurgical practice. Surgical neurology international, 3, 2. <https://doi.org/10.4103/2152-7806.92163>. Viitattu 19.12.2020.

- McDaniel, B., Badri, T., & Steele, R. B. (2020). Basal Cell Carcinoma. In StatPearls. StatPearls Publishing. Viitattu 10.1.2021.
- Monadi Sefidan, A. R., & Hajipour, B. 2014. Scalpel blade changer. *European review for medical and pharmacological sciences*, 18(22), 3420–3424. <https://www.europeanreview.org/article/8081>. Viitattu 31.3.2021.
- Morton, P. J., & Conner, R. 2014. Implementing AORN Recommended Practices for Selection and Use of Packaging Systems for Sterilization. *AORN Journal*, 99(4), 495–505. <https://doi-org.ezproxy.savonia.fi/10.1016/j.aorn.2014.02.014>. Viitattu 15.2.2021.
- Mota, P., Carvalho, N., Carvalho-Dias, E., João Costa, M., Correia-Pinto, J., & Lima, E. 2018. Video-Based Surgical Learning: Improving Trainee Education and Preparation for Surgery. *Journal of surgical education*, 75(3), 828–835. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2017.09.027>. Viitattu 19.12.2021.
- Moutrey, S. 2017. The fundamentals of surgical instruments: A practical guide to their recognition, use and care. Verkkokirja. ProQuest Ebook Central. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.savonia.fi>. Viitattu 28.2.2021.
- Mölnlycke julkaisuaika tuntematon. BARRIER Classic –leikkaustakki. BARRIER® -leikkaustakkiin käyttäminen. Video. Julkaisuaika tuntematon. <https://www.molnlycke.fi/tuotteet-ratkaisut/barrier-classic-leikkaustakki/>. Viitattu 11.2.2021.
- NORDCAN. Association of the Nordic Cancer Registeres 2019. Age-Standardized Rate (Nordic) per 100 000, Incidence, Males & Females - Skin, non-melanoma – Nordic countries. [https://nordcan.iarc.fr/en/dataviz/trends?cancers=32&sexes=1\\_2&populations=0](https://nordcan.iarc.fr/en/dataviz/trends?cancers=32&sexes=1_2&populations=0). Viitattu 23.1.2021.
- Ojasalo, Katri, Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät - Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Operight julkaisuaika tuntematon. Voiko YouTube -videon näyttää opetuksessa? Operight-hanke. Verkkojulkaisu. <https://operight.fi/artikkeli/verkkoymparistot/voiko-youtube-videon-nayttaa-opetuksessa>. Viitattu 18.3.2021.
- Oriel, B. S., Chen, Q., & Itani, K. M. 2017. The impact of surgical hand antisepsis technique on surgical site infection. *American journal of surgery*, 213(1), 24–29. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.09.058>. Viitattu 14.1.2021.
- Pereira, D., Müller, P., & Elfering, A. 2015. Workflow interruptions, social stressors from supervisor(s) and attention failure in surgery personnel. *Industrial health*, 53(5), 427–433. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2013-0219>. Viitattu 18.12.2020.
- Peris, K., Fagnoli, M. C., Garbe, C., Kaufmann, R., Bastholt, L., Seguin, N. B., Bataille, V., Marmol, V. D., Dummer, R., Harwood, C. A., Hauschild, A., Höller, C., Haedersdal, M., Malveyh, J., Middleton, M. R., Morton, C. A., Nagore, E., Stratigos, A. J., Szeimies, R. M., Tagliaferri, L., ... European Dermatology Forum (EDF), the European Association of Dermato-Oncology (EADO) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) 2019. Diagnosis and treatment of basal cell carcinoma: European consensus-based interdisciplinary guidelines. *European journal of cancer (Oxford, England: 1990)*, 118, 10–34. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2019.06.003>. Viitattu 19.12.2020.
- Pirnes, Teppo 2018. Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa. Pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto, Informaatioteknologian tiedekunta. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201805022415>. Viitattu 8.11.2020.
- Pitkänen, Sari & Ylitalo, Leea 2020a. Ihosyöpien diagnostiikka ja hoito. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

