

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2021

Emmi Fors ja Maria Laivo

ALLE 24 TUNTIA VANHAN LEIKKAUSHAAVAN STERIILI SITEIDENVAIHTO

– Opetusvideo

Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

2021 | 48 sivua

Emmi Fors ja Maria Laivo

ALLE 24 TUNTIA VANHAN LEIKKAUSHAAVAN STERIILI SITEIDENVAIHTO

Tämä opinnäytetyö käsittelee alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan steriiliä siteidenvaihtoa hoitotyössä. Työn tarkoituksena oli kartoittaa, miten alle 24 tuntia vanhalle leikkaushaavalle tehdään steriili siteidenvaihto. Tavoitteena on tukea ja varmistaa Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillista kehitystä ja ammattikorkeakoulun opetusta alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan steriilistä siteidenvaihdosta. Keskeistä opinnäytetyössä oli ajantasaisen tiedon kartoittaminen aiheesta.

Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena (n=26), jonka tiedonhakuun sovellettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen piirteitä. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehtiin opetusvideo, jossa kuvataan steriili siteidenvaihto vaihe vaiheelta läpi. Opetusvideo on tarkoitettu Turun ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön.

Steriiliin siteidenvaihtoon sisältyy valmisteluvaihe sekä itse siteidenvaihdon toteutusvaihe. Valmisteluvaiheessa hoitaja kerää tarvikkeet valmiiksi aseptisesti ja rauhoittaa hoitotilanteen. Toteutusvaiheessa vanha sidos otetaan pois tehdaspuhtain käsinein sekä haava puhdistetaan steriilein taitoksin ja steriilein käsinein. Uusi sidos asetetaan haavan päälle myös käyttäen steriilejä käsineitä. Aseptinen tekniikka on avainasemassa alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan sidoksia vaihdettaessa.

Asiasanat:

Leikkaushaava, haavanhoito, haavasidos, postoperatiivinen, aseptiikka, steriili

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Nursing programme

2021 | 48 pages

Emmi Fors and Maria Laivo

A LESS THAN 24-HOUR-OLD SURGICAL WOUND'S STERILE DRESSING CHANGE

The thesis is about the sterile dressing change of a less than 24-hour-old surgical wound. The purpose of this thesis was to find out how the dressing change is made in a sterile manner. The goal of this thesis is to support and ensure the occupational growth of the nursing students of the Turku University of Applied Sciences and also to support the teaching of this subject. The main point of this thesis was to find out up-to-date information on the subject.

The thesis was conducted as a narrative review (n=26) with the help of the traits of a systematic review. An instructional video was made based on the review that includes a step-by-step depiction on how to change the dressing using a sterile technique. The video is meant to be used in teaching at the Turku University of Applied Sciences.

The dressing change using a sterile technique includes the preparation and the implementation phase. In the preparation phase the nurse collects all the equipment with an aseptic technique and calms the procedure situation. In the implementation phase the old dressing is removed using clean gloves and the wound is cleaned using sterile gauze and gloves. A new dressing is placed on top of the wound also using sterile gloves. The aseptic technique is vital while changing the dressings of a 24-hour-old surgical wound.

Keywords:

Surgical wound, wound care, wound management, dressing, postoperative, asepsis, sterile

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 HAAVANHOIDON PERUSTEET HOITOTYÖSSÄ	2
2.1 Haavat ja niiden luokittelu	2
2.2 Infektioiden torjunta ja haavanhoito	2
2.3 Infektioiden torjunnan välineet	4
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA OPINNÄYTETYÖTÄ OHJAAVAT KYSYMYKSET	6
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMISMENETELMÄ	7
5 TULOKSET	16
5.1 Syyt, joiden vuoksi tuoreen leikkaushaavan haavasidokset vaihdetaan	16
5.2 Steriilin siteidenvaihdon toteutus	17
5.2.1 Siteidenvaihdon valmistelu	17
5.2.2 Sidosvaihto	18
5.2.3 Haavanhoidossa huomioitavaa	20
5.3 Virheitä alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavasidoksen vaihdossa	23
5.4 Hyvän opetusvideon ominaisuudet	24
5.4.1 Hyvän opetusvideon rakenne	25
5.4.2 Opetusvideon tekoprosessi	26
5.5 Opinnäytetyön video	29
5.5.1 Opetusvideon tiedot	29
5.5.2 Opetusvideon käsikirjoitus	31
5.6 Yhteenveto	40
6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	42
6.1 Eettisyys	42
6.2 Luotettavuus	43
7 POHDINTA	45

LÄHTEET

49

Kuvat

Kuva 1. Opetusvideon kansikuva.	31
Kuva 2. Opetusvideon toinen still-kuva.	32
Kuva 3. Steriiliin siteenvaihtoon tarvittavat välineet.	33
Kuva 4. Kuva jäteastiasta.	34
Kuva 5. Epästeriilit välineet desinfioidulla työtasolla.	35
Kuva 6. Steriilit välineet ja steriili pöytä.	36
Kuva 7. Näyttökuva haavasidoksen poistosta.	37
Kuva 8. Näyttökuva haavan puhdistamisesta.	38
Kuva 9. Näyttökuva uuden haavasidoksen laitosta.	39

Taulukot

Taulukko 1. Opinnäytetyön sähköisten julkaisujen hakuprosessi.	10
Taulukko 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit tässä opinnäytetyössä.	12
Taulukko 3. Systemaattisen haun lopullisesti valitut julkaisut.	13
Taulukko 4. Manuaalisen haun kautta valitut julkaisut.	15
Taulukko 5. Opetusvideon tekniset tiedot.	30

1 JOHDANTO

Maailmanlaajuisesti suuria leikkauksia tehdään 235 miljoonaa vuosittain (Hynynen 2013). Turun yliopistollisessa keskussairaalassa niitä tehdään yli 5 000 joka vuosi (Turun yliopistollinen keskussairaala 2021). Huolella suoritettu haavanhoito on erityisen tärkeää leikkauksen jälkeen. Kirurgisen haavan yksi suurimmista riskitekijöistä on iholla olevan mikrobiston esiintyminen leikkaushaavan ympärillä olevassa ihossa (Mendes ym. 2015). Potilas voi jopa menettää henkensä leikkaushaavan infektoitumisen seurauksena (Tegkündüz yms. 2016). Leikkaushaavojen infektiot aiheuttavat muun muassa resurssien turhaa käyttöä ja potilaan hoitoajan pidentymistä sairaalassa (Brennfleck ym. 2020). Haavat tulee hoitaa alusta alkaen huolellisesti, sillä kroonistuessaan niiden kustannukset kohoavat vuositasolla arviolta jopa 3–5 % Suomen terveydenhuollon kokonaiskustannuksista (Lääkäriliitto 2020).

Opinnäytetyön aihe on rajattu steriiliin leikkaushaavan siteiden vaihtoon alle 24 tuntia vanhalle leikkaushaavalle. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Turun ammattikorkeakoulu. Toimeksiantajan toiveen mukaisesti tässä opinnäytetyössä käytetään narratiivista kirjallisuuskatsausta, jonka tiedonhaussa on sovellettu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen piirteitä. Opinnäytetyön painopiste on tuotetussa opetusmateriaalissa. Opinnäytetyö koostuu tuotoksesta eli opetusvideosta ja kirjallisesta raportista.

Työn tarkoituksena on kartoittaa kirjallisuuskatsauksen avulla, miten steriili siteenvaihto tehdään oikein alle 24 tuntia vanhalle leikkaushaavalle. Tähän kirjallisuuskatsaukseen perustuen tehdään opetusvideo Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoidon opiskelijoille oppimateriaaliksi. Tästä aiheesta on aiemmin tehty opinnäytetöitä (esim. Laakso & Mäkinen 2017), mutta ei Turun ammattikorkeakoulun käyttöön viimeisen viiden vuoden aikana. Työn tavoitteena on tukea ja vahvistaa sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillista kehitystä ja ammattikorkeakoulun opetusta leikkaushaavan steriilistä siteidenvaihdosta alle 24 tuntia vanhalle leikkaushaavalle.

2 HAAVANHOIDON PERUSTEET HOITOTYÖSSÄ

2.1 Haavat ja niiden luokittelu

Kun ehjä iho tai sen alla oleva kudος rikkoutuu, kutsutaan tätä aluetta haavaksi. Haavat jaotellaan akuutteihin ja kroonisiin haavoihin. Akuutti haava johtuu ulkoisen voiman vaikutuksesta, kun taas kroonisen haavan saa aikaan potilaan omat ominaisuudet ja sairaudet yhdessä ulkoisen rasitteen kanssa. Akuutteja haavoja on puhtaita, kuten tässä opinnäytetyössä käsittelemämme tuoreet leikkaushaavat, ja likaisia, kuten esimerkiksi puremahaavat. (Hietanen & Juutilainen 2018, 27.) Tyypillisimmät kirurgisen haavan infektiot ovat leikkausalueen haavainfektiot ja veriviljelypositiivinen infektio. Näistä leikkausalueen haavainfektiot kattavat suurimman osan kaikista postoperatiivisista infektioista. Haavainfektion ehkäisy painottuu aseptiseen intra- ja postoperatiiviseen haavan käsittelyyn. (Rantala 2018, 168.)

Leikkaushaavat jaotellaan yleisemmin neljään eri puhtausluokkaan. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat puhtaat haavat. Tähän luokkaan kuuluvien haavojen infektioriski on alle 2 %. Toiseen puhtausluokkaan kuuluu puhtaat kontaminoituneet haavat. Näiden infektioriski on alle 10 %. Kolmannessa luokassa on kontaminoituneet haavat. Tämän luokan infektioriski on noin 20 %. Neljänteen ja viimeiseen puhtausluokkaan kuuluvat infektoituneet ja likaiset haavat. Näiden haavojen infektioriski on yli 40 %. Leikkaushaavojen infektioriskiä luokitellessa otetaan kuitenkin puhtausluokkien lisäksi huomioon myös muita tekijöitä. (Kolasiński 2018.)

2.2 Infektioiden torjunta ja haavanhoito

Haava ei infektoitu ulkoapäin tulevien mikrobien toimesta ja on vesitiivis, kun kirurgisen haavan ompelusta on kulunut 24–48 tuntia (Särkijärvi 2021). Tämä johtuu siitä, kun ihon keratinosyytit eli epiteelisolut alkavat liikkua haavaan jo melkein heti haavan synnyn jälkeen ja näin muodostavat uutta epiteelikerrosta

peittäen haavan (Lagus 2018, 35–36). Haavan paraneminen voidaan jakaa neljään vaiheeseen, jotka ovat hemostaasi, tulehdus, proliferaatio sekä kypsyminen. Hemostaasivaiheessa veren verihiutaleet, fibriini ja veren solut tukkivat vuotokohdan ja hyydyttävät veren täten estäen verenvuodon. Kun hyytymä on muodostunut haava-alueelle, suojaa se haavaa mikrobeilta. Tulehdusvaihe alkaa muutaman tunnin kuluttua haavan viiltämisestä ja jatkuu noin kolmen päivän ajan suojaten ja puhdistuen haavaa. Proliferaatiovaiheessa haava alkaa peittymään ja tämä vaihe kestää noin kolmesta päivästä muutamaan viikkoon. Viimeisessä vaiheessa eli kypsymisvaiheessa haava on jo sulkeutunut ja sen päälle muodostuu arpi. Tämä vaihe alkaa siitä, kun haava on sulkeutunut ja voi kestää jopa 12 kuukautta. (Heljasvaara ym. 2018.) Ensimmäinen ja toinen vaihe ovat tärkeässä osassa haavainfektion torjunnassa.

Haavanhoidon tarkoituksen on poistaa haavalta sinne kuulumatonta materiaalia ja vierasaineita. Haavanhoidon tarkoitus on myös estää haavalla tapahtuvia haitallisia muutoksia myös jatkossa. (Murphy ym. 2020.) Haavan päälle laitetaan haavasidos, koska se tukee haavan reunoja toisiaan vasten. Se myös estää haavan reunoja repeytymiseltä, suojaa mahdolliselta tihkuvalta vuodolta ja estää haavan kiinnitykseen käytettyjä materiaaleja (hakasia tai ompeleita) tarttumasta esimerkiksi potilaan vaatetukseen. (Hietanen & Kuokkanen 2018, 238.)

Alin taso infektioiden torjunnassa on tavanomaiset varotoimet. Ne ovat käytäntöjä, joiden tarkoitus on ehkäistä mikrobien siirtymistä potilaasta toiseen potilaaseen tai työntekijään, tai työntekijästä potilaaseen. Tavanomaiset varotoimet sisältävät hyvän käsihygienian, suojainten oikeaoppisen käytön, oikeat työtavat, kynsien kunnosta huolehtimisen sekä oikean yskimistavan. Nämä ovat perustana kaikille ylemmän tason varotoimille. (Kanerva & Tenhunen 2018, 124; Kerttula ym. 2018, 149–150.) Aseptisellä työjärjestyksellä tarkoitetaan sitä, että osastolla hoidetaan ensimmäisenä puhtaan haavan omaavat potilaat ja viimeisenä potilaat, joilla on infektoitunut haava (Alila ym. 2013, 328; Rantala ym. 2018, 186). Kädet tulee desinfioida ja vaihtaa puhtaat suojakäsineet jokaisen toimenpiteen jälkeen. Erityistä huomiota tähän tulee kiinnittää silloin, jos tulee

eteen tilanne, jossa täytyy hoitaa puhdas haava vasta likaisen haavan jälkeen. (Kanerva & Tenhunen 2018, 125.)

Aseptisella toiminnalla pyritään estämään mikrobikontaminaatio kudoksessa tai steriilissä tarvikkeessa. Tätä tulee harjoittaa erityisesti haavanhoitotilanteessa. Käsihygienian ylläpito on yksi tärkeimmistä aseptisistä toimintatavoista. Se sisältää oikeaoppisen käsien pesun ja käsidesinfektion. Oikeanlaisten suojainten käyttö oikeissa tilanteissa on myös osa aseptista toimintaa. Ympäristön puhtauden ylläpitäminen, sisältäen eritetahradesinfektion ja jätteiden oikeaoppisen käsittelyn, on aseptista toimintaa, unohtamatta myöskään tarvittavien välineiden oikeaoppista käsittelyä ja huoltoa. (Kanerva & Tenhunen 2018, 125–131.)

2.3 Infektioiden torjunnan välineet

Henkilösuojaimet jaotellaan kahteen luokkaan: potilaan hoidossa käytettyihin suojaimiin ja henkilön suojaamiseen tarkoitettuihin suojaimiin. Potilaan hoitoon tarkoitettuihin suojaimiin kuuluvat suu-nenäsuojukset, leikkaustakit ja tutkimus- ja leikkauskäsineet. Henkilön suojaamiseen tarkoitettuihin suojaimiin kuuluvat hengityksensuojaimet ja mikrobeilta tai kemikaaleilta suojaavat käsineet. (Anttila ym. 2018, 138.) Kirurginen suu-nenäsuojus ehkäisee suun bakteerien tarttumista potilaaseen työntekijästä syljen välityksellä. Suu-nenäsuojus on myös kertakäyttöinen ja toimenpidekohtainen eli se tulee vaihtaa aina siirtyessä toimenpiteestä toiseen. Suu-nenäsuojainta ottaessa pois kasvoilta, tulee aina desinfioida kädet. Suojakäsineiden tarkoitus on suojata työntekijää eritteiltä ja potilasta työntekijän mikrobeilta. Tavalliset kertakäyttöiset suojakäsineet puetaan puhtaisiin käsiin, kun taas steriilit suojakäsineet puetaan puhtaisiin käsiin aseptisella tekniikalla koskematta ulkopintaan paljain käsin. Myös suojakäsineet ovat toimenpidekohtaiset. (Mäkelä & Meriö-Hietaniemi 2018, 140–141.)