- Pitkänen, Sari & Ylitalo, Leea 2020b. Ihosyöpien diagnostiikka ja hoito. Duodecim, Oppiportti. <https://www.oppiportti.fi/op/idh00020/do>. Viitattu 19.12.2020.
- Pitkäniemi, J., Malila N., Virtanen, A., Degerlund, H., Heikkinen, S. & Seppä, K. 2018. Syöpä 2018. Tilastoraportti Suomen syöpätilanteesta. Suomen Syöpäyhdistyksen julkaisuja nro 93. Suomen Syöpäyhdistys, Helsinki 2020. Pdf-tiedosto. Julkaistu 27.5.2020. [https://syoparekisteri.fi/assets/files/2020/05/Syopa2018\\_raportti.pdf](https://syoparekisteri.fi/assets/files/2020/05/Syopa2018_raportti.pdf). Viitattu 19.3.2021.
- Popp, W., Alefelder, C., Bauer, S., Daeschlein, G., Geistberger, P., Gleich, S., Herr, C., Hübner, N. O., Jatzwauk, L., Kohnen, W., Külpmann, R., Lemm, F., Loczenski, B., Spors, J., Walger, P., Wehrl, M., Zastrow, K. D., & Exner, M. 2019. Air quality in the operating room: Surgical site infections, HVAC systems and discipline - position paper of the German Society of Hospital Hygiene (DGKH). *GMS hygiene and infection control*, 14, Doc20. <https://doi.org/10.3205/dgkh000335> Viitattu 21.1.2021
- Proremarks 2020. Beckman Retractor: Features, Indications, and Variations. Verkkojulkaisu. Päivitetty 5.9.2020. <https://proremarks.com/medical/beckman-retractor/>. Viitattu 23.2.2021.
- Puro, Vuokko, Rasa, Pirkko-Liisa & Salminen, Simo 2014. Terävät instrumentit terveydenhuollossa. Työterveyslaitos. Pdf-tiedosto. [http://urn.fi/URN:ISBN%20978-952-261-383-7%20\(pdf\)](http://urn.fi/URN:ISBN%20978-952-261-383-7%20(pdf)). Viitattu 25.3.2021.
- Quazi, S. J., Aslam, N., Saleem, H., Rahman, J., & Khan, S. 2020. Surgical Margin of Excision in Basal Cell Carcinoma: A Systematic Review of Literature. *Cureus*, 12(7), e9211. <https://doi.org/10.7759/cureus.9211> Viitattu 12.1.2021.
- Raatikainen, Eveliina & Unkuri, Anu 2018. Havainnointiopas leikkaussaliin opintokäynnille tulevalle hoitotyön opiskelijalle. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Savonia-ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018062414205>. Viitattu 18.3.2021.
- Ramirez, D. P., Moriyama, L. T., de Oliveira, E. R., Inada, N. M., Bagnato, V. S., Kurachi, C., & Salvio, A. G. 2019. Single visit PDT for basal cell carcinoma - A new therapeutic protocol. *Photodiagnosis and photodynamic therapy*, 26, 375–382. <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2019.04.016> Viitattu 21.2.2021.
- Ravitskiy, Larisa & Brodland, David & Zitelli, John. 2012. Cost Analysis: Mohs Micrographic Surgery. *Dermatologic surgery: official publication for American Society for Dermatologic Surgery* [et al.]. 38. 10.1111/j.1524-4725.2012.02341.x. Viitattu 10.1.2021.
- Regula, C. G., & Yag-Howard, C. 2015. Suture Products and Techniques: What to Use, Where, and Why. *Dermatologic surgery: official publication for American Society for Dermatologic Surgery* [et al.], 41 Suppl 10, S187–S200. <https://doi.org/10.1097/DSS.0000000000000492>. Viitattu 29.12.2020.
- Salava, Alexander 2015. Pahanlaatuiset epidermaaliset ihokasvaimet (basaliooma ja spinosellulaarikarsinooma). Ajankohtaista lääkärin käsikirjasta. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2015; 131:685–6. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12187>. Viitattu 18.12.2020.
- Salmela, Hannu, Mattila, Inga, Nurmi, Salme, Haikka, Matti, Kaihlanen, Maarit, Tani-Lahtinen, Tiina-liisa, Anttila, Johanna & Lintukorpi, Anne 2012. Teknologian tutkimuskeskus. Leikkausosaston työasukonsepti. Tutkimusraportti. Pdf-tiedosto. Julkaistu 19.9.2012. <http://htsairaala.vtt.fi/pdf/Leikkausosaston%20tyoasukonsepti.pdf>. Viitattu 30.3.2021.
- Salmenperä, Markku, Hynynen, Markku, Kuosa, Risto, Kuusniemi, Kristiina, Niskanen, Minna, Rautainen, Hanna, Scheinin, Harry, Tuominen-Salo, Hanna, Ylitalo-Airo, Marja-Liisa, Pyhälä, Sari 2019. Suomen Anestesiologiyhdistyksen suositus anestesiatoiminnan järjestämisestä. *Spirium*, Suomen anestesiahoitajat ry, 14 (4), 24–29. [https://sash.fi/wp-content/uploads/2020/01/Spirium\\_4\\_2019\\_web-1.pdf](https://sash.fi/wp-content/uploads/2020/01/Spirium_4_2019_web-1.pdf). Viitattu 25.3.2021.

Savonia 2021. Englanninkieliset AMK- ja YAMK-koulutukset. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/englanninkieliset-amk-ja-yamk-koulutukset/>. Viitattu 17.5.2021

Savonia 2020. Savonian raportointiohje. <https://amksavonia.sharepoint.com/sites/reppu-opinnaytetyo/Jaetut%20asiakirjat/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2Freppu%2Dopinnaytetyo%2FJaetut%20asiakirjat%2FOhjeet%20ja%20lomakkeet%2FRaportointiohje2020%2Epdf&parent=%2Fsites%2Freppu%2Dopinnaytetyo%2FJaetut%20asiakirjat%2FOhjeet%20ja%20lomakkeet>. Viitattu 17.5.2021.

Savonia 2017. Opiskelijan opas 2017–2018 Avoin AMK. Pdf-tiedosto. Päivitetty 14.6.2017. [https://portal.savonia.fi/amk/sites/default/files/pdf/tki\\_ja\\_palvelut/map/SAVONIA-AvoinAMK-2017-2018-opiskelijan-opas.pdf](https://portal.savonia.fi/amk/sites/default/files/pdf/tki_ja_palvelut/map/SAVONIA-AvoinAMK-2017-2018-opiskelijan-opas.pdf). Viitattu 17.2.2021.

Savonia a julkaisuaika tuntematon. Opetussuunnitelmat. TN20SP Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma. Opintojaksotaulukko. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1326&tab=6>. Viitattu 24.1.2021.

Savonia b julkaisuaika tuntematon. Opetussuunnitelma. TN20SP Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma. Opintojen rakenne. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1326&tab=3>. Viitattu 24.2.2021.

Savonia c julkaisuaika tuntematon. TN20SP Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma. Opintojaksokuvaus. 4 SAIHPEO12. Harjoittelu: Perioperatiivinen hoitotyö. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1326&tab=6&krtid2=94615>. Viitattu 24.2.2021.

Savonia d julkaisuaika tuntematon. TN20SP Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma. Opintojaksokuvaus. 4 SAIHPEO21. Harjoittelu: Perioperatiivisen potilaan hoitotyö eri toimintaympäristöissä. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1326&tab=6&krtid2=94617>. Viitattu 24.2.2021.

Sheets, Susan 2014. Surgical notes: A Pocket Survival Guide to the Operation Room. Philadelphia, Pennsylvania: F. A. Davis Company 2015. Verkkokirja. ProQuest. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.savonia.fi/lib/savoniafi/detail.action?docID=1776177>. Viitattu 1.4.2021.

Similä, Eija, Mäkelä, Jyrki, Laurila, Päivi, Syrjälä, Hannu 2021. Leikkausalueen infektioiden ehkäisy leikkaussalissa ja toimenpideyksiköissä. Infektioiden torjuntayksikkö. Oulun yliopistollinen sairaala. Pdf-tiedosto. Päivitetty 18.1.2021. [https://www.ppsHP.fi/dokumentit/\\_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc={389c5ac8-75ec-42fa-99e9-9e3554c77387}&action=view](https://www.ppsHP.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc={389c5ac8-75ec-42fa-99e9-9e3554c77387}&action=view). Viitattu 29.1.2021.

Similä, Eija 2020. Tavanomaiset ja pisara- / kosketusvarotoimet ilmaeristys leikkausosastolla ja he-räämössä. Oulun yliopistollinen sairaala. Infektioiden torjuntaohje. Pdf-tiedosto. Julkaistu 17.4.2020. <https://www.ppsHP.fi/dokumentit/Turvallisuusohje%20sisltyyppi/Tavanomaiset%20ja%20eristysvarotoimet%20leikkaussalissa%20ja%20her%20C3%A4C3%A4m%20C3%B6ss%20C3%A4.docx>. Viitattu 18.12.2020.

Soininen, Juha 2011. Ortopedisten instrumenttien käyttökunnon tarkastus. Suomen sairaalahygienia lehti 29 6/2011. <https://www.yumpu.com/fi/document/read/6105059/29vuosikerta-numero-6-2011-suomen-sairalahygieniayhdistys>. Viitattu 19.12.2020.

Spagnolo, A. M., Ottria, G., Amicizia, D., Perdelli, F., & Cristina, M. L. 2013. Operating theatre quality and prevention of surgical site infections. Journal of preventive medicine and hygiene, 54(3), 131–137. Viitattu 18.12.2020.

- Spera, P., Lloyd, J. D., Hernandez, E., Hughes, N., Petersen, C., Nelson, A., & Spratt, D. G. 2011. AORN Ergonomic Tool 5: Tissue Retraction in the Perioperative Setting. *AORN journal*, 94(1), 54–58. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2010.08.031>. Viitattu 21.3.2021.
- Stone, R., Cooke, M., & Mitchell, M. 2020. Exploring the meaning of undergraduate nursing students' experiences and confidence in clinical skills using video. *Nurse education today*, 86, 104322. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104322>. Viitattu 17.2.2021.
- Suomen virallinen tilasto (SVT). Vieraskieliset. Liitetaulukko 2. Suurimmat vieraskielisten määrät 2019. (verkkojulkaisu.) Helsinki: Tilastokeskus <https://www.stat.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa/vieraskieliset.html>. Viitattu 19.12.2020.
- Säteilyturvakeskus 2020. Solariumit. Verkkojulkaisu. Päivitetty 5.2.2020. <https://www.stuk.fi/aiheet/uv-sateily-aurinko-ja-solarium/solariumit>. Viitattu 23.12.2020.
- Taheri, A., Mansoori, P., Sandoval, L. F., Feldman, S. R., Pearce, D., & Williford, P. M. 2014. Electrosurgery: part II. Technology, applications, and safety of electrosurgical devices. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 70(4), 607.e1–607.e12. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.09.055>. Viitattu 14.2.2021.
- Tampereen yliopistollinen sairaala 2021a. Infektioiden torjunta leikkausosastolla. Verkkojulkaisu. Tampereen yliopistollinen sairaala. Päivitetty 17.2.2021. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden\\_torjunta/Valineiden\\_huolto\\_ja\\_sairaalasiivous/Desinfektioaineet\(48486\)#Ihondesinfektio](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Toimintayksikoiden_infektioiden_torjunta/Infektioiden_torjunta_leikkausosastolla(53455)). Viitattu 15.4.2021.
- Tampereen yliopistollinen sairaala 2021b. Desinfektioaineet. Verkkojulkaisu. Tampereen yliopistollinen sairaala. Päivitetty 18.2.2021. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden\\_torjunta/Valineiden\\_huolto\\_ja\\_sairaalasiivous/Desinfektioaineet\(48486\)#Ihondesinfektio](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Valineiden_huolto_ja_sairaalasiivous/Desinfektioaineet(48486)#Ihondesinfektio). Viitattu 19.3.2021.
- Tennant K, Rivers CL. Sterile Technique. [Updated 2020 Jun 28]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459175/?report=reader#!po=83.3333>. Viitattu 19.12.2020.
- Terveystieteiden tutkimuskeskus 2010/1326. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. Viitattu 19.12.2020.
- Teter, J., Guajardo, I., Al-Rammah, T., Rosson, G., Perl, T. M., & Manahan, M. 2017. Assessment of operating room airflow using air particle counts and direct observation of door openings. *American journal of infection control*, 45(5), 477–482. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.12.018>. Viitattu 20.1.2021.
- Tørring, B., Gittell, J. H., Laursen, M., Rasmussen, B. S., & Sørensen, E. E. 2019. Communication and relationship dynamics in surgical teams in the operating room: an ethnographic study. *BMC health services research*, 19(1), 528. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4362-0>. Viitattu 18.12.2020.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta julkaisu aika tuntematon. HTK-loukkaukset. Verkkojulkaisu. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/htk-loukkaukset>. Viitattu 19.1.2021.
- University of Bristol 2018. Attaching and Removing a Scalpel Blade. Pdf-tiedosto. Julkaistu 2018. <https://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/vetscience/documents/clinical-skills/Attaching%20and%20Removing%20a%20Scalpel%20Blade.pdf>. Viitattu 31.3.2021.