Steriloinnilla välineestä tuhoetaan mikrobit niin, etteivät ne enää aiheuta tautia. Steriilit välineet ovat paras vaihtoehto, kun halutaan välttää mikrobien pääsy leikkaushaavaan. (Vuento ym. 2018, 413.) Steriloinnin avulla saadaan tuhottua

myös bakteerien itiöt (Hirvonen 2017, 225). Steriili tekniikka perustuu siihen, että steriilien välineiden kosketusta epästeriileihin pintoihin tai tarvikkeisiin vältetään (Thamilselvam ym. 2017). Sterilointimenetelminä käytetään steriloitavan asian mukaan erilaista menetelmää. Erilaisia sterilointimenetelmiä ovat: ensisijaisena vaihtoehtona käytetty höyrysterilointi, lämpöherkille välineille käytetty etyleenioksidi- (EO), formaldehydi- tai matalalämpöplasmasterilointi, kuumuutta kestäväälle steriloitavalle asialle kuumailmasterilointi ja teollisessa käytössä käytetty gamma- tai beetasäteilysterilointi. Steriloidut välineet suljetaan steriilein pakkauksin ja suojataan auringolta ja pölyltä. (Hirvonen 2017, 220, 227–228.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA OPINNÄYTETYÖTÄ OHJAAVAT KYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusvideo Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimateriaaliksi kirjallisuuskatsaukseen perustuen. Opinnäytetyön tavoitteena on tukea ja varmistaa sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillista osaamista ja tietopohjaa steriilistä siteenvaihdosta alle 24 tuntia vanhalle leikkaushaavalle.

Opinnäytetyötä ohjaaviksi kysymyksiksi määriteltiin seuraavat viisi kysymystä:

1. Missä tilanteissa alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan siteet tulee vaihtaa steriilisti?
2. Miten steriili siteidenvaihto toteutetaan?
3. Minkälaisia virheitä steriilissä siteidenvaihdossa voi tapahtua?
4. Minkälainen on hyvä opetusvideo?
5. Minkälainen opetusvideo työn myötä valmistuu?

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMISMENETELMÄ

Kirjallisuuskatsauksen avulla kartoitetaan sitä, minkälaista tietoa ennalta määritellystä aihealueesta on saatavilla. Sen avulla voidaan hahmotella opinnäytetyön kokonaisuutta ennalta määrätyn aihepiirin kautta. (Jyväskylän ammattikorkeakoulu n.d.) Alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan siteidenvaihdon tiedonhaussa käytettiin narratiivista kirjallisuuskatsausta (narrative literature review), johon sovellettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen (systematic literature review) piirteitä. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen päätavoite on luoda mahdollisimman kokonaisvaltainen kuva aiheesta tai sen historiasta (Salminen 2011, 7), minkä vuoksi se valittiin tämän opinnäytetyön päämenetelmäksi, sillä siihen tällä opinnäytetyöllä pyritään. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus kuuluu kuvaileviin kirjallisuuskatsauksiin. Tämä kirjallisuuskatsauksen tyyppi on silloin hyvä, kun käytössä oleva aineisto on hyvin laaja (Salakari 2020). Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan sitä, että kirjallisuushaussa on pyritty löytämään kattava kokoelma kirjoitettavaa aihetta käsitteleviä julkaisuja erilaisista tietokannoista ja rekistereistä, käyttäen tietokantoihin keskenään samoja hakusanarajauksia ja hakusanoja (Jyväskylän yliopisto 2020a). Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tarkoittaa tehtyä tiivistelmää aiemmin tehtyjen tutkimusten tuloksista. Sen katsauksen avulla pystyy käymään läpi tieteellisiä tutkimuksia ja niiden tuloksia. (Salakari 2020.) Koska tämän opinnäytetyön tarkoitus on perustella näkemykset tieteellisten aineistojen pohjalta ja luoda luotettavuutta tietyn rakenteen mukaan etenemällä, päädyttiin tiedonhaussa soveltamaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen piirteitä. Muita kirjallisuuskatsauksen tyyppisiä ovat kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen meta-analyysi (Salminen 2011, 6, 9).

Kirjallisuuskatsauksena kerätty tieto perustuu aihetta käsittelevään teoreettisen viitekehyksen rajaamaan ajantasaiseen tietoon steriilistä siteidenvaihdosta alle 24 tuntia vanhalle leikkaushaavalle. Teoreettisella viitekehysellä tarkoitetaan tapaa, jonka avulla voidaan määrittää opinnäytetyön kannalta keskeiset käsitteet (Jyväskylän ammattikorkeakoulu n.d.). Lähdemateriaalia on kerätty pääasiassa

käyttäen hyväksi Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden käytössä olevia hoitotyön tietokantoja, unohtamatta hoitotyön oppimateriaaleja ja sairaanhoitopiirien verkkosivuja. Yksittäisten henkilöiden ylläpitämiä sivustoja ei ole käytetty tämän opinnäytetyön tiedonhaussa.

Useissa tilanteissa kirjallisuuskatsauksen avulla haetaan vastauksia ennalta määriteltyihin kysymyksiin, kuten tutkimusta ohjaaviin kysymyksiin (Jyväskylän ammattikorkeakoulu n.d.). Näin on myös toimittu tämän opinnäytetyön tiedonhaussa. Hakusanat, joita tiedonhaussa käytettiin ovat seuraavat sanat ja niiden yhdistelmät: kirurginen (surgical), steriili (sterile), haavasidos (dressing), haava (wound), haavanhoito (wound care, wound management), leikkauksenjälkeinen (postoperative), leikkauksenjälkeinen hoito (postoperative care), infektio (infection) ja leikkauksen alueen infektio (surgical site infection). Rekiaro ja Robinson (2004) sekä Huovinen (2006) ovat kirjoittaneet englannin kielen sanakirjat, joita käytettiin apuna hakusanoja käännettäessä. Taulukossa 1 on esitetty tiedonhaun kulku ja käytetyt hakusanat ja niiden yhdistelmät tietokannoittain. Jokaisesta tietokannasta on haettu tietoa samoilla hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä. Tietoa haettiin tietokannoista, joihin Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoilla on pääsy koulun käyttöliittymän kautta. Lähteinä on käytetty aiheen kannalta oleellisia teoksia, jotta työn kyllästeisyys täytyisi. Kyllästeisyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkittavasta asiasta on otettu kaikki olennainen asia esille (Kajaanin ammattikorkeakoulu n.d.). Yhteensä valittuja tietokantoja on seitsemän ja niistä kotimaisia on neljä ja ulkomaisia kolme. Tiedonhakuun käytetyt tietokannat olivat: PubMed, Terveystieteen sairaanhoitajan tietokannat, Julkari, Medline, aikakauskirja Duodecim, Joanna Briggs Institute ja Arto. Määrällisesti ulkomaisista tietokannoista löytyi eniten aiheeseen liittyviä artikkeleita. Suomalaisista tietokannoista ainoastaan Terveystieteen sairaanhoitajan tietokannoista löytyi lopullisesti valittuja teoksia. Koska osassa hauissa tuli satoja tai jopa tuhansia osumia, päätettiin ottaa huomioon vain kolmesataa ensimmäistä tulosta, kun osumat suodatettiin parhaimman osuvuuden mukaan.

Hakusanoiksi ja hakusanayhdistelmiksi muodostui taulukossa 1 esitetyt käytetyt hakusanat testihakujen perusteella. Näillä hakusanoilla saatiin parhaiten aihetta vastaavia artikkeleita. Boolean operaattorien AND, OR ja NOT avulla hakusanoja voi yhdistää toisiinsa (Turun ammattikorkeakoulu 2021). Tämän opinnäytetyön tiedonhaussa on käytetty Boolean operaattoreita AND ja OR. Boolean NOT – operaattoria ei ole käytetty tämän opinnäytetyön tiedonhaun yhteydessä. Käytettyjen operaattoreiden lisäksi hakulausekkeessa käytettiin sulkuja ryhmittelemään hakulauseketta oikeaan muotoon. Lopullisesti kokotekstin perustella hyväksytyjen samojen tulosten määrä eri hakusanoilla on kuvattu taulukossa 3.

Molemmat opinnäytetyön tekijät tekivät tiedonhaut itsenäisesti ja jokainen alustavasti hyväksytyt artikkeli tai teos käytiin opinnäytetyön tekijöiden kesken yhdessä läpi. Molemmat työn tekijät valitsivat lopullisesti hyväksytyt artikkelit ja teokset yhdessä opinnäytetyötä varten. Alustavasti valitut artikkelit päätettiin valita otsikon sekä tiivistelmän perusteella sen sijasta, että ne olisi valittu ainoastaan otsikon perusteella, koska näin arveltiin saatavan karsittua täysin aiheen ulkopuoliset artikkelit ja teokset mahdollisimman tehokkaasti.

Taulukko 1. Opinnäytetyön sähköisten julkaisujen hakuprosessi.

Tieto-kanta	Hakusana	Osumat	Alustavasti otsikon ja tiivistelmän perusteella hyväksytyt	Lopullisesti kokotekstin perusteella hyväksytyt
PubMed	Sterile AND Wound OR Wound care OR Wound management	609*	3	2
	Sterile AND Wound AND Infection	298	6	1
	Postoperative care AND Wound OR Wound care OR Wound management	3 019*	8	3
	Wound OR Wound care OR Wound management AND Infection	17 519 *	7	2
	Sterile AND Dressing AND Wound	53	2	1
	Surgical AND Wound	40 054*	2	1
	Surgical site infection AND Postoperative	2 858*	4	3
Terveysportti (Sairaanhoidajan tietokannat)	Steriili AND Haava OR Haavanhoito	8	2	2
	Steriili AND Haava AND Infektio	3	1	1
	Leikkauksenjälkeinen hoito AND Haava OR Haavanhoito	4	1	0
	Haava OR Haavanhoito AND Infektio	61	5	0
	Steriili AND Haavasidos AND Haava	0	0	0
	Leikkaushaava	24	7	4
	Leikkausalueen infektio AND Leikkauksenjälkeinen	0	0	0
Julkari	Steriili AND Haava OR Haavanhoito	0	0	0
	Steriili AND Haava AND Infektio	0	0	0
	Leikkauksenjälkeinen hoito AND Haava OR Haavanhoito	1	0	0
	Haava OR Haavanhoito AND Infektio	29	0	0
	Steriili AND Haavasidos AND Haava	0	0	0
	Leikkaushaava	4	0	0
	Leikkausalueen infektio AND Leikkauksenjälkeinen	0	0	0
Medline (OVID)	Sterile AND Wound OR Wound care OR Wound management	616*	2	1
	Sterile AND Wound AND Infection	380*	5	2
	Postoperative care AND Wound OR Wound care OR Wound management	1 167*	3	0
	Wound OR Wound care OR Wound management AND Infection	25 023*	1	0
	Sterile AND Dressing AND Wound	100	1	1
	Surgical AND Wound	32 473*	1	0
	Surgical site infection AND Postoperative	2 873*	1	0
Aikakauskirja Duodecim	Steriili AND Haava OR Haavanhoito	0	0	0
	Steriili AND Haava AND Infektio	0	0	0
	Leikkauksenjälkeinen hoito AND Haava OR Haavanhoito	2	0	0
	Haava OR Haavanhoito AND Infektio	36	2	0
	Steriili AND Haavasidos AND Haava	0	0	0
	Leikkaushaava	18	0	0
	Leikkausalueen infektio AND Leikkauksenjälkeinen	0	0	0

(jatkuu)

Taulukko 1 (jatkuu)

Tieto-kanta	Hakusana	Osumat	Alustavasti otsikon ja tiivistelmän perusteella hyväksytyt	Lopullisesti kokotekstin perusteella hyväksytyt
Joanna Briggs Institute (JBI EBP Database)	Sterile AND Wound OR Wound care OR Wound management	113	7	5
	Sterile AND Wound AND Infection	87	4	3
	Postoperative care AND Wound OR Wound care OR Wound management	20	0	0
	Wound OR Wound care OR Wound management AND Infection	419*	7	3
	Sterile AND Dressing AND Wound	68	4	2
	Surgical AND Wound	376*	6	3
	Surgical site infection AND Postoperative	39	0	0
Arto	Steriili AND Haava OR Haavanhoito	0	0	0
	Steriili AND Haava AND Infektio	0	0	0
	Leikkauksenjälkeinen hoito AND Haava OR Haavanhoito	3	0	0
	Haava OR Haavanhoito AND Infektio	27	1	0
	Steriili AND Haavasidos AND Haava	0	0	0
	Leikkaushaava	19	2	0
	Leikkausalueen infektio AND Leikkauksenjälkeinen	0	0	0
Yhteensä				40, joista keskenään päällekkäisiä tuloksia 20

* Suodatettu haut osuvimman tuloksen mukaan. Otettu huomioon 300 ensimmäistä tulosta.

Sisäänotto- ja poissulkukriteerit määrittävät, mitkä teokset valitaan lopulliseen lähdekirjallisuuteen kaikista haetuista teoksista (Xiao & Watson 2017). Opinnäytetyössä käytettävien lähteiden sisäänotto- ja poissulkukriteerit määriteltiin ennen tiedonhaun aloittamista sen perusteella, mitkä artikkelit ja muut käytetyt sähköiset tai kirjalliset teokset eivät sopineet opinnäytetyön aiheeseen ja mitä ominaisuuksia taas valituilla artikkeleilla ja teoksilla tuli olla (Taulukko 2). Sisäänotto- ja poissulkukriteerejä on täydennetty tiedonhaun edetessä siten, että saadut tulokset vastaisivat tarkemmin opinnäytetyön aiheen kannalta hyödyllisiä artikkeleja.

Taulukko 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit tässä opinnäytetyössä.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> - 2011–2021 julkaistut tutkimukset tai teokset - Tutkimukset tai teokset, joiden aineisto on kokonaan saatavilla - Teokset ja tutkimukset, jotka käsittelevät leikkaushaavan postoperatiivista hoitoa - Teokset ja tutkimukset, jotka käsittelevät haavan tavallista tai steriiliä siteenvaihtoa 	<ul style="list-style-type: none"> - Muut kuin englannin- tai suomenkieliset teokset tai tutkimukset - Maksulliset viitetietokannat - Tutkimukset tai teokset, jotka käsittelevät muiden kuin ihmisten haavan hoitoa - Tutkimukset tai teokset, jotka käsittelevät case-luontoisesti esimerkiksi vain yhtä potilastapausta - Alipaineimuhoitoon liittyvät tutkimukset ja/tai teokset

Taulukossa 3 on esitetty systemaattisen haun tulokset (n=20) ja teosten keskeisimmät sisällöt. Päällekkäisiä hakutuloksia eri hakusanoilla tuli 20 eli puolet koko tulosten määrästä. Joanna Briggs Instituten teokset ovat hoito-ohjeita, jotka käsittelevät lähes suoraan steriiliä siteidenvaihtoa tai siihen liittyviä aiheita. Suomenkieliset teokset (esim. Tolvanen 2017; Särkijärvi 2021; Virkki 2021) tukevat käsitystä siitä, että alle 24 tuntia vanhaa leikkaushaavaa tulee käsitellä steriilisti. Osa tuloksena olevista teoksista (Kolasinski 2018; Ling ym. 2019) käsittelee yleisesti leikkausalueen infektioiden torjuntaa. Vain kaksi osumista (Mendes ym. 2015; David ym. 2019) on toteutettu muuna kuin kirjallisuuskatsauksena.