- Vaasan sairaanhoitopiiri 2019. Turvallisen lääkehoidon toteuttaminen Vaasan sairaanhoitopiirissä - opas turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen. Julkaistu 4.9.2019. Pdf-tiedosto. [https://www.vaasan-keskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/potilasturvallisuus/turvallinen-laakehoito-opas-vshp\\_fin\\_04092019.pdf](https://www.vaasan-keskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/potilasturvallisuus/turvallinen-laakehoito-opas-vshp_fin_04092019.pdf). Viitattu 22.3.2021.
- Valtakunnallinen Opiskelijaohjauksen kehittämisverkosto 2017. Opiskelijaohjauksen laatusuosituksset. Pdf-tiedosto. [https://www.pssh.fi/documents/7796350/7841414/Laatusuosituksset\\_2017.pdf/57928396-0050-4201-ab93-a11881cc101e](https://www.pssh.fi/documents/7796350/7841414/Laatusuosituksset_2017.pdf/57928396-0050-4201-ab93-a11881cc101e). Viitattu 21.12.2020.
- Van Wickling, Sharon Ann 2018. Are knowledge and attitudes of perioperative registered nurse associated with the practices of covering and monitoring sterile tables? *Perioperative Care and Operating Room Management*. V.12. 16-25. <https://doi.org/10.1016/j.pcorn.2018.09.005>. Viitattu 18.12.2020.
- Venäläinen, Terhi 2015. Moniammatillisen leikkaussalitiimin yhteistyön toimivuus. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20160019>. Viitattu 18.12.2020.
- Vilkka, Hanna 2015. Tutki ja Kehitä. PS-kustannus. 4. uudistettu painos.
- Voipio-Airaksinen, Outi 2017. Kestokäyttöiset sterilointikontainerit. Teoksessa Karhumäki Tuula (toim.), Hirvonen Kaisa & Ylitupa Eija. Välinehuolto. Verkkokirja. Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/op/vlh00125/do>. Viitattu 1.4.2021.
- Watson, M., Holman, D. M., & Maguire-Eisen, M. 2016. Ultraviolet Radiation Exposure and Its Impact on Skin Cancer Risk. *Seminars in oncology nursing*, 32(3), 241–254. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2016.05.005>. Viitattu 20.1.2021.
- Weiser, M. C., Shemesh, S., Chen, D. D., Bronson, M. J., & Moucha, C. S. 2018. The Effect of Door Opening on Positive Pressure and Airflow in Operating Rooms. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 26(5), e105–e113. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-16-00891>. Viitattu 20.1.2021.
- Weldon, S. M., Korkiakangas, T., Bezemer, J., & Kneebone, R. 2013. Communication in the operating theatre. *The British journal of surgery*, 100(13), 1677–1688. <https://doi.org/10.1002/bjs.9332>. Viitattu 18.12.2020.
- Wicker, Paul & Dalby, Sara 2016. Rapid Perioperative Care. John Wiley & Sons, Incorporated, 2016. Verkkokirja. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.savonia.fi/lib/savoniafi/detail.action?docID=4694611>. Viitattu 30.12.2020.
- Wicker, P. 2015. Perioperative practice at a glance. Verkkokirja. ProQuest Ebook Central. <https://ebookcentral.proquest.com>. Viitattu 13.4.2021.
- Widgren, Päivi 2013. Leikkaussairaanhoidajan työn allokonti leikkauksen intraoperatiivisessa vaiheessa ja siihen liittyvä päätöksenteko. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto. Terveystieteiden laitos. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-201310111787>. Viitattu 18.12.2020.
- World Health Organization 2016a. Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities. ISBN 978 92 4 154985 1. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250232/9789241549851-eng.pdf;jsessionid=3D2B2C5446E0235F3AEEE6006D7EBA16?sequence=1>. Viitattu 14.2.2021.
- World Health Organization 2016b. GLOBAL GUIDELINES FOR THE PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION. ISBN 978 92 4 154988 2. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250680/9789241549882-eng.pdf?sequence=8&isAllowed=y>. Viitattu 24.2.2021.