Taulukko 3. Systemaattisen haun lopullisesti valitut julkaisut.

Kirjoittaja(t)	Vuosi	Julkaisun nimi	Menetelmä	P	Keskeiset tulokset
David ym.	2019	Does the Method of Sterile Glove-Opening Influence Back Table Contamination? A Fluorescent Particle Study	Kohortti-tutkimus	2	Oikea tapa asettaa steriilejä tarvikkeita steriilille pöydälle on ojentaa paketista tarvikkeet steriilit hanskat omaavalle henkilölle, joka asettaa ne tasolle. Steriilien tarvikkeiden tiputtaminen tasolle suoraan paketista altistaa tarvikkeet kontaminaatiolle enemmän kuin suora ojentus.
Gefen, A. & Ousey, K.	2020	Safe and effective wound care during the COVID-19 pandemic	Kirjallisuuskatsaus	1	Erilaiset mekaaniset kuormitukset, venytys tai sidoksen jääminen kiinni johonkin, voivat aiheuttaa haavalla olevan taitoksen hajoamista. Haavasidoksen valintaan vaikuttaa niin haava kuin potilaskin. Haavan päälle asetettava sidos ei myöskään saa puristaa tai venyttää liaksi potilaan ihoa. Uusi haavataitos tulee myös asettaa niin, ettei se hierrä potilaan vaatteita vasten.
Gillespie ym.	2019	Preoperative and postoperative recommendations to surgical wound care interventions: A systematic meta-review of Cochrane reviews	Systemaattinen meta-analyysi	2	Usein tehtävään koulutettu sairaanhoitaja on se, joka johtaa haavanhoitotilannetta. Vähäinen määrä kokeellista tutkimusta aiheesta.
Hoikka & Salomäki	2021	Leikkauksen jälkeisen hoidon yleisperiaatteet	-	1	Tuoreesta leikkaushaavasta seurataan haavakipua, verenvuotoa, erittämistä, turvotusta, tuntoa, ompeleita sekä tulehduksen oireita
KS SH P	2015	Alaraaja-amputoidun hoitoketju	-	3	Alle 24 tuntia vanhaa leikkaushaavaa käsitellään steriilisti
Kolasinski, W.	2018	Surgical site infections – review of current knowledge, methods of prevention	Kirjallisuuskatsaus	1	Tuoreen leikkaushaavan hoidossa haavahygienia on tärkeää. Antimikrobisia aineita ei suositella laitettavaksi haavalle. Haavan hoidossa tulisi käyttää non-touch -tekniikkaa.
Lindholm & Searle	2016	Wound management for the 21st century: combining effectiveness and efficiency	Kirjallisuuskatsaus	2	Haavasidoksen vaihtovälin määrittää niin potilas kuin hänen haavansakin. Mitä useammin haavasidoksia vaihdetaan, sitä suurempi komplikaatoriski potilaalla on. Liian lyhyt sidoksen vaihtoväli on myös taloudellisesti kuormittavaa.
Ling ym.	2019	APsic guidelines for the prevention of surgical site infections	Kirjallisuuskatsaus	1	Haavanhoidossa ja sidosten vaihdossa tulee käyttää aseptista tekniikkaa. Haavasidos tulee valita potilaan ja haavan ominaisuuksien perusteella, kuten haavaerityksen, potilaan omien tuntemusten, haavasidoksen poisoton helppous sekä tarve antimikrobiselle sidokselle.
Mendes ym.	2015	Application time for postoperative wound dressing following breast augmentation with implants: study protocol for a randomized controlled trial	Kliininen tutkimus	5	Useissa suosituksissa kerrotaan, että haavasidoksia tulisi pitää leikkaushaavan päällä 24–48 tuntia leikkauksen jälkeen. Suurin infektiota aiheuttava tekijä on haavaa ympäröivän ihon mikrobit.

(jatkuu)

Taulukko 3 (jatkuu)

Kirjoittaja(t)	Vuosi	Julkaisun nimi	Menetelmä	P	Keskeiset tulokset
Murphy ym.	2020	Defying hard-to-heal wounds with early antibiofilm intervention strategy: wound hygiene	Kirjallisuuskatsaus	2	Potilasta tulee informoida haavanhoidosta ennen toimenpidettä sekä sen aikana. Haavasidoksen valintaan vaikuttaa itse haavan sekä potilaan ominaisuudet. Sidoksen valinta tulee tehdä tarkasti. Haavan tulee antaa kuivua puhdistuksen jälkeen ennen uuden sidoksen laittoa. Haava tulee myös aina puhdistaa sidoksen vaihdon yhteydessä. Hygieniatekijät ovat tärkeässä osassa haavanhoidossa.
Särkijärvi, S.	2021	Leikkaushaavan hoito	-	1	Tuore, puhdas kirurginen haava tulee olla peitettynä 24 tuntia leikkauksesta. Haava ei infektoitu ulkoapäin 24–48 tuntia leikkauksesta. Alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan sidokset vaihdetaan steriilisti, jos ne ovat kastuneet. Puhtaat haavat hoidetaan ensimmäisenä. Leikkaushaavaa arvioidaan joka päivä tulehdusmerkkien varalta.
Tolvane n, R.	2017	Kirurgisen suljetun haavan hoito	-	1	Alle 24 tuntia vanhaa leikkaushaavaa käsitellään steriilisti. Haavaa ei kastella. Steriili sidosvaihto suoritetaan haavapintaa myöten, jos sidos on kastunut läpi tai sen imukyky ei riitä.
Virkki, P.	2021	Haavan ompelu ja kudossiimaus	-	1	Ommeltu haava tulee pitää kuivana ja peitettynä vähintään vuorokauden ajan. Sidokset vaihdetaan steriilisti tämän aikamäärään sisällä.
Yao ym.	2013	Post-operative wound management	Kirjallisuuskatsaus	1	Tuoreen leikkaushaavan sidos voidaan vaihtaa, jos haava on erittänyt läpi sidoksen, sidos irtoaa itsestään tai epäillään haavakomplikaatiota.
JBI	2021	WOUND PACKING	Hoito-ohje	2	Haavanhoidossa tarvittavat välineet. Haavan siteiden vaihdossa käytettävät välineet.
JBI	2021	APRONS, GOWNS, FACE MASKS AND EYE PROTECTION	Hoito-ohje	2	Suojaesiliinan, -takin, kasvomaskin ja silmien suojan käytön ohje. Henkilönsuojaimet suojaavat ja minimoivat terveydelle/turvallisuudelle aiheuttuvia riskejä oikeaoppisesti käytettynä. Oikean kokoiset suojaimet valittava toimenpidekohtaisesti. Suojavälineitä käsiteltävä pestyyn käsin. Poistettava ja käytettävä oikeaoppisesti. Suojaimia ei saa käyttää tahallisesti väärin. Kirurgista maskia ja hanskoja tulee käyttää roiskevaarassa.
JBI	2021	WOUND DRESSING CHANGE: MINIMIZING PAIN	Hoito-ohje	1	Potilaan kipuja lääkitävä edeltävästi ennen haavanhoitoa. Kipulääkkeen vaikutukselle varattava aikaa. Huomioitava myös lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät (esim. musiikki). Haavanhoito-ohje.
JBI	2021	STANDARD ASEPTIC NON-TOUCH TECHNIQUE (ANTTI):	Hoito-ohje	5	Hoito-ohje non-touch tekniikasta, milloin sitä käytetään, miten ja miksi.
JBI	2021	NON-STERILE GLOVES: DONNING AND DOFFING:	Hoito-ohje	4	Epästeriilien hanskojen laiton ja poiston ohje. Kertoo myös missä tilanteissa käytetään epästeriilejä hanskoja.
JBI	2021	BASIC HAND HYGIENE: HEALTH PROFESSIONALS	Hoito-ohje	2	Käsienpesuohjeet saippuan ja veden avulla. Käsien desinfiointiohjeet alkoholipitoisella liuoksella. Ohje, minkälaisissa tilanteissa käsihygieniaa tulisi noudattaa.

P=Päällekkäiset tulokset eri hakusanoilla

Taulukossa 4 on esitetty manuaalisen haun tulokset (n=6). Manuaalisella haulla tarkoitetaan tiedonhakua, jonka tarkoituksena on löytää julkaisuja, jotka jostain syystä jäivät aiemmissa tiedonhauissa huomaamatta tai niiden tieto on puutteellisesti asiasanoitettu tiedonhakuun käytetyissä tietokannoissa (Oulun yliopisto 2021). Manuaalista hakua tehtiin oppikirjoista ja Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden käytössä olevien tietokantojen verkkokursseista. Kaikki manuaalisen haun lähteet ovat suomenkielisiä, kun taas systemaattisessa haussa esiin tuli myös kansainvälisiä lähteitä. Kokonaisuudessaan valittuja teoksia steriilistä siteidenvaihdosta löytyi manuaalisen ja systemaattisen haun myötä 26.

Taulukko 4. Manuaalisen haun kautta valitut julkaisut.

Kirjoittaja(t)	Vuosi	Teoksen nimi
Ahonen ym.	2020	Kliininen hoitotyö
Anttila ym.	2011	Sairaanhoito ja huolenpito
Castrén ym.	2016	Verkkokurssi: Avoimen haavan paikallishoito
Hirvonen, K.	2020	Sairaanhoitajan käsikirja
Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim.)	2018	Haavanhoidon periaatteet
Rautava-Nurmi ym.	2019	Hoitotyön taidot ja toiminnot

Tiedonhakuun hyvästä opetusvideosta ei sovellettu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen piirteitä. Lähdekriittisyys pidettiin kuitenkin tarkasti mielessä teoritietoa etsiessä eri tietokannoista ja verkkosivuilta. Hakusanoja, joita käytettiin eniten hyvän opetusvideon teoritiedon haussa, olivat instructional video, teaching video, opetusvideo, hyvä opetusvideo. Muitakin hakusanoja käytettiin, mutta nämä todettiin parhaimmiksi ja eniten luotettavia osumia tuoviksi. Erityisesti oppilaitosten julkaisemia teoksia löytyi ja näitä myös käytettiin tuloksissa.

5 TULOKSET

5.1 Syyt, joiden vuoksi tuoreen leikkaushaavan haavasidokset vaihdetaan

Kirurgiset leikkaushaavat tulee haavan tyypistä ja sijainnista riippuen peittää vähintään 24 tunniksi steriilien sidosten alle. Useissa suosituksissa jopa mainitaan, että steriilit taitokset olisi hyvä jättää paikalleen jopa 24 tunnista 48 tuntiin. (Mendes ym. 2015; Särkijärvi 2021; Virkki 2021.) Tämä perustuu siihen, että haava ei infektoitu ulkoapäin tulleiden tekijöiden johdosta enää 24–48 tuntia haavan ompelusta (Särkijärvi 2021). Tuoreen leikkaushaavan sidoksia ei tule vaihtaa, ellei haava ole erittänyt läpi haavasidoksen, haavasidos ole irronnut itsestään tai haavaan epäillään tulleen haavakomplikaatio. Turhaa alle vuorokauden vanhan leikkaushaavan koskemista tulee siis välttää. (Anttila ym. 2011, Yao ym. 2013; Castrén ym. 2016; Tampereen yliopistollinen sairaala 2019; Särkijärvi 2021.) Leikkaushaavan sidokset tulee myös vaihtaa tilanteessa, jos haavalla oleva sidos hajoaa. Esimerkiksi erilaiset mekaaniset kuormitukset, venytys tai sidoksen jääminen kiinni johonkin, voivat aiheuttaa haavalla olevan sidoksen hajoamista (Gefen & Ousey 2020).

Jos kuitenkin sidokset vaihdetaan, tulee ne vaihtaa pohjia myöten, eikä vain vahvistaa sidoksia samalla altistaen haavaa infektioille (Tolvanen 2017; Hietanen & Kuokkanen 2018, 238; Särkijärvi 2021). Puhdasta ja siistin näköistä sidosta ei tällöin vaihdeta rutiininomaisesti alle 24 tuntia vanhalle haavalle vain esimerkiksi lääkärintarkastusta varten (Anttila ym. 2011, 475). Mitä useammin sidoksia vaihdetaan, sitä suurempi komplikaatoriski on potilaalla tiheän sidosvaihdon taloudellisen kuormituksen lisäksi (Lindholm & Searle 2016). Tehtävään koulutettu sairaanhoitaja on usein se, joka johtaa haavanhoitotilannetta (Gillespie ym. 2019). Tämän vuoksi on hyvin tärkeää tulevana sairaanhoitajana opetella vastaavan tilanteen hoitoa.

Haavalta tarkkaillaan joka päivä sen väriä, ympärillä olevaa ihoa, eritteitä, haava-alueen turvotusta, tuntoa, haavan reunoilla tapahtuvia muutoksia, ompeleita sekä yleisesti tulehduksen merkkejä. Näiden lisäksi tulee tarkkailla potilaan

kiputilannetta, haavalla mahdollisesti olevan dreenin toimintaa ja haavaeritteen hajua. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 229; Hoikka & Salomäki 2021; Särkijärvi 2021.) Näistä saatujen päätelmien mukaan haavasidos vaihdetaan tarpeen mukaan.

5.2 Steriilin siteidenvaihdon toteutus

5.2.1 Siteidenvaihdon valmistelu

Kun tehdään päätös alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan siteidenvaihdosta, tulee se suunnitella hyvin etukäteen. Haavojen hoidossa tulee noudattaa aseptista työjärjestystä, jolloin puhtaat haavat hoidetaan ensin ja sen jälkeen infektoituneet (Särkijärvi 2021). Puhdas leikkaushaava tulee myös hoitaa huoneen siivouksen jälkeen tai 1–2 tuntia ennen siivousta (Ahonen ym. 2020, 113). Tästä voidaan päätellä, että haavanhoidon ajankohta tulee miettiä tarkasti. Haavanhoito tulee suorittaa stressittömässä ympäristössä, jossa suljetaan ikkunat toimenpiteen ajaksi ja puhelin tulee mahdollisesti sulkea (Joanna Briggs Institute 2021c). Tämä mahdollistaa häiriöttömän haavanhoitotilanteen. Potilaalta tulee myös mahdollisuuksien mukaan pyytää suostumus haavanhoitoon etukäteen (Joanna Briggs Institute 2021c, 2021d). Ennen haavasidoksen vaihdon aloitusta tulee potilasta informoida tulevasta toimenpiteestä ja varmistaa myös, että potilaalla on mukava olo (Murphy ym. 2020; Joanna Briggs Institute 2021a, 2021c). Potilaan mahdollista kiputilannetta tulee arvioida jatkuvasti siteidenvaihdon yhteydessä. Kipua tulee arvioida ennen haavanhoitoa, haavanhoidon aikana ja sen jälkeen. Kivun arvioinnin perusteella potilasta tulee lääkittää. Potilasta voi myös haavanhoidon aikana ohjeistaa esimerkiksi keskittymään hengittämiseen kipua hillitsevänä tekniikkana. (Joanna Briggs Institute 2021c.)

Ennen haavasidoksen vaihtoa tulee hoitajan pestä sekä desinfioida kätensä huolellisesti (Joanna Briggs Institute 2021a, 2021f). Käsien tulee myös antaa kuivua tämän jälkeen. Tämän jälkeen apupöytä tulee pyyhkiä alkoholia sisältävillä pyyhkeillä. (Joanna Briggs Institute 2021a.) Puhdistuksen jälkeen apupöydän on annettava kuivua ja siteidenvaihdossa tarvittavat välineet tulee

kerätä valmiiksi apupöydälle (Joanna Briggs Institute 2021d). Käytettävä sidospakkaus tulee avata varoen käyttäen pakkauksen kulmia ja laittaa apupöydälle. Lähelle tulee varata myös jätteastia. (Joanna Briggs Institute 2021a, 2021d.) Haavataitoksien kostutuksessa käytettävää nestettä tulee ruiskuttaa taitoksiin siten, ettei nestepullo kosketa steriilejä alueita. Steriilin alueen päälle kurkottelua tulee myös välttää. (Joanna Briggs Institute 2021d.) Joanna Briggs Instituten (2021d) ohjeena on, että steriilit välineet tulee avata pakkauksistaan ja tiputtaa matalalta etäisyydeltä pakkaukseen koskematta steriilille alustalle tai pöydälle. David ym. (2019) kuitenkin ohjeistavat, että välineitä ei saisi tiputtaa tasolle, vaan ne tulisi ojentaa steriilit käsineet omaavalle henkilölle, joka asettaa tarvikkeet itse tasolle.

Steriilissä haavasidoksen vaihdossa tulee hoitajalla olla kirurginen suunenäsuoja ja hän käyttää steriilejä toimenpidekäsineitä sekä -instrumentteja (Hietanen & Kuokkanen 2018, 12). Ennen haavasidoksen vaihtoa, tulee tarvittaessa potilas ja haavan ympäristö suojata (Hietanen & Kuokkanen 2018, 211–212). Potilasta tulee informoida tehtävistä toimista myös toimenpiteen aikana (Murphy ym. 2020). Asento, jossa potilas on haavasidoksen vaihdon aikana, tulisi olla potilaalle mukava (Joanna Briggs Institute 2021d). Asennon ohjaamisessa tulee ottaa huomioon myös se, että asento tulisi olla luonnollinen myös haavan paikan perusteella. Tämä tarkoittaa sitä, että nivelten tulee olla haavasiteen vaihdon aikana mahdollisimman optimaalisessa asennossa, jotta uusi haavataitos ei ala kiristämään potilaan vaihtaessa asentoa. (Hietanen & Kuokkanen 2018, 211–212.)

5.2.2 Sidosvaihto

Vanhan haavasidoksen poistossa tulee käyttää epästeriilejä hanskoja tai haavanhoidossa käytettäviä pinsettejä. Vanha haavasidos laitetaan jätteastiaan. Jos vanha haavasidos ei irtoa helposti, sitä voi hieman kostuttaa suolaliuoksella irrottamisen helpottamiseksi. (Joanna Briggs Institute 2021a.) Haavanhoidon aikana haavan pitkäaikaista altistusta tulee välttää (Joanna Briggs Institute 2021c). Tällä tarkoitetaan sitä, että haava-alue tulee suojata mahdollisimman

pian vanhan haavataitoksen poiston jälkeen (Joanna Briggs Institute 2021d). Käytetyt hanskat on riisuttava käsien ja ympäristön kontaminaation estämiseksi ja laitettava jäteastiaan. Käsineitä riisuessa tulee muistaa, että käsineen ulkopinta on jo kontaminoitunut. (Joanna Briggs Institute 2021e.) Käytettyjen käsineiden poiston jälkeen on desinfioidava kädet (Joanna Briggs Institute 2021d, 2021e, 2021f). Jos käsissä on likaa tai orgaanisia materiaaleja, tarvitsee ne pestä vedellä ja pesuaineella. Muussa tapauksessa riittää käsien huolellinen desinfiointi. Kädet desinfioidaan niin, että desinfiointiainetta annostellaan niin paljon, että kämmenen muodostama ”kuppi” on sitä täynnä, minkä jälkeen käsiä hierotaan 15–30 sekunnin ajan vastakkain. Käsidesiä tulee myös hieroa kämmenselkään, ranteisiin ja sormiin. Tämän jälkeen käsien on annettava kuivua. (Joanna Briggs Institute 2021f.)

Haavan sidoksia vaihdettaessa haava tulee myös puhdistaa (Joanna Briggs Institute 2021a; Murphy ym. 2020). Leikkauksenjälkeisen haavan puhdistamisessa ja sidosten vaihdossa on todella tärkeää huomioida hygieniatekijät (Kolasiński 2018; Murphy ym. 2020). Aseptista tekniikkaa tulee harjoittaa niin haavan puhdistuksessa kuin steriilien sidosten laitossa (Kolasinski 2018; Ling ym. 2019; Joanna Briggs Institute 2021c). Halutessaan haavan puhdistuksessa ja haavasidoksen laitossa voi käyttää myös ”non-touch” -tekniikkaa, mikä tarkoittaa sitä, että haavaa tai sen ympäristöä ei kosketa ollenkaan käsin (Kolasinski 2018; Ling ym. 2019). Haavan puhdistukseen tulee käyttää kostutettuja haavataitoksia (Joanna Briggs Institute 2021a). Haava-alueita saa koskea ainoastaan steriilein välinein eivätkä steriilit välineet saa koskettaa epästeriilejä välineitä (Joanna Briggs Institute 2021d). Leikkaushaavan hoidossa tulee välttää haavalle aiheutuvaa mekaanista kuormitusta eli mahdollisia käytettäviä instrumentteja tulee käsitellä oikeaoppisesti. Yleensä tämä tarkoittaa sitä, että käytetyistä steriileistä pinseteistä tai -hanskoista ei saa aiheutua potilaan ihoon suurta painetta. (Hietanen & Kuokkanen 2018, 236; Gefen & Ousey 2020.) Puhdistamisen jälkeen haavaan tulee asettaa uusi haavasidos (Joanna Briggs Institute 2021a), kunhan haavan on annettu kuivua (Murphy ym. 2020). Kun haavasidos asetetaan haavan päälle, pidetään huoli siitä, ettei se purista tai venytä potilaan ihoa eikä hierrä potilaan vaatteita vasten.

Myöskään itse haavasidosta ei saa venyttää sitä laitettaessa. (Gefen & Ousey 2020.) Raajoissa olevaa sidosta vaihdettaessa tulee huomioida se, ettei uusi haavataitos kiristä liikaa ja näin estä verenkierron kulkua. Sidoksia vaihdettaessa potilaalle tulee mahdollisuuksien mukaan myös taata kuulo, hengitys nenän kautta, näkö ja suun toiminnallinen käyttö uutta sidosta laitettaessa. Näkökyvyn turvaamisessa tulee ottaa myös huomioon silmälasien mahdollinen tarve. (Hietanen & Kuokkanen 2018, 212.) Uuden haavasidoksen asettamisen jälkeen tulee desinfioida kädet (Joanna Briggs Institute 2021a, 2021d), ja tarvittaessa tulee myös pestä kädet vedellä ja saippualla (Joanna Briggs Institute 2021a). Kertakäyttöiset henkilönsuojaimet tulee käytön jälkeen laittaa jäteastiaan (Joanna Briggs Institute 2021b). Myös muut käytetyt välineet tulee hävittää asianmukaisesti ja käytetty työtaso tulee toimenpiteen jälkeen puhdistaa (Joanna Briggs Institute 2021d).

5.2.3 Haavanhoidossa huomioitavaa

Haavasidoksen materiaali tulee valita haavan mukaan yksityiskohtaisesti. Tässä tulee ottaa huomioon myös haavan etiologia ja vaihdettavan sidoksen saatavuus. (Joanna Briggs Institute 2021a.) Sidoksen tulisi kestää haavan eritteitä ja edesauttaa haavan paranemista (Murphy ym. 2020). Haavasidoksen valintaan vaikuttaa niin hoidettavan haavan, kuin potilaankin tarpeet (Lindholm & Searle 2016; Hietanen & Kuokkanen 2018, 149; Gefen & Ousey 2020; Murphy ym. 2020). Haavan ominaisuuksista johtuvia valintaehdoja ovat haavan eritteen määrä ja haavan syvyys, tarve antimikrobiselle sidokselle sekä haavasta lähtevä haju (Ling ym. 2019). Potilaan tarpeita huomioidessa tulee ottaa huomioon potilaan liikunta- ja toimintakyky ja nivelten toiminnan liikkuvuus (Hietanen & Kuokkanen 2018, 211–212). Myös potilaan kokema henkilökohtainen mukavuus, haavasidoksen hyvä tuntuma sekä haavasidoksen helppo poistaminen ovat haavasidoksen valinnassa otettava huomioon potilaan kannalta (Ling ym. 2019). Haavasidoksen alla tulee myös säilyä pieni kosteus ja haavan on pysyttävä peitteen alla lämpimässä. Valittava sidos ei myöskään saa päästä lävitseen ulkopuolella kehoa olevia taudinaiheuttajia. Kuitenkin kaasujenvaihto

haavapohjan ja haavan eri kerrosten välillä on mahdollistettava. (Gefen & Ousey 2020.) Valittavan sidoksen ja haavanhoidossa käytettävien aineiden tulee olla myös yhteensopivia keskenään (Hietanen & Kuokkanen 2018, 212). Puhtaalle leikkaushaavalle laitetaan ihoa miellyttävä silikonisidoksen ja haavatyynyn yhdistelmä tai haavakalvon ja lävitse näkyvän haavatyynyn yhdistelmä. Läpinäkyvä haavatyyny on siitä hyvä, että sen lävitse voi tarkkailla haavan kuntoa, ottamatta sidosta pois. (Kuokkanen 2018, 254; Ahonen ym. 2020, 113.) Hydrokolloiditekniikkaa hyödyntävällä sidoksella on tehokas imukyky ja se asettuu hyvin iholle. Näiden sidosten päällä on myös polyuretaanikalvokerros, minkä ansiosta virukset tai bakteerit eivät pääse haavaan. (Ahonen ym. 2020, 113.)

Haavanhoidon aikana hoitajan on huolehdittava hyvästä käsihygieniasta. Vaikka suojakäsineitä käytetään koko toimenpiteen ajan, tulee haavanhoidon aikana tarvittavat henkilönsuojaimet valita tilannekohtaisesti kontaminaatiovaaran mukaan. (Joanna Briggs Institute 2021d.) Esimerkiksi kirurgista suu-nenäsuojaa tulee käyttää yhdessä suojalasien kanssa sellaisissa tilanteissa, joissa on roiskevaara (Joanna Briggs Institute 2021b). Ennen henkilösuojainten käyttöä tulee pestä kädet. Henkilönsuojainten kunto on tarkistettava ennen käyttöä ja niiden kontaminaation vaaraa on vältettävä. Hoitajan käyttämät steriilit ja epästeriilit suojakäsineet on valittava tarkoin eli käsineiden tulee olla käyttäjälleen sopivan kokoiset ja niiden tulisi istua hyvin. (Joanna Briggs Institute 2021b.) Ennen suojakäsineiden laittoa tulee arvioida käsien kunto eikä käsinettä tulisi kontaminoida koskemalla puhtaalla käsineellä muuta kuin sitä aluetta, johon hanskoilla pyritään koskemaan. Epästeriilit käsineet puetaan oikeaoppisesti niin, että pyritään koskettamaan ainoastaan käsineen ranneosaa. Hanska laitetaan käteen ranteen aukko-osasta vetämällä. Toinen hanska vedetään pakkauksesta paljaalla kädellä ja vedetään käteen samalla tavalla kuin ensimmäinen hanska. (Joanna Briggs Institute 2021e.) Joanna Briggs Instituten (2021e) ohjeessa opastetaan myös epästeriilien käsineiden oikeaoppinen riisuminen, eli otetaan yhdellä kädellä toisen käsineen ranneosasta kiinni ja vedetään käsine irti, jolloin se jää väärin päin eli kontaminoitunut puoli sisälle. Irrotettu hanska otetaan hanskalliseen käteen. Käsineettömän käden sormet asetetaan käsineellisen

käden rannepuolelle ja poistetaan toinenkin käsine. (Joanna Briggs Institute 2021e.)

Alle 24 tuntia vanhaa leikkaushaavaa tulee aina käsitellä steriilisti (Anttila ym. 2011, 475; Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2015; Tolvanen 2017; Hietanen & Kuokkanen 2018, 238; Särkijärvi 2021; Virkki 2021). Tästä voidaan päätellä, että myös steriilien tarvikkeiden käsittely tulee osata oikeaoppisesti. Hirvosen (2020) mukaan steriilissä siteidenvaihdossa käytettäviä välineitä ja niiden pakkauksia käsitellään aina desinfioiduin käsin. Steriloidun pakkauksen vanhenemispäivämäärä tulee aina selvittää ja pakkauksen kunto tulee varmistaa ennen sen avaamista. Steriilit kääreisiin pakatut instrumenttipakkaukset tulee avata siten, että avaaja nostaa pakkauksen reunasta kohti itseä. Tällä estetään se, että pakkausmateriaali kääntyisi koskettamaan steriiliä välinettä. Pussissa olevat steriilit välineet eivät saa koskettaa pussin epästeriilejä saumoja. Steriileissä pusseissa on usein myös merkattu avaamisohjeet, joita tulee noudattaa. (Hirvonen 2020.) Haavasidosten pakkaukset tulee hävittää sidoksen esille ottamisen jälkeen (Joanna Briggs Institute 2021a).

Haavanhoitoon kuuluu myös haavan ympäristön ja itse potilaan tarkkailu (Murphy ym. 2020). Uuden haavasidoksen mukavuutta ja potilaan kipua arvioidaan uuden sidoksen laitton jälkeen (Rautava-Nurmi ym. 2019, 229; Joanna Briggs Institute 2021c). Kuten aiemmin mainittiin, tulee haavalta tarkkailla myös sen väriä, ympärillä olevaa ihoa, eritteitä, haava-alueen korostumista paineen vuoksi, haavan reunoilla tapahtuvia muutoksia, haavalla mahdollisesti olevan dreenin toimintaa ja haavaeritteen hajua (Rautava-Nurmi ym. 2019, 229). Haavan ollessa veritartuntavaarallinen, pisto- ja viiltohaavoja ja verikontaminaatiota tulee välttää erityisen tarkasti (Hietanen & Kuokkanen 2018, 220). Haavanhoidossa tulee välttää tarpeetonta haavan ärsyttämistä (Joanna Briggs Institute 2021c), eikä ole suositeltavaa laittaa haavalle antimikrobisia aineita yrittäen pienentää infektion riskiä (Kolasinski 2018).