World Health Organization 2009. Surgical Safety Checklist. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590\\_eng\\_Checklist.pdf;jsessionid=65FC0C5F8D3D1407F1429DF0BA681BAA?sequence=2](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590_eng_Checklist.pdf;jsessionid=65FC0C5F8D3D1407F1429DF0BA681BAA?sequence=2). Viitattu 19.12.2020.

Övermark, M., Koskenmies, S., Isoherranen, K., Keinonen, A., Saksela, O., Jeskanen, L. & Pitkänen, S. 2018, Mohs- eli marginaalikontrolloitu kirurgia vaikeiden tyvisolusyöpien hoidossa. *Duodecim*, Vuosikerta. 134, Nro 7, Sivut 714-721. <http://hdl.handle.net/10138/301348>. Viitattu 19.12.2020.



## LIITE 1: LINKKI TUOTOKSEEN

<https://www.youtube.com/watch?v=aKWtr-AjYoI>

## LIITE 2: OPETUSVIDEON KÄSIKIRJOITUS

Kohtaus	Sisältö	Kuva	Kertoja	Englanninkielinen tekstitys
Kohtaus 1	Alkutekstit.	Selkeä tausta, kirjoitettu opetusvideon aihe suomeksi ja englanniksi.	Ei selostusta.	No text.
Kohtaus 2	Videon sisällön esittely katsolle.	Valmis instrumenttipöytä taustana -valokuva.	"Opetusvideo instrumenttipöydän valmistamisesta leikkaussalissa tyvisolusyövän poistoa varten. Opetusvideolla leikkausalue sijaitsee kasvoissa."	This is an instructional video preparing a sterile instrument table for the basal cell carcinoma removal. The operation is performed on facial area.
Kohtaus 3	Tyvisolusyövän esittely	Tausta ja tyvisolusyöpä lyhyesti esiteltynä.	Ei selostusta ääneen.	Teksti" Tyvisolusyöpä on yksi yleisimmistä ihosyöväistä, jonka esiintyvyys lisääntyy. Yleisin hoito on leikkaus, joka toteutetaan erikoissairaanhoidossa leikkaussalissa, jos leikkausalue sijaitsee haastavalla paikalla tai kasvoissa. Opetusvideo sopii instrumenttien poistoon sekä yleisesti steriiliin instrumenttipöydän valmisteluun." The basal cell carcinoma is one of the most common skin cancer which incidence increases. The most common treatment is surgical removal which can be done at special medical care if the operation area is located in the face or at somehow difficult area. This instructional video can be used also for other skin cancer removals and sterile instrument table preparation.
Kohtaus 4	Kerrotaan alkuun tehdyt valmistelut ennen steriilin instrumenttipöydän valmistamisen aloitusta.	Steriiliksi pukeutunut instrumenttoiva sairaanhoitaja ja valvova sairaanhoitaja -valokuva.	"Instrumenttipöytää valmistele steriiliksi pukeutunut instrumenttoiva sairaanhoitaja. Ennen steriiliksi pukeutumista vasemmalla puolella olevan instrumenttoivan sairaanhoitajan kuuluu tehdä kolmen minuutin käsidesinfektio. Oikealla näkyvä valvova sairaanhoitaja avustaa pöydän valmistelussa, hänen ei tarvitse pukeutua steriilisti "	The scrub nurse must put on sterile clothing, including a sterile surgical gown, a sterile gloves, a surgical mask and a surgical hat. Before dressing up to sterile clothing, the scrub nurse (left) must disinfect hands for 3 minutes. On the right you can see the circulating nurse who helps to prepare the instrument table. She/he does not have to put on the sterile clothing.
Kohtaus 5	Leikkaukseen tarvittavien välineiden keräys.	Valmiiksi kerätyt tarvikkeet puhtaalla metallipöydällä -valokuva.	"Leikkaushoitajat keräävät leikkauksessa tarvittavat välineet valmiiksi ennen kirurgista käsidesinfektioita sekä steriiliksi pukeutumista."	It is common for the scrub nurse to collect all the needed supplies before dressing up the sterile clothing and performing surgical hand disinfection.