Hoitotyön kirjaaminen kuuluu osaksi potilaan kokonaisvaltaista hoitotyötä. Haavanhoidon kirjaaminen on tärkeää hoidon jatkuvuuden kannalta, mutta myös oikeustieteellisestä näkökulmasta. (Juutilainen & Hietanen 2018, 73–74.) Tehty

toimenpide tulee kirjata (Joanna Briggs Institute 2021d). Haavanhoidossa käytettyjen haavataitosten lukumäärä ja haavan kunto tulee kirjata huolella (Joanna Briggs Institute 2021a). Sähköiset potilastietojärjestelmät, joihin hoidon kirjaaminen tehdään, toimivat todisteina tehdyistä toimenpiteistä. Tärkeintä on kirjata toteutettu hoito oman organisaation ohjeistuksen mukaisesti, jotta kaikkien kirjaukset noudattavat samaa kaavaa. (Juutilainen & Hietanen 2018, 73–74.) Myös vaurioituneet ja käytetyt suojavälineet tulee kirjata ylös ja korvata rikkinäiset uusilla haavanhoitotilanteen jälkeen (Joanna Briggs Institute 2021b). On myös kirjattava potilaan kiputilanne ennen haavanhoitoa, haavanhoidon aikana ja sen jälkeen ylös. Tällöin potilaan kiputilanteiden muutoksia voidaan verrata keskenään. (Joanna Briggs Institute 2021c.)

5.3 Virheitä alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavasidoksen vaihdossa

Gefen ja Ousey (2020) esittävät, että sidosten vaihdon aikana on huolehdittava siitä, ettei potilaan ihoon aiheudu suurta painetta steriilien pinsettien tai –hanskojen käytön seurauksena. Tästä voidaan päätellä, että virhe leikkaushaavasidoksen vaihdossa on se, että potilaan ihoon aiheutuu suuri paine välineiden käytöstä. Suuri paine ihossa saattaa aiheuttaa vaurioita, kuten mustelmia tai jopa haavoja. Hietasen ja Kuokkasen (2018) mukaan uusi sidos saattaa aiheuttaa kiristävää tunnetta tai painetta potilaan vaihtaessa asentoa, jos hän on väärässä asennossa siteenvaihdon aikana. Tästä saadaan pääteltyä, että väärässä asennossa tehty siteidenvaihto aiheuttaa kiristävää tunnetta tai painetta. Hietanen ja Kuokkanen (2018) mainitsevat myös siitä, miten uusi haavasidos tulee laittaa tiiviisti paikalleen, jotta eritteitä ei pääse sen reunoista ympäristöön. Tästä päätellen haavasidoksen vaihdossa esiintyvä virhe on haavasidoksen liian löysä kiinnitys. Koska ohutihoisilla potilailla tulee kiinnittää haavanhoidon aikana haavataitoksen laittoon, ettei se kiristä potilaan ihoa aiheuttaen rakkuloita tai haavautumisia (Hietanen & Kuokkanen 2018, 211), saadaan tehtyä johtopäätös siitä, että virheenä haavasidoksen laitossa ohutihoisilla potilailla on se, että uusi sidos asetetaan liian tiukasti.

Gefen ja Ousey (2020) esittävät syitä, miksi haavasidos saattaa hajota ja näistä tehdään johtopäätöksenä se, että jos haavasidosta venytetään, kuormitetaan liikaa mekaanisesti tai haavasidos jää kiinni johonkin, se saattaa hajota. Tämä voidaan myös luokitella haavan siteenvaihdossa tapahtuvaksi virheeksi. Haavasidoksen valinnan perusteista kerrotaan monissa teoksissa (Lindholm & Searle 2016; Hietanen & Kuokkanen 2018, 149; Gefen & Ousey 2020; Murphy ym. 2020). Virheeksi alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavasidoksen vaihdossa saadaan pääteltyä se, että haavasidosta ei valita oikein perusteiden eli haavan tai potilaan ominaisuuksia ei oteta huomioon sidosta vaihdettaessa. Näitä ominaisuuksia ovat muun muassa haavan eritteen määrä ja potilaan aktiivisuus haavataitoksen kiinnityksessä.

Tarvikkeiden tiputtaminen suoraan tasolle sen sijaan, että ne ojennettaisiin steriilit käsineet omaavalle henkilölle, suurentaa tarvikkeiden kontaminaatoriskiä (David ym. 2019). Voidaan siis laskea virheeksi steriilien tarvikkeiden tiputtaminen suoraan steriilille tasolle siteenvaihdon aikana. Joanna Briggs Instituutin ohjeessa (2021b) kerrotaan siitä, miten suojavaatetusta ja välineistöä, kuten suojaessua, käsineitä ja suu-nenäsuojusta käytetään oikeaoppisesti. Tästä voidaan tehdä päätelmä siitä, että suojavälineiden ja -vaatetuksen käyttö väärin on suuri virhe, sillä niitä tulisi käyttää vain tietyissä tilanteissa ja tietyin tavoin.

5.4 Hyvän opetusvideon ominaisuudet

Opetusvideolla tarkoitetaan videota, jonka tarkoituksena on edesauttaa jonkin tietyn aiheen oppimista. Opetusvideossa on sekä visuaalinen että sanallinen osio ja mitä enemmän opetusvideoita tutkitaan, sitä paremmin tiedetään, miten nämä osa-alueet edesauttavat oppimista. (Fiorella & Mayer 2018, 465.) Opetusvideoiden avulla levitetään siis asiantuntijoiden tutkimaa tietoa muille henkilöille moniaistillisin keinoin (Hibbert 2014; Ailio 2015, 4). Videomuotoinen opetus lisää opetuksen saavutettavuutta muun muassa lisätyn tekstityksen avulla (Kuokkanen 2019). Esimerkiksi kuulovammaiselle videon tekstitys mahdollistaa opetusvideon sisällön tavoittamisen (Kalliala & Toikkanen 2012, 45).

Kayn (2012, 824) mukaan opetusvideoiden ja -tallenteiden käyttö tuo opiskelijoille vapautta katsoa niitä oman aikataulunsa mukaisesti ja pääosin opiskelijoilla on niistä positiivisia kokemuksia. Opetusvideoiden avulla saa hyvin syvennyttyä opetettavaan asiaan ja videomuotoista oppimista voi käyttää myös itseopiskeluun (Kalliala & Toikkanen 2012, 45). Yleisimpiä opetusvideon tyyppejä ovat diasarjat, joiden päälle on nauhoitettu puhetta, still-kuvat, jotka on selostettu ääneen, piirtämisen videoinnit, luentotallenteet, ammattilaisten välinein kuvatut videot sekä videot, joissa opettavaa henkilöä kuvataan hänen kertoessaan aiheesta (Guo ym. 2014). Kuvien avulla voi monipuolistaa verkkomateriaalia ja havainnollistaa paremmin opetettavaa asiaa (Kalliala & Toikkanen 2012, 45).

5.4.1 Hyvän opetusvideon rakenne

Hyvässä opetusvideossa on otettu seuraavat kolme osa-aluetta huomioon: kognitiivinen kuormitus, mielenkiintoa ylläpitävät ei-kognitiiviset tekijät sekä aktiivista oppimista edistävät tekijät (Brame 2015). Kognitiivisella kuormituksella tarkoitetaan sitä informaation määrää, joka tulee oppimistilanteessa. Jos opittavaa asiaa on yli henkilön yksilöllisen kognitiivisen kuormituksen, kuten esimerkiksi vaikeasta aiheesta tulee liian paljon informaatiota, ei oppimista tällöin tapahdu. (Thompson ym. 2021, 176-177.) Mielenkiintoa ylläpitävillä ei-kognitiivisilla tekijöillä tarkoitetaan keinoja, joiden avulla opiskelija jaksaa katsoa tai kuunnella videota paremmin. Tästä esimerkkinä puhetyyli tai videon pituus. Aktiivista oppimista edistävät tekijät ovat tapoja, joilla opiskelijat saadaan mukaan opetustilanteeseen. Näitä ovat esimerkiksi kysymykset videon aikana tai videoon liittyvä tehtävänanto. (Brame 2015.)

Opiskelijoiden sitoutumista videon katsomiseen tukee, kun opetusvideo liittyy johonkin tiettyyn opetettavaan aihealueeseen tai tehtävään eikä vain yleiseen aiheiden käsittelyyn (Hibbert 2014). Opetusmateriaali tulisi siis valita yksilöllisesti jokaiseen opetustilanteeseen sopivaksi (Brame 2015).

Videon suositellaan olevan melko lyhyt mielenkiinnon ylläpitämiseksi (Kuokkanen 2019). Opetusvideon tulisi olla korkeintaan 4–9 minuuttia pitkä yhtäjaksoisesti,

sillä mitä pidempi opetusvideo on, sitä enemmän opiskelijoiden mielenkiinto ja keskittymiskyky lopahtaa (Hibbert 2014; Brame 2015). Jos opetusvideo on kuitenkin pidempi kuin yhdeksän minuuttia, tulisi se leikata pienempiin osiin edistääkseen opiskelijoiden sitoutumista sen katsomiseen kokonaan (Guo ym. 2014; Brame 2015; Fiorella & Mayer 2018, 465–466). Videon leikkaaminen pienempiin osiin saattaa myös vähentää katsojien muuta samanaikaista tekemistä (Thompson ym. 2021,192).

Visuaalisia ja äänellisiä vaikutuskeinoja, kuten puhetta, värejä ja muotoja käytettäessä videossa, opiskelijoiden keskittyminen kohenee ja oppimista tapahtuu enemmän (Hibbert 2014). Havainnollistavat materiaalit tukevat videolla kuuluvaa puhetta. Opetusvideoon on hyvä myös lisätä tekstiä erimerkiksi lyhyinä tiivistelminä. Tällöin pääpaino on kuitenkin videon kuuntelussa ja katselussa, ei tekstin lukemisessa. (Opetushallitus n.d.) Nopea puhetyyli edesauttaa opiskelijoiden mielenkiinnon ylläpitoa. Yleensä tämä nopea puhuminen on yhteydessä kertojan innokkuuteen kertoa aiheesta, mikä myös edistää opiskelijoiden keskittymistä videoon. (Guo ym. 2014.) Puhekielen käyttäminen kirjakielen sijasta auttaa puhujaa saamaan paremman yhteyden kuulijaan, minkä vuoksi sitä tulisi käyttää. Myös puhujan oma huumorintaju ja muut kielelliset tavat auttavat yhteyden luomisessa. (Hibbert 2014.)

5.4.2 Opetusvideon tekoprosessi

Opetusvideon tekoon sisältyy neljä työn eri vaihetta. Näitä ovat käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja julkaiseminen juuri tässä järjestyksessä. Video tulee kokonaisuudessaan suunnitella etukäteen. (Ailio 2015, 6–7.) Käsikirjoitus sisältää suunnitelman kuvauksesta ja kuvatun materiaalin sisällöstä ja leikkauksesta. Sen avulla jokainen osallistuva osapuoli voi varmistua tehtävän tavoitteesta. Käsikirjoituksessa tulee olla kaikki kohtaukset ja niiden tapahtumat kirjattuna ylös, mutta myös mahdolliset käytettävät visuaaliset vaikutuskeinot. Sen tulee myös olla huolellisesti tehty, jotta se on kaikkien osapuolten helposti ymmärrettävissä. (Ailio 2015, 6–11.) Käsikirjoituksen tulee vastata kysymyksiin kuka, missä, miten ja mitä on sanomassa tai tekemässä. Videon selkeä tarina

pitää katsojan mielenkiintoa yllä. (Sorkio 2019, 70, 121.) Videon sisältö tulee huolella jäsentää jo suunnitteluvaiheessa (Digiportaati n.d.). Yli 3 minuuttia pitkässä videossa tulisi olla toiminnallinen rakenne (Ailio 2015, 9). Tämän vuoksi opinnäytetyön osana tuotettu opetusvideo on suunniteltu jo käsikirjoitusvaiheessa etenemään kronologisessa järjestyksessä siteenvaihdon edetessä. Tämän opinnäytetyön käsikirjoitus sisältää tiedot siitä, mitä jokaisessa kohtauksessa on esillä. Myös kaikki tekstit ja äänityksen käsikirjoitukset sisältyvät siihen. Opetusvideo on päätetty pitää mahdollisimman lyhyenä informatiivisuuden varmistamiseksi ja katsojien mielenkiinnon säilyttämiseksi.

Kuvausvaihteen tarkoituksena on kerätä materiaali kasaan. Huolellisesti tuotetulla kuvausvaiheella varmistetaan myöhemmin tulevan leikkausvaiheen onnistuminen. (Ailio 20215, 6.) Kuvausvaiheessa tulee päättää, millä välineillä kuvaus suoritetaan. Kuvaustavan valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat käytettävissä oleva aika, kuvattavan videon laadun tavoitteet ja videon kuvaamiseen käytettävät resurssit. (Sorkio 2019, 142–143; Tampereen yliopisto 2021.) Kuvauksiin käytettävän ajan, videon laadun turvaamisen ja kuvaamiseen käytettävien resurssien vuoksi tämän opinnäytetyön videon kuvaukset suoritettiin puhelimen videokuvaukstoimintoa hyväksi käyttäen. Kuvauksen aikana tulee panostaa äänen laatuun ja valaistuksen sopivuuteen (Sorkio 2019, 67). Tämän vuoksi videon kuvauksissa on huomioitu hyvä valaistus käyttämällä kohdistinvaloa. Kohdistinvalo on asetettu yläviistoon kuvattavaan kohteeseen nähden, mikä osaltaan on vähentänyt varjojen muodostumista kuvattavassa kohteessa. Kuvattaessa tulee huomioida se, että jokainen kuva ja käytetty lause on työn kannalta tarpeellinen (Sorkio 2019, 67). Siksi opetusvideon rakenne, käytettävät tarvikkeet, valaistus ja muut yksityiskohdat on suunniteltu huolella ennen kuvausten aloittamista. Myös videoon liitettävät äänitteet ja esimerkiksi äänitteissä käytettävä äänenpaino on suunniteltu etukäteen.

Videon editointi on välttämätöntä videon valmistumisen kannalta. Editointi tehdään käsikirjoituksen pohjalta. (Sorkio 2019, 136). Editoinnin tarkoituksena on karsia kuvastusta materiaalista ylämääräinen pois, jotta videoon saadaan koostettua vain tarvittavat asiat. Editoinnissa tulee ottaa huomioon kuvattava

kohde, kertojan puheääni, videolla kuuluvat musiikit ja taustääänet, grafiikka ja mahdollisten valokuvien liittäminen. Editoinnin lopuksi tulee myös tarkistaa muodostettu tuote niin ilmaisun- kuin teknisyydenkin osalta. Siinä tulee siis tarkistaa videon kuvien värisävytys ja videolla kuuluva äänen sävytys keskenään yhdenmukaiseksi. (Ailio 2015, 6–7.) Kuvakerronnalla pyritään siihen, ettei katsoja huomaa milloin videon kuva leikkaantuu seuraavaan (Ailio 2015, 31). Kuvakerronnan onnistumiseksi videolla olevia kuvia on häivytetty ja kuvat on pyritty liittämään yhteen kuvattujen videopätkien kanssa niin, että syntyvä video muodostaa selkeän etenevän kokonaisuuden.

Videolla esiintyvä kohta vie katsojan mielenkiinnon videoon äänitetystä puheesta (Ailio 2015, 20). Tämän vuoksi opinnäytetyön osana tehtyyn videoon on jätetty videon katsojalle kohtia, joissa hän voi täysin vain keskittyä videolla näkemäänsä, ilman taustäänityksiä. Videolta tulee karsia tunnetut kliseet ja kuluneiksi muodostuneet sanonnat (Ailio 2015, 20). Tämä asia on huomioitu myös tässä opetusvideossa videon puhutun äänen suunnittelulla jo hyvissä ajoin ennen kuvausvaihdetta. Videon äänitteitä tehdessä tulee olla huolellinen erilaisten diftongien ääntämisessä (Ailio 2015, 20). Diftongilla tarkoitetaan kahden erilaisen vokaalin muodostamaa yksitavuista vokaalijonoa (Tieteen termipankki 2021). Diftongien oikeaoppinen ääntäminen on pyritty ottamaan huomioon videon ääniraitoja muodostaessa. Videolla kuultava puheen nopeus on hieman hitaampaa kuin normaali keskustelu (Ailio 2015, 20). Videon äänityksiä nauhoittaessa tämä on otettu huomioon. Äänitykset on kuitenkin pyritty tekemään kertojan puhetyyliä vastaavalla tavalla, jolloin puhe kuulostaisi mahdollisimman luontevalta.

Opetusvideon ulkoasun tulee olla niin houkutteleva, että se, kenelle tuotos on kohdistettu, haluaa sen katsoa ja siihen käyttää omaa aikaansa. Julkaistu tuotos saa myös paremmin katsojia, kun se julkaistaan luotettavaksi tiedetyllä alustalla. Julkaistessa videota, se tulisi otsikoida kiinnostavasti. (Ailio 2015, 7.) Otsikon tulisi olla informatiivinen ja iskevä (Sorkio 2019, 69). Tämän vuoksi opinnäytetyön videon otsikoksi on valittu opinnäytetyön otsikointi, alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan steriili siteenvaihto. Otsikko kertoo katsojalle näin oleellisimman

asian videolta. Opinnäytetyön osana tehty video esitellään opinnäytetyön seminaaripäivässä. Sorkio (2019, 67) kertoo kirjassaan, kuinka videon hyvänä nyrkkisääntönä tulisi olla ”yksi video, yksi viesti”. Tätä silmällä pitäen opinnäytetyön osana tuotetusta videosta on jätetty pois aiheen kannalta epäoleelliset asiat ja asia, jotka eivät suoraan liity steriiliin siteenvaihtoon alle 24 tuntia vanhalle leikkaushaavalle.

5.5 Opinnäytetyön video

Esitettynä seuraavissa kappaleissa on tuloksena muodostunut opetusvideo ja sen tiedot. Opetusvideon sisältö perustuu kirjallisuuskatsauksen tuloksiin ja siinä on esitetty tiiviissä muodossa, miten steriili siteidenvaihto tehdään.

5.5.1 Opetusvideon tiedot

Taulukossa 5 on esitetty opetusmateriaalin tekniset tiedot, kuten muun muassa nimi, kesto ja esiintyjät.

Taulukko 5. Opetusvideon tekniset tiedot.

Nimi:	Alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan steriili siteidenvaihto
Pituus:	3 minuuttia 59 sekuntia
Esiintyjät:	Sairaanhoitajaopiskelija ja voice-over
Kuvaus- ja äänityspäivät:	19.11.2021 ja 23.11.2021
Kuvauspaikka:	Turun ammattikorkeakoulu, Hoitotyö 2 luokka ICT_B3040 ja Hoitotyö 1 ICT_B3039
Tavoite:	Tukea Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista steriilistä siteidenvaihdosta
Kohderyhmä:	Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoidon opiskelijat
Käyttötapa:	Turun ammattikorkeakoulun opetuskäyttö
Valaistus:	Kuvaustilassa oleva kattovalaistus ja kuvattavaan kohteeseen suunnattu kohdevalaisin
Kuvausväline:	Samsung Galaxy S9 -älypuhelin
Editointi:	Maksuton iMovie-sovellus. Ilman ulkopuolista apua.
Äänitys:	Turun ammattikorkeakoulu, EduCity:n ohjaustila. Samsung Galaxy S9 -älypuhelimella. Ääniraidat lähetetty älypuhelimelta tietokoneelle muokattavaksi pilvipalvelun kautta. Taustäänet minimoitu äänittämällä suljetussa tilassa. Äänitykset lisätty videoon editoinnin yhteydessä. Videolla käytettäviä äänityksiä yhteensä: 10 kpl
Ääni:	Selkeä yleiskieli. Huomioitu äänenpainot. Editoitu opetusvideoon kuvien ja videoiden yhteyteen.
Still-kuvat:	Liitetty editoinnin yhteydessä. Ensimmäinen ja toinen still-kuva tehty Word-sovelluksella. Loput kuvista otettu kuvaustilanteen yhteydessä. Still-kuvien tekstin fontti Word:istä. Videon otsikkodiojen fontit iMovie-sovelluksesta.
Kohtaukset:	Suunniteltu etukäteen. Kohtausten kesto videolla 3-42s
Tekstit:	Still-kuvien yhteydessä kuvaa havainnollistava teksti.
Ääninäyttelijä:	Maria Laivo
Näyttelijä:	Maria Laivo
Editoija:	Emmi Fors
Kuvaus:	Emmi Fors
Käytettävät hoitotarvikkeet:	Lainattu Turun ammattikorkeakoulun välinehuollolta. Välineitä ei valittu markkinointimielessä.

5.5.2 Opetusvideon käsikirjoitus

1. Video alkaa still-kuvalla, jossa on videon nimi, tekijöiden nimet ja Turun ammattikorkeakoulun logo (Kuva 1).



Kuva 1. Opetusvideon kansikuva.

Kertojan selostava puhe:

”Alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan steriili siteidenvaihto”

(Tauko)

”Pääsääntöisesti vältetään vaihtamasta alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan sidoksia.”

”Jos sidokset ovat kuitenkin saavuttaneet kantokykynsä eli ne ovat kastuneet läpikotaisin, tulee sidosvaihto tehdä käyttäen steriilejä välineitä.”

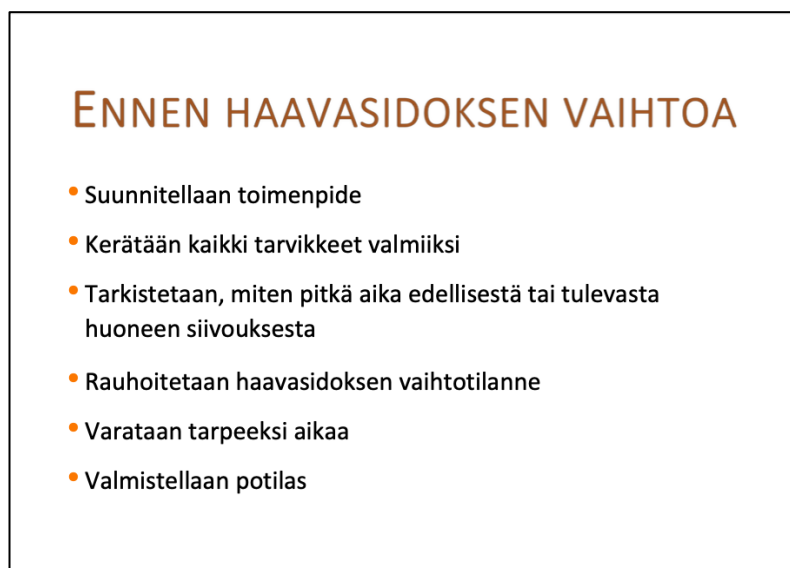
”Tässä videossa käydään läpi, miten steriili siteidenvaihto tehdään aseptisesti ja oikeaoppisesti.”

2. Still-kuva, jossa tekstiä

Otsikko: Ennen haavasidoksen vaihtoa

Kuvassa 2 on kerrottu tekstimuodossa videolla esiintyvät seuraavat asiat:

- Toimenpiteen suunniteltu
- Välineet varattu valmiiksi
- Tarkistetaan viimeisimmän ja tulevan siivouksen ajankohta
- Rauhallinen tila
- Tarpeeksi aikaa varattu
- Potilaan valmistelu



Kuva 2. Opetusvideon toinen still-kuva.

Kertojan selostava puhe:

”Ennen haavasidoksen vaihdon aloittamista tulee se suunnitella etukäteen ja varata välineet valmiiksi”

”Haavasidoksen vaihto tulee tehdä joko huoneessa tehtävän siivouksen jälkeen tai 1–2 tuntia ennen sitä”

”Tilanne tulee rauhoittaa ja haavasidoksen vaihtoon tulee varata tarpeeksi aikaa”

”Potilasta tulee informoida tulevasta toimenpiteestä ja varmistaa mahdollisen kipulääkityksen tarve”

3. Still-kuva tarvittavista välineistä (Kuva 3).



Kuva 3. Steriiliin siteenvaihtoon tarvittavat välineet.

Kertojan selostava puhe:

”Steriilissä siteidenvaihdossa tarvittavat välineet kerätään valmiiksi desinfioiduin käsin”

”Välineet, joita tarvitaan, ovat: tehdaspuhtaat käsineet, steriilit käsineet, kaarimalja mahdollisille käytetyille instrumenteille, käsidesipullo, steriilejä taitoksia, steriili keittosuolaliuos, steriili haavasidos, steriili liina, desinfiointiaine tason puhdistukseen ja tarvittaessa vuodesuoja”

”Sidosten vaihdon aikana tulee hoitajalla olla kirurginen suu-nenäsuojus ja jos on roiskevaara, myös suojaesiliina”

Tekstit ruudulla:

Tarvikkeiden kohdalla niiden nimet

4. Still-kuva (Kuva 4) jäteastiasta

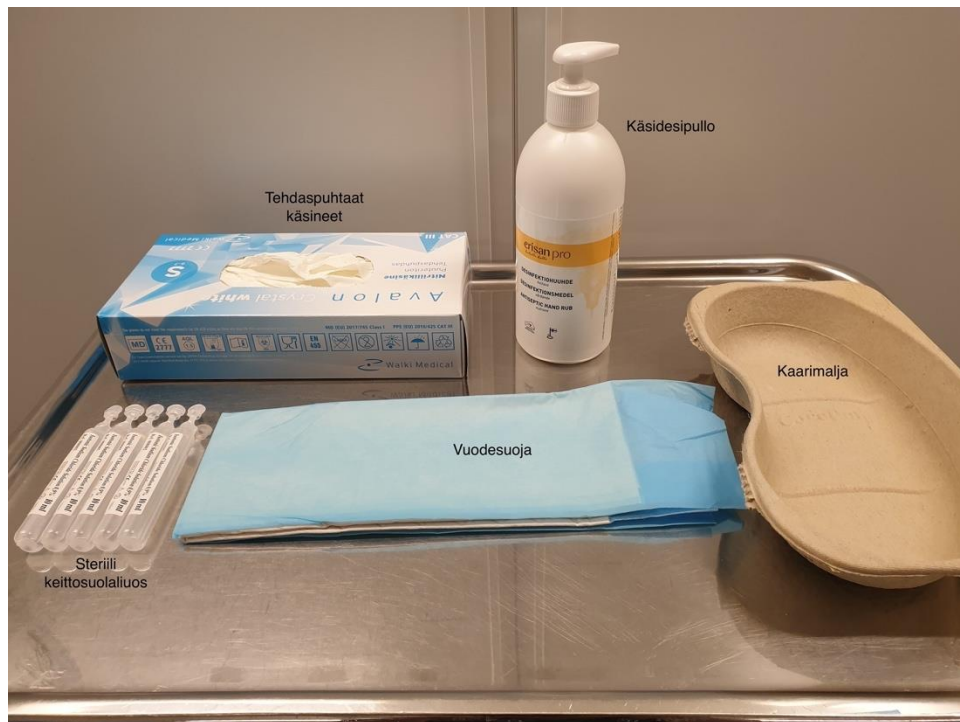
Kertojan selostava puhe:

”Lähelle tulee varata myös jätteastia”



Kuva 4. Kuva jätteastiasta.

5. Still-kuva epästeriileistä välineistä työtason päällä (Kuva 5).



Kuva 5. Epästeriilit välineet desinfioidulla työtasolla.

Kertojan selostava puhe:

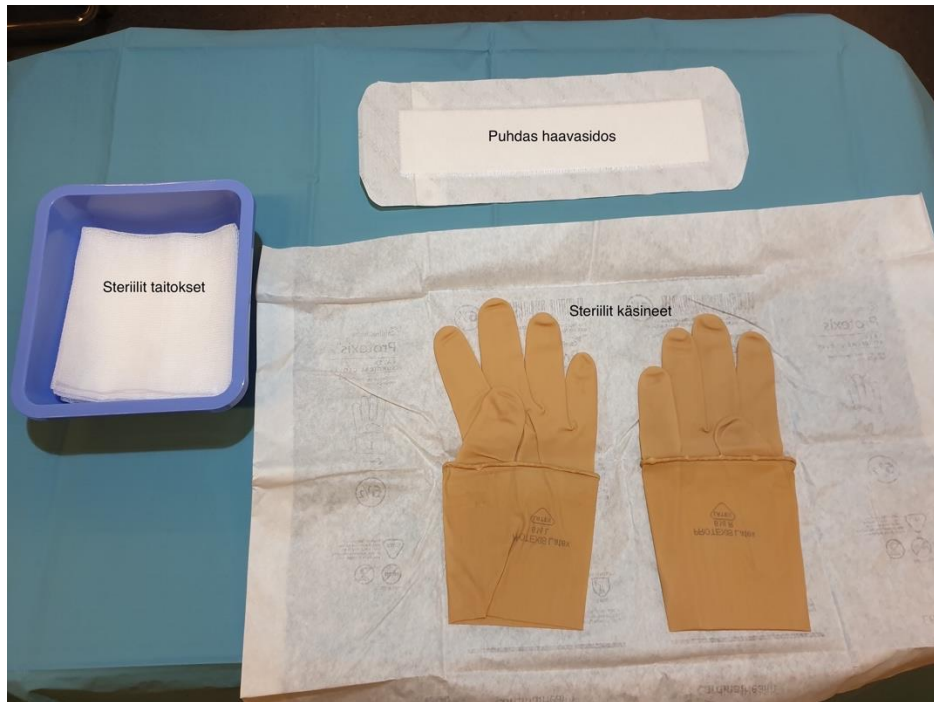
”Epästeriilit välineet ovat desinfioidulla tasolla”

”Potilassänkyyn ei saa asettaa tarvikkeita”

Tekstit ruudulla:

Kuvassa tarvikkeiden kohdalla niiden nimet

6. Still-kuva steriilistä pöydästä ja sen päällä olevista välineistä (Kuva 6).



Kuva 6. Steriilit välineet ja steriili pöytä.