Kohtaus 6	Steriilien liinon laitto.	Kuvataan kun valvova sairaanhoitaja laittaa liinan instrumenttipöydälle ja instrumentoiva sairaanhoitaja laittaa liinan valvovan hoitajan kanssa yhteistyössä Mayon-pöydälle.	"Valvova sairaanhoitaja asettelee steriilin liinan instrumenttipöydälle liinan nurjalta puolelta varoen kontaminoimasta liinan steriiliä puolta. Mayon-pöydälle liinan asettelee leikkaushoitajat yhdessä. Valvova sairaanhoitaja vetää liinaa sen alaosasta välttäen kosketusta steriiliin puoleen."	The circulating nurse sets a sterile table cover catching from the reverse side. The circulating nurse must make sure that she/he does not contaminate the sterile side. The scrub nurse and the circulating nurse sets table cover for the Mayon table together. The circulating nurse makes sure that she/he does not touch the sterile side of the Mayon table cover.
Kohtaus 7	Instrumenttikontainerin indikaattorin tarkistus, aukaisu ja korin nostaminen steriilille pöydälle.	Kuvataan kun valvova sairaanhoitaja tarkistaa instrumenttikontainerin indikaattorin ja aukaisee instrumenttikontainerin. Instrumentoiva sairaanhoitaja nostaa instrumenttikorin steriilille pöydälle.	"Valvova sairaanhoitaja tarkistaa instrumenttikontainerista indikaattorin, jonka jälkeen avaa kontainerin kannen. Instrumentoiva sairaanhoitaja nostaa steriilin instrumenttikorin varoen osumasta epästeriilille alueelle."	The circulating nurse verifies indicator and opens the container. Furthermore, the scrub nurse lifts the instrument basket carefully whilst making sure to not touch the unsterile surfaces.
Kohtaus 8	Välineiden avaaminen sekä ojentaminen steriilisti instrumentoivalle sairaanhoitajalle.	Kuvataan kauempaa, kun valvova sairaanhoitaja avaa tarvittavia steriilien välineiden pakkauksia oikeaoppisesti, välttäen kontaminaatiota. Valvova sairaanhoitaja ojentaa instrumentoivalle sairaanhoitajalle tarvittavia välineitä.	"Valvova sairaanhoitaja avaa steriilien välineiden suojapakkauksia varovasti kontaminoimatta niitä esimerkiksi pakkausten reunoihin. Valvova sairaanhoitajan tulee tarkistaa steriilien pakkausten kunto sekä päivämäärien voimassaolo.	The circulating nurse must make sure that she/he does not contaminate the sterile side for example the edges of the packages. The circulating nurse checks the packages condition and the expiration date.
		Kuvataan lähempää, kun valvova sairaanhoitaja avaa tarvittavia steriileitä välineitä, instrumentoiva sairaanhoitaja ottaa välineet varovasti vastaan.	Valvova sairaanhoitaja ojentaa välineitä avatuissa pakkauksissaan instrumentoivalle sairaanhoitajalle, joka ottaa välineet vastaan ja asettaa ne instrumenttipöydälle. Välineitä ei ojenneta instrumenttipöydän päällä.	The circulating nurse hands opened instruments for the scrub nurse who receives them and places them on to the instrument table. Do not hand the equipments over the sterile instrument table.
			Instrumenttipöydälle varataan leikkaavalle lääkärille valmiiksi myös puudutevälineet, kuten neuloja, ruiskuja sekä puuduteaine.	The anesthetic equipment including needles, syringe and local anesthetic are reserved ready for the surgeon.

Kohtaus 9	Veitsenterä pakkauksen avaaminen.	Kuvataan veitsenterän pakkauksen tarkistus ja avaus.	Veitsenterää avattaessa terä otetaan suojapakkauksesta varovasti, jonka jälkeen terän pakkauksen tarkistetaan valoa vasten mahdollisten terän aiheuttamien viiltojen tai reikien varalta. Terä katsotaan kontaminoituneeksi, mikäli pakkaus ei ole ehjä, jolloin otetaan uusi terä"	When opening the knife blade, it should be opened carefully. The package must be checked against the light for possible punches after the blade is handed. The knife blade is contaminated if the package is not fully entire.
Kohtaus 10	Selkeä kuva instrumenttipöydästä	Valmis instrumenttipöytä järjestyksessä -valokuva.	"Järjestystä ei ole määrätty erikseen, mutta on helpompaa kasata enemmän tilaa vievät välineet ensin."	There is no certain order to open the supplies, however it is easier to pile up the largest equipment first.
Kohtaus 11	Nesteiden kaato.	Kuvataan lähempää, kun valvova sairaanhoitaja kaataa NaCl 0,9 prosentista liuosta teräksiseen kulhoon, jota instrumentoituva sairaanhoitaja ojentaa.	"Nesteitä kaadettaessa valvova sairaanhoitaja varoo, ettei kosketa pulloa steriiliä kipboa. Nestettä ei saa roiskua steriilille liinalle, eikä sitä kaadeta steriilin instrumenttipöydän päällä."	The circulating nurse pours the fluid carefully in to the bowl without touching the bowl with the bottle. It is important to make sure that the fluid does not spill on the sterile tablecloth. The pouring should not happen over the sterile instrument table.
Kohtaus 12	Taitosten laskenta molempien sairaanhoidtajien toimesta.	Kuvataan, kun instrumentoituva sairaanhoitaja laskee leikkauksessa tarvittavat taitokset yhdessä valvovan sairaanhoitajan kanssa.	"Taitoksia tarvitaan esimerkiksi verenvuodon tyrehdyttämiseen ja instrumenttien puhdistamisen leikkauksen aikana. Taitokset tulee aina laskea molempien leikkauksenhoidtajien toimesta ennen ja jälkeen leikkauksen."	Folds are utilized stopping the bleeding and to clean up instruments. The folds should always be counted by the circulating nurse and the scrub nurse at the same time. The folds should be counted at the beginning and end of the operation.
Kohtaus 13	Instrumenttikorin tarkistus.	Kuvataan, kun instrumentoituva sairaanhoitaja tarkistaa instrumenttikorin sisällön mukana tulevan listan avulla.	Instrumentit tulee tarkastaa ennen leikkausta sekä sen loputtua, jotta tiedetään kaiken olevan tallessa. Instrumenttien koot valikoituvat leikkauksen alueen koon mukaan."	Moreover, the instruments must be checked before and after the operation.
Kohtaus 14	Leikkauksessa tarvittavat välineet kerättynä Mayon-pöydälle	Mayon-pöydälle varatut välineet, mitä leikkauksen aikana tarvitaan. -valokuva	Ei selostusta.	No text.