Kertojan selostava puhe:

”Hoitajan tulee valmistella steriili pöytä desinfioiduin käsin”

”Steriilit tarvikkeet asetellaan steriilille pöydälle aseptisesti”

Tekstit ruudulla:

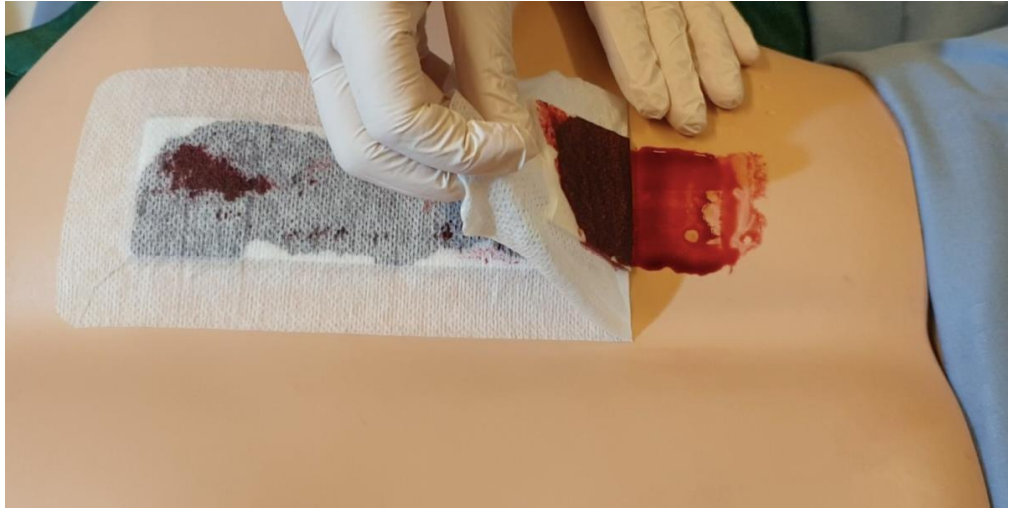
Kuvassa steriilien tarvikkeiden kohdalla niiden nimet.

7. Kohtaus 1:

Otsikko: Vanhan haavasidoksen poisto

Video:

Hoitaja ottaa vanhan haavasidoksen pois tehdaspuhtain käsinein. Videolta otettu näyttökuva haavasidoksen poistosta (Kuva 7).



Kuva 7. Näyttökuva haavasidoksen poistosta.

Kertojan selostava puhe:

”Vanha haavasidos poistetaan käyttämällä tehdaspuhtaita käsineitä ja välttämällä haavan kosketusta”

”Tässä voi käyttää apuna myös steriiliä instrumenttia kuten esimerkiksi atuloita”

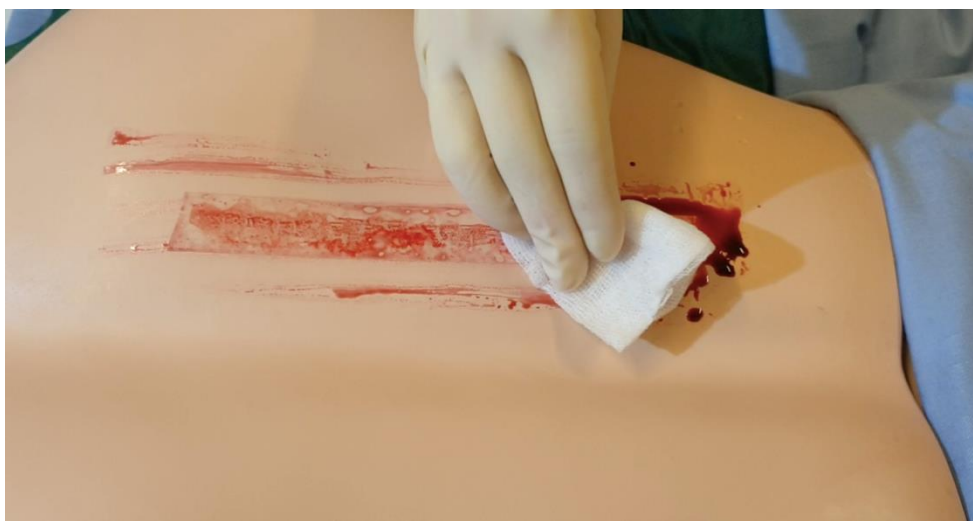
”Mahdolliset käytetyt instrumentit laitetaan käytön jälkeen kaarimaljaan”

”Vanha haavasidos laitetaan jäteastiaan yhdessä tehdaspuhtaiden käsineiden kanssa, minkä jälkeen desinfioidaan kädet”

8. Kohtaus 2:
Otsikko: Haavan puhdistaminen

Video:

Hoitaja puhdistaa haavan käyttäen steriilejä kostutettuja haavataitoksia aloittaen haavasta edeten haavan ulkoreunaa kohti. Ohessa näyttökuva haavan puhdistamisesta (Kuva 8).



Kuva 8. Näyttökuva haavan puhdistamisesta.

Kertojan selostava puhe:

”Astiassa oleviin steriileihin haavataitoksiin ruiskutetaan steriiliä keittosuolaliuosta desinfioiduin käsin”

”Ennen steriilien hanskojen laittoa desinfioidaan kädet”

”Steriilit käsineet laitetaan desinfiotuihin käsiin oikeaoppisesti”

”Haava puhdistetaan käyttäen steriilillä keittosuolaliuksella kostutettuja haavataitoksia aloittaen haavan keskiosasta, edeten haavan reunaa kohti”

”Käytetyt haavataitokset laitetaan jäteastiaan”

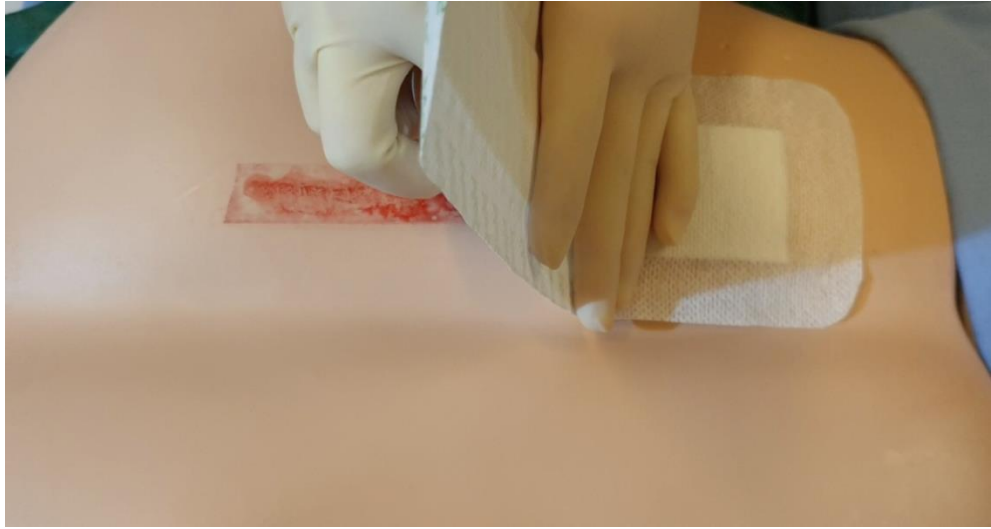
”Halutessaan voi käyttää myös steriilejä instrumentteja esimerkiksi atuloita haavan puhdistuksessa. Tätä kutsutaan non-touch -tekniikaksi”

9. Kohtaus 3:

Otsikko: Uuden haavasidoksen paikalleen asettaminen

Video:

Haavaan asetetaan steriili haavasidos. Ohessa näyttökuva uuden haavasidoksen laitosta (Kuva 9).



Kuva 9. Näyttökuva uuden haavasidoksen laitosta.

Kertojan selostava puhe:

”Haavan ja sen ympärillä olevan ihon tulee antaa kuivua puhdistamisen jälkeen, jotta haavasidos tarttuu haavaa ympäröivään ihoon”

”Steriili haavasidos laitetaan aseptisesti haavan päälle”

”Haavan suoraa koskemista tulee välttää koko siteenvaihdon ajan”

”Lopuksi steriilit hanskat riisutaan ja laitetaan jäteastiaan, minkä jälkeen kädet desinfioidaan”

5.6 Yhteenveto

Alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan sidokset vaihdetaan tilanteissa, joissa joko haava on erittänyt läpi sidoksen tai itse sidos menee rikki tai on huonosti kiinni. Muutoin sitä tulee välttää. (Anttila ym. 2011, Yao ym. 2013; Gefen & Ousey 2020; Castrén ym. 2016; Tampereen yliopistollinen sairaala 2019; Särkijärvi 2021.) Jos kuitenkin sidokset vaihdetaan, tulee se tehdä steriilein välinein (Anttila ym. 2011, 475; Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2015; Tolvanen 2017; Hietanen & Kuokkanen 2018, 238; Särkijärvi 2021; Virkki 2021).

Sidosvaihtotilanne tulee valmistella tarkoin varsinkin ajallisesti, mutta myös varaamalla oikeanlainen tila toimenpiteelle (Ahonen ym. 2020, 113; JBI 2021c; Särkijärvi 2021). Välineet tulee varata valmiiksi ennen sidosvaihdon aloittamista. Potilaan tulee olla omasta mielestään mukavassa asennossa, jossa haava-alue on hyvin näkyvillä ja niin, ettei uusi sidos tule kiristämään asentoa vaihtaessa (Hietanen & Kuokkanen 2018, 211–212; JBI 2021d). Vanha haavasidos otetaan pois tehdaspuhtailla käsineillä välttämällä koskemista itse haavaan (JBI 2021a). Ennen haavan puhdistusta tulee vaihtaa tehdaspuhtaat käsineet steriileihin käsineisiin, koska vain steriilit välineet saavat koskettaa haava-aluetta (JBI 2021d). Käsihygienia on aina tärkeässä osassa käsineiden vaihdon välillä eli kädet desinfioidaan aina, kun vaihdetaan käsineet. Kun steriilit käsineet on laitettu oikeaoppisesti päälle, tulee haava puhdistaa steriilillä keittosuolaliuoksella kostutetuilla taitoksilla (JBI 2021a). Kun haava on puhdas, sen annetaan kuivua ennen uuden steriilin haavasidoksen asettamista (Murphy ym. 2020). Haavasidos asetetaan tiiviisti paikoilleen niin, ettei sitä venytetä eikä se saa puristaa potilaan omaa ihoa (Gefen & Ousey 2020). Haavanhoitoon kuuluu aina haavan ja potilaan tarkkailu ja on tärkeää, että kaikki havainnot ja toimenpiteet kirjataan ylös potilastietokantaan (Rautava-Nurmi ym. 2019, 229; Murphy ym. 2020; JBI 2021d).

Hyvässä opetusvideossa tärkeimmät piirteet ovat pituus, sisältö ja visuaalinen ilme. Pituus videolle saisi olla maksimissaan 4–9 minuuttia, jotta katsojan mielenkiinto säilyisi (Hibbert 2014; Brame 2015). Sisältö tulisi olla tiettyyn

aiheeseen liittyvää ja videossa tulisi editoida ylimääräinen pois, jotta se käsittelisi vain juuri kyseistä aihetta. Visuaalinen ilme tulisi olla miellyttävä, mutta aktivoiva eli esimerkiksi kuvioiden ja värien käyttöä suositellaan. (Hibbert 2014.) Hyvän opetusvideon teossa on huomioitu käsikirjoitus, kuvaus, editointi sekä julkaiseminen omina osa-alueinaan (Ailio 2015, 6–7). Näin on myös toimittu tämän työn osana tehdyn opinnäytetyön kanssa.

Tämän opinnäytetyön tuotetussa oppimateriaalissa eli opetusvideossa tulee esille kirjallisuuskatsaukseen perustuva teoria. Se sisältää tiiviisti juuri alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan sidosvaihdon vaiheet ja sen, miten se toteutetaan. Videossa on käytetty tekstiä tehostekeinona äänen lisäksi, jotta tärkeät asiat jäisivät paremmin mieleen, mitä Opetushallitus (n.d.) on myös suositellut.

6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

6.1 Eettisyys

Opinnäytetyössä on huomioitu koko prosessin ajan sen mukanaan tuomat eettiset näkökulmat. Eettisesti arkoja aiheita ovat sellaiset, jotka aiheuttavat pelkoa, käsittelevät erityistä eettisesti enemmän pohdittavaa ryhmää, kuten lapsia, käsittelevät laittomia aiheita, ovat itse tutkijalle liian henkilökohtaisia tai sellaiset, joiden arkuus liittyy tutkittavan aiheen tulosten käyttöön (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006). Tämän opinnäytetyön aihe ei kuitenkaan täytä näitä määritelmiä eikä sen vuoksi ole eettisesti arka.

Kaikkien opinnäytetöiden tulee noudattaa tutkimuseettisiä periaatteita (Hirsjärvi ym. 2015, 24), ja niin toimittiin myös tätä opinnäytetyötä tehdessä. Opinnäytetyön teossa tulee noudattaa Turun ammattikorkeakoulun eettisiä ohjeita ja käytänteitä (Alastalo 2021). Ammattikorkeakoulussa tehtäville opinnäytetöille on määritelty erikseen opinnäytetöiden eettiset suoritukset (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto 2019). Tämän opinnäytetyön teossa on noudatettu näitä eettisiä suosituksia. Esteellisyys tutkia aihetta on selvitetty molempien opinnäytetyön tekijöiden toimesta, ja tekijät ovat esteettömästi opinnäytetyön tehneet. Rahoitusta tai muita sidonnaisuuksia ei ole. Koska opinnäytetyössä ei käsitellä henkilötietoja eikä opinnäytetyön aihe liity ihmiseen, ei työn tekemiseen ole tarvittu tutkimuslupaa. Lähteiden todenperäisyys tulee pystyä toteamaan luotettavaksi (Jyväskylän yliopisto 2020b). Turun ammattikorkeakoulu on määrittänyt omilla sivuillaan sen lähdeviittausohjeet (Tanskanen 2020). Tässä opinnäytetyössä noudatetaan Turun ammattikorkeakoulun lähdeviittausohjeita. Tiedonhaku ja opinnäytetyön kirjoittaminen on tehty huolellisesti. Myös opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset on määritelty selkeästi. Koska tässä opinnäytetyössä on noudatettu eettisiä ohjeita, se on vertailukelpoinen muiden opinnäytetöiden kanssa.

Opetusvideolla näkyvät hoitotyön tarvikkeet on valittu Turun ammattikorkeakoulun käytössä olevista hoitotyön välineistä. Opetusvideon

tarkoituksena ei ole ollut markkinoida mitään tuotteita tai yrityksiä eivätkä opinnäytetyön tekijät ole saaneet mitään rahoitusta tai palkkiota tehdystä työstä. Opinnäytetyön osana tuotettu opetusvideo on tehty vain Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoidon opetuskäyttöön eikä videota saa jakaa, levittää tai julkaista yleiseen käyttöön. Tähän opinnäytetyöhön tulee aina viitata Turun ammattikorkeakoulun lähdeviiteohjeiden mukaisesti ja opetusvideota esitettäessä tulee ottaa huomioon se, että video on tehty sen tekoajankohdan ajantasaisten ohjeistusten mukaisesti. Opinnäytetyön osana tehtyä teosta eli opetusvideota ei saa muokata ilman tekijöiden kirjallista suostumusta.

6.2 Luotettavuus

Rekiaro ja Robinson (2004) sekä Huovinen (2006) ovat kirjoittaneet englannin kielen sanakirjat, joita käytettiin apuna hakusanojen oikean kieliasun tarkistamisessa. Sanakirjojen käyttö tekee tiedonhausta luotettavaa, koska englannin kielen käännoksissä ei olla tukeuduttu ainoastaan kirjoittajan omaan kielelliseen osaamiseen. Hakusanoja ja –lausekkeita tehdessä käytettiin tiedonhaussa vain sanojen perusmuotoja suomen ja englannin kielellä, eikä käytetty katkaisumerkkiä sanojen eri taivutusmuodoista johtuvien artikkelien poissulun estämiseksi. Tämä on saattanut vaikuttaa saatujen tulosten määrään rajaamalla pois artikkelia, joissa sanan perusmuoto ei esiinny. Tämä on saattanut vaikuttaa erityisesti suomenkielisissä tietokannoissa suoritettuihin hakuihin vähentäen tulosten luotettavuutta.