Kohtaus 15 Ommelaine- paketti esimerk- kinä, kuvasta rajattuna selke- ästi indikaatto- rit, mitkä pake- tista tarkiste- taan ennen avaamista.	Ommelainepaketti- valo- kuva. Rajataan kuvasta selkeästi kohdat, mitkä paketista tulee tarkistaa ennen avaamista. Päivämäärä (rajattuna) Neulan koko (rajattuna) Ominaisuudet (rajattuna) Neulan muoto (rajattuna)	"Ommelaineet valikoitu- vat yleensä kesken leik- kauksen leikkaavan lää- kärin päätösten mukai- sesti, mutta joissakin leikkauksissa käytetään yleensä samoja omme- laineita. Ommelainetta tarkistaessa tulee huo- mioida viimeinen käyttö- päivämäärä, ommelai- neen paksuus, neulan koko ja muoto sekä om- melaineen ominaisuu- det, kuten sulava tai su- lamaton ommelaine."	The surgeon usually makes the decision about suture ma- terials during the operation. When choosing the suture ma- terials, it is important to notice the expiration date, the needle size and shape, suture strength and possible other features such as absorbable or non-absorbable effects.
Kohtaus 16 Neulan asettelu neulankuljetti- meen sekä veit- senkärjen aset- taminen veit- senvarteen sekä kärjen poistaminen	Kuvataan instrumentti- pöytää niin, että instru- mentoivan hoitajan kädet näkyvät. Kuvaus paikal- taan. Kuvataan läheltä, kun neula laitetaan val- miiksi neulankuljetti- meen.	"Ennen leikkauksen al- kua neula kannattaa asetella neulankuljetti- meen jo valmiiksi. Huo- mioi neulan asento vide- olta.  Veitsenterä asetetaan sekä irrotetaan veitsen- varresta käyttäen apuna esimerkiksi pean-pihitejä. Terävät välineet säilyte- tään instrumenttipöy- dällä teräpuoli ylöspäin"	Before the operation, it is use- ful to put needles in the nee- dle holder. Notice the position of the needle.  Also, the knife blade can be placed and released using the peangs for example. Every sharp instrument should be kept the sharp side upwards on the instrument table.
Kohtaus 17 Puuduteaineen ottaminen ruiskuun.	Kuvaus paikaltaan. Puu- duteaine ampulli sekä molempien sairaanhoita- jien kädet näkyvät.	"Leikkaava lääkäri valit- see käytettävän puudu- teaineen. Puuduteaineen ottaminen tapahtuu mo- lempien leikkaushoita- jien yhteistyönä huomi- oiden steriili- ja epäste- riili puoli.	The surgeon chooses the local anaesthetic. The local anaes- thetic is taken in collaboration with both nurses, taking into account the sterile and non- sterile side.
Kohtaus 18 Mayon pöydälle kerättyjen inst- rumenttien esit- tely	Kuvataan kun instrumen- toiva sairaanhoitaja esit- telee instrumentteja osoittaen niitä vuorotel- len leikkauksessa käytet- tävässä järjestyksessä. Instrumenttien valokuvat liitetään videolle.	"Peanit kuuluvat pe- rusinstrumentteihin ja niitä voidaan hyödyntää esimerkiksi peittelyissä.  Puudutevälineet.	The Peangs belong to the basic instrument basket. They can be utilized for cover-ups.  The local anaesthetic equip- ment.
		Yleensä käytössä on ker- takäyttöveitsi, mutta myös veitsenvarteen kiinnitettävää veitsente-	The single use knife is com- mon to use but knife handle and knife blade are also used. They are used for example cutting the skin.

rää käytetään. Niitä käytetään esimerkiksi ihon leikkaamiseen.

Saksia on erilaisia, mutta leikkauksessa käytetään esimerkiksi kudossaksia.

There are many different kinds of scissors, but the tissue scissors are commonly used.

Bipolar-polttoa käytetään leikkauksissa verisuonien sulkemiseen eli vuotojen tyrehtyttämiseen.

The bipolar electro-surgery is used for stopping the bleeding.

Atuloita on kahdenlaisia, kirurgisia ja anatomisia. Kirurgisissa atuloissa atuloiden päässä on hakaset, joiden avulla saadaan paremmin kudoksesta kiinni. Tyvisolusyvän poistossa käytetään yleensä kirurgisia atuloita.

There are two kinds of forceps, the surgical and the anatomical. At the tip of the surgical forceps are brackets which makes it easier to hold/grasp the tissue. The surgical forceps are used at the basal cell carcinoma removal. There are also other forceps.

Käytössä voi olla myös Adsonit, jonka avulla saadaan leikkausalue näkyviin.

The Adson spreader can be also used for improving the view of the cutting area.

Crileiksi kutsuttuja pih-tejä voidaan käyttää esimerkiksi verisuonten puristamiseen.

The Criles are one of the clips which can be used for vessel pressing.

Neulankuljettimia käytetään haavan sulun aikana.”

The needle holder is used during the wound cut-off.

Kohtaus  
19

Lopputekstit.

Selkeä tausta, missä lopputekstit suomeksi sekä englanniksi.

Tekijät/Authors: Jonna Hakkarainen, Ella Ipatti & Julia Niivala  
Näyttelijät/Actors: Jonna Hakkarainen, Ella Ipatti & Julia Niivala  
Kuvaaja/Camera: Jonna Hakkarainen, Ella Ipatti & Julia Niivala  
Videon editointi/Video editing: Jonna Hakkarainen  
Lähteet/References:

---

Kohtaus 20 Lähteet.	Luettelo lähteistä selkeällä taustalla.	Ei selostusta.	No text.
---------------------	---	----------------	----------

---

## LIITE 3: SAATEKIRJE PALAUTEKYSELYN LIITTEENÄ

Hei!

Olemme Savonia-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyönämme opetusvideon steriilin instrumenttipöydän valmistamisesta leikkaussalissa tyvisolusyövän poistoa varten, valvovan sekä instrumentoivan sairaanhoitajan roolit huomioiden. Tarkoituksena on luoda opetusmateriaalia Savonia-ammattikorkeakoulun terveysalan opiskelijoille. Opinnäytetyön on tarkoitus valmistua keväällä 2021 ja se julkaistaan Theseuksessa.

Pyydämme teitä ystävällisesti katsomaan videon ja kommentoimaan sitä palautekyselylomakkeelle. Palautetta käytetään opetusvideon editoinnin parantamisessa sekä opinnäytetyön pohdinta- ja luottavuus osiossa. Palaute kerätään anonyymisti ja on täysin vapaaehtoista.

Palautelomakkeella kysytään, onko palautekyselylomakkeeseen vastaaja käynyt perioperatiivisen harjoittelujakson, jotta pystymme arvioimaan vastaajien mahdollista kokemusta leikkaussaliympäristöstä. Palautteen antamiseen menee aikaa noin kolme minuuttia. Opetusvideo kestää noin 9 minuuttia. Palautteesi on erittäin arvokasta, koska se vaikuttaa opetusvideon lopulliseen muotoon. Iso kiitos jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin  
Julia Nivala, Jonna Hakkarainen ja Ella Ipatti  
Sairaanhoitajaopiskelijat TN18SP  
Savonia-ammattikorkeakoulu



## LIITE 4: OPETUSVIDEON ARVIOINNIN PALAUTEKYSELYLOMAKE

## Palautekyselylomake

Ohjeet täyttämiseen: 1.kysymyksessä ympyröi oikea vaihtoehto. Kohdassa 14 voit halutessasi kirjoittaa muut mieleesi tulleet kommentit ja huomiot omin sanoin. Kysymyksissä 2–13 ympyröi väittämistä parhaiten mielipidettäsi kuvaava vastaus. Vastausvaihtoehdot ovat numeroitu väittämien alle numeroin, yhdestä viiteen. Vastausvaihtoehtojen merkitykset: 5 = täysin samaa mieltä. 4= osittain samaa mieltä. 3=osittain samaa mieltä ja osittain eri mieltä. 2= osittain erimieltä. 1=täysin eri mieltä

1.Olen käynyt perioperatiivisen hoitotyön harjoittelujakson ennen opetusvideon katsomista

Kyllä            En

2.Opetusvideo oli selkeä kokonaisuus

Täysin eri mieltä

1                            2                            3                            4

Täysin samaa mieltä

5

3. Opetusvideo on tarpeellinen

Täysin eri mieltä

1                            2                            3                            4

Täysin samaa mieltä

5

4. Opetusvideota oli helppo käyttää

Täysin eri mieltä

1                            2                            3                            4

Täysin samaa mieltä

5

5. Opetusvideo oli ymmärrettävä

Täysin eri mieltä

1                            2                            3                            4

Täysin samaa mieltä

5

6. Opetusvideo oli kiinnostava

Täysin eri mieltä

1                            2                            3                            4

Täysin samaa mieltä

5

7. Opetusvideon kerronta oli selkeä

Täysin eri mieltä

1                            2                            3                            4

Täysin samaa mieltä

5

8. Opetusvideon äänenlaatu oli hyvä

Täysin eri mieltä  
1                      2                      3                      4                      Täysin samaa mieltä  
5

9. Opetusvideon tekstitys oli selkeästi luettavissa

Täysin eri mieltä  
1                      2                      3                      4                      Täysin samaa mieltä  
5

10. Opetusvideon tekstitys oli hyvin käännetty englanniksi

Täysin eri mieltä  
1                      2                      3                      4                      Täysin samaa mieltä  
5

11. Opetusvideon kuvanlaatu oli hyvä

Täysin eri mieltä  
1                      2                      3                      4                      Täysin samaa mieltä  
5

12. Arviointilomake oli luotettava

Täysin eri mieltä  
1                      2                      3                      4                      Täysin samaa mieltä  
5

13. Arviointilomake oli selkeä

Täysin eri mieltä  
1                      2                      3                      4                      Täysin samaa mieltä  
5

14. Muuta palautetta:

Kiitos vastauksistasi!