Systemaattisissa kirjallisuuskatsauksissa on tärkeää, että tiedonhaku on reliabelia eli luotettavuutta lisäävää (Hirsjärvi ym. 2015, 231). Sen vuoksi tämä opinnäytetyö tehtiin kahden sairaanhoitajaopiskelijan toimesta, jolloin molemmat tekivät tiedonhaut itsenäisesti, minkä jälkeen tekijät yhdessä tarkistivat saadut tulokset ja vertailivat niitä keskenään. Molempien hakutulokset olivat pääosin samat. Vertailun pohjalta tehtiin korjaavat toimenpiteet eli pohdittiin yhdessä miksi toinen oli valinnut ja toinen ei ja tämän perusteella valittiin lopulliset teokset opinnäytetyöhön. Tämä toiminta tuo luotettavuutta opinnäytetyölle, sillä hakutulokset eivät riipu vain yhden henkilön näkökulmasta. Luotettavuutta lisää

myös se, että työtä varten tehty tutkimus on toistettavissa, sillä tiedonhaku- ja työvaiheet on kirjattu ylös mahdollisimman tarkasti (Hirsjärvi ym. 2015, 231–233). Näin on toimittu myös tämän opinnäytetyön kohdalla. Tämän opinnäytetyön osana tehdyn opetusvideon teoreettisen pohjan luomiseen ei ole käytetty systemaattista tiedonhakua, vaan tietoa on haettu satunnaisesti eri tietokannoista ja hakukoneista. Tämä saattaa vaikuttaa tulosten luotettavuuteen hyvän opetusvideon osalta, vaikka lähdekriittisyys on ollut suuressa osassa tätä työtä. Opinnäytetyön opetusvideo kuvattiin kahteen otteeseen, eli ensimmäisen kuvauksen jälkeen pohdittiin yhdessä, mitä voitiin vielä parantaa ja toinen kuvauskerta tehtiin näiden päätelmien pohjalta. Tämä lisää luotettavuutta, sillä tuotos on tarkastettu kahden kuvauksen välissä ja korjattu paremmaksi versioksi.

7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tukea ja varmistaa sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillista osaamista ja tietopohjaa steriilistä siteenvaihdosta alle 24 tuntia vanhalle leikkaushaavalle. Tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimateriaaliksi kirjallisuuskatsaukseen perustuen. Aiheesta löytyvää opinnäytetyötä ja siihen liitettävää opetusvideota ei ole aiemmin kuluneen viiden vuoden aikana tehty Turun ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Opinnäytetyön aihe on tiiviisti yhteydessä työelämään ja sen vuoksi se koettiin myös tärkeäksi. Sairaanhoitajaopiskelijoiden opetuksessa tätä opinnäytetyön tuotosta on hyvä käyttää oppimateriaalina, sillä se kuvaa prosessin videon muodossa eikä oppikirjojen tekstien tai kuvien muodossa. Erityisesti opiskelijat, joiden opetus on lähes täysin internetin välityksellä tai itsenäisenä opiskeluna, saattavat hyötyä tästä tuotetusta materiaalista luokkaharjoittelutunteja varten valmistautuessaan.

Opinnäytetyötä varten kerätty aineisto on kerätty viimeisen kymmenen vuoden sisällä julkaistuista teoksista ja muista lähdemateriaaleista. Ainoastaan käytetyt sanakirjat lukeutuvat tämän kymmenen vuoden aikamääreen ulkopuolelle. Lähdeaineisto on kerätty ja kirjallinen tuotos on tehty syyslukukauden 2021 aikana. Opinnäytetyön osana tuotettu opetusvideo on kuvattu marraskuussa 2021. Opinnäytetyön teosta on aiheutunut vähäisiä kustannuksia Turun ammattikorkeakoululle opetusvideossa näkyvien tarvikkeiden muodossa. Tämän lisäksi ei ole muita kustannuksia aiheutunut tekijöille eikä opinnäytetyön toimeksiantajalle suunnittelu- tai toteutusvaiheessa. Opinnäytetyö esitellään joulukuussa 2021 opinnäytetyön seminaarissa. Valmis opinnäytetyö julkaistaan sähköisessä muodossa tietokanta Theseuksessa.

Opinnäytetyötä ohjaaviin kysymyksiin saatiin vastaukset haetuista teoksista. Moni lähde tuki sitä käsitystä, että alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan sidokset tulisi vaihtaa steriilisti, mutta ainoastaan Särkijärvi (2020) mainitsee juuri tämän aikamääreen perusteluna haavan sulkeutumisen ajankohdan. Syitä sille, miksi näin tuoreen haavan sidokset tulisi vaihtaa, löytyi melko paljon. Teokset, jotka

näitä syitä esittivät, tukivat pääosin toistensa tuloksia. Jos teos keskittyi enemmän haavasidokseen (Gefen & Oysey 2020), oli tuloksena enemmän juuri haavasidosten ominaisuuksiin liittyvät syyt, kuten haavasidoksen hajoaminen. Jos taas teoksessa mainittiin yleisesti steriili siteidenvaihto (Anttila ym. 2011, 475; Castren ym. 2016; Tampereen yliopistollinen sairaala 2019; Särkijärvi 2021), oli haavasidoksen vaihdon syynä sen vettyminen.

Steriilin siteidenvaihdon toteutukseen löytyi melko suoria ohjeita juuri haavasidoksen vaihtoon ja sen valmisteluun. Haavasidoksen vaihtotilanteen valmistelusta saatiin hakujen avulla monta hyvää osumaa (Murphy ym. 2020; Särkijärvi 2021), mutta tärkeäksi koettiin Ahosen ym. (2020) mainitsemana se, että on tärkeää ajoittaa haavanhoitotilanne huoneen siivouksen mukaan. Haavasidoksen vaihdon valmistelun päätuloksena kuitenkin voitiin yleistää, että haavanhoitotilanteeseen tulee varata tarpeeksi aikaa ja sen ajankohdan suunnittelu tulee tehdä tarkasti. Jokaisessa lähteessä mainittiin aseptiikan toteuttaminen haavanhoidon yhteydessä, mistä voitiin päätellä, että se on tärkein asia, kun yritetään välttää kontaminaatioita haavanhoitotilanteessa. Joanna Briggs Instituten teokset (2021a-f) olivat käytännössä suoria ohjeita, jotka ohjasivat suurilta osin myös opinnäytetyön opetusvideota. Ne olivat ainoat teokset, joissa kerrottiin toimenpide kohta kohdalta läpi. Steriilien pakkausten avaaminen ja käsittely koettiin tärkeäksi asiaksi mainita opinnäytetyössä, vaikka se ei liity juuri siteidenvaihtoon, koska steriili työtaso tulee osata tehdä steriiliä siteidenvaihtoa suoritettaessa. Virheistä steriilin siteidenvaihdon yhteydessä ei löytynyt suoraa osumaa hakusanoilla tiedonhakuun käytettävistä tietokannoista. Kerättyjen teosten tuloksista pystyttiin kuitenkin päättelemään yleisiä virheitä, sillä samantyyppisiä tuloksia löytyi jonkin verran.

Opinnäytetyön oppimateriaalin teossa haluttiin myös huomioida opetusvideon laatu ja se, miten video tehdään hyvin. Monta lähdettä löydettiin kattamaan hyvän opetusvideon ominaisuudet ja näitä hyödynnettiin oppimateriaalin teossa. Itse videon ominaisuudet, kuten videon pituus, tiivis sisältö sekä ulkonäkö otettiin huomioon, kun videota alettiin kuvaamaan. Osa asioista, kuten steriilien tarvikkeiden käsittely tai haavasidoksen valinta, jäivät videosta pois, koska

haluttiin pitää videon sisältö tiiviinä ja kohdistettuna vain sidosvaihtoon. Koska opetusvideon pituudeksi tuli 3 minuuttia 59 sekuntia, sopii se hyvin Hibbertin (2014) ja Bramen (2015) mainitsemaan aikarajaan siitä, että hyvä opetusvideo saisi olla maksimissaan 4–9 minuuttia pitkä. Videossa pyrittiin käyttämään muotoja ja värejä ensimmäisissä still-kuvissa, koska Hibbert (2014) mainitsi sen edistävän opiskelijoiden sitoutumista videon katselemiseen. Opetushallituksen (n.d.) ja Hibbertin (2014) esittämien päätelmien ja ohjeiden mukaan äänitykset tehtiin tämän opinnäytetyön oppimateriaaliin puhekielellä ja tekstikentät jätettiin lyhyiksi. Video kuvattiin nykyaikaisella älypuhelimella, minkä vuoksi sen kuvalaatu on hyvä. Se, että kameralla ei ollut kuvausalustaa, vaan henkilö piti sitä kädessään kuvauksen aikana, saattoi aiheuttaa videokuvan heilumista. Tämän ei kuitenkaan uskota vaikuttavan liiallisen negatiivisesti koko videon laatuun, sillä sen painopiste on sisällössä, ei kuvaustaidoissa.

Tiedonhakuja tehdessä vastaan tuli useita hieman ristiriitaisia tutkimustuloksia ja ohjeita eri artikkelien välillä. Jokaisessa suomenkielisissä tietokannassa ja teoksessa aikamääre steriilille siteidenvaihdolle leikkauksen jälkeen oli 24 tuntia (Särkijärvi 2021; Virkki 2021), kun taas kansainvälisessä lähteessä sama aikamääre oli 24–48 tuntia (Mendes ym. 2015). Tämä saattaa johtua empiirisen tutkimuksen vähäisyydestä ja siitä, että jokainen valtio saattaa tulkita omalla tavallaan leikkaushaavan sulkeutumisen aikamääreen tärkeyttä. Myös tästä tulisi jatkossa tehdä tutkimuksia, jotta haavan siteenvaihtoa voitaisiin toteuttaa oikein ja tarkoituksenmukaisesti.

Ristiriitaista tuloksissa oli myös ohjeet steriilien välineiden asettamisesta steriilille tasolle. Joanna Briggs Instituten ohjeessa (2021c) opastetaan, että välineet tulisi tiputtaa steriilille tasolle matalalta korkeudelta, kun taas David ym. (2019) totesivat tämän tyylin suurentavan kontaminaatoriskiä välineille. David ym. (2019) tutkivat, että parempi tapa on ojentaa välineet steriilit käsineet omaavalle henkilölle, joka itse asettelee tarvikkeet tasolle. Tästä pääteltiin, että vaikka tämä tarvikkeiden ojentaminen olisi parempi tapa kuin niiden tiputtaminen, on tiputtaminen kuitenkin huomattavasti parempi kuin se, että tarvikkeita käsiteltäisiin epästeriilisti.

Alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan steriilistä siteenvaihdosta löytyi melko vähän empiirisesti tutkittua tietoa. Tämän vuoksi olisi suositeltavaa tehdä empiirisiä jatkotutkimuksia alle 24 tuntia vanhan leikkaushaavan hoidosta ja etenkin sidosten vaihdon tarpeellisuudesta tehdä steriilisti. Muun muassa myös Gillespie ym. (2019) tutkivat kirjallisuuskatsauksensa avulla leikkaushaavan hoidosta kertovien ja ohjaavien artikkelien luotettavuutta ja tuloksena he totesivat, miten vähän tätä aihetta on tutkittu kokeellisesti.

LÄHTEET

Ahonen, O.; Blek-Vehkaluoto, M.; Buure, T.; Ekola, S.; Partamies, S. & Sulosaari, V. 2020. Kliininen hoitotyö. 8.-9. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video – Opas laadukkaaseen videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 102. Tampere: Juvenes Print Oy. Viitattu 1.11.2021. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

Alastalo, A. 2021. Eettiset ohjeet ja käytänteet. Viitattu 14.9.2021. <https://messi.turkuamk.fi/opiskelu/9/9.7/Sivut/etusivu.aspx>

Alila, A.; Matilainen, E.; Mustajoki, M.; Pellikka, M. & Rasimus, M. 2013. Sairaanhoidajan käsikirja. 8. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 7.10.2021. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINNÄYTE TÖIDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>

Anttila, K.; Hirvelä, M.; Jaatinen, T.; Polviander, M. & Puska, E-L. 2011. Sairaanhoidon ja huolenpito. 8.-9. painos. Helsinki: WSOPYpro Oy

Anttila, V-J.; Kanerva, M.; Kuronen, M.; Kurvinen, T.; Lyytikäinen, O.; Rantala, A.; Vuento, R. & Ylipalosaari, P. toim. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Brame, C.J. 2015. Effective educational videos. Viitattu 17.11.2021. <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/>

Brennfleck, F.; Linsenmeier, L.; Junger, H.; Schmidt, K.; Werner, J.; Woehl, D.; Zeman, F.; Mutzbauer, I.; Hutchinson, J.; Geissler, E.; Schlitt, H. & Brunner, S. 2020 Negative pressure wound therapy (NPWT) on closed incisions to prevent surgical site infection in high-risk patients in hepatopancreatobiliary surgery: study protocol for a randomized controlled trial-theNP-SSI trial. Viitattu 30.10.2021. <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-020-04831-z>

Castrén, H.; Nuutinen, U. & Hietanen, H. 2016. Avoimen haavan paikallishoito. Oppiportti. Duodecim. Viitattu 12.9.2021. <https://www.oppoportti.fi/op/dvk00055>

David, H.; Marc, A.; Douglas, D. & Jason, J. 2019. Does the Method of Sterile Glove-Opening Influence Back Table Contamination? A Fluorescent Particle Study. The Journal of Arthroplasty. Vol 34, No 9, 2075-2079. Viitattu 17.11.2021. [https://www.arthroplastyjournal.org/article/S0883-5403\(19\)30460-7/fulltext](https://www.arthroplastyjournal.org/article/S0883-5403(19)30460-7/fulltext)

Fiorella, L. & Mayer, R. 2018. What works and doesn't work with instructional video. Computers in human behavior. Vol 89, 465–470. Viitattu 17.11.2021. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.015>

Gefen, A. & Ousey, K. 2020. Safe and effective wound care during COVID-19 pandemic. Viitattu 18.11.2021. <https://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/jowc.2020.29.11.622>

Gillespie, B.; Walker, R.; McInnes, E.; Moore, Z.; Eskes, A.; O'Connor, T.; Harbeck, E.; White, C.; Scott, I.; Vermeulen, H. & Chaboyer, W. 2019. Preoperative and postoperative recommendations to surgical wound care interventions: A systematic meta-review of Cochrane reviews. International Journal of Nursing Studies. Vol 102, No 103486. Viitattu 18.11.2021. https://www.clinicalkey.com/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0020748919302937.pdf?locale=en_US&searchIndex=

Guo, P. J.; Kim, J. & Rubin, R. 2014. How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. Proceedings of the First ACM Conference on Learning @ Scale. 41–50. Atlanta Georgia, USA: ACM Viitattu 16.11.2021. https://learningatscale.acm.org/las2014/talks/paper_philip_guo2.pdf

Heljasvaara, R.; Karppinen, S-M.; Kubin, M.; Tasanen, K. & Pihlajaniemi, T. 2018. Haavan paraneminen ja arpeutumisen häiriöt. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol 134, No 17. 1707–1714. Viitattu 8.11.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2018/17/duo14477>

Hibbert, M. 2014. What makes an instructional video compelling?. Viitattu 17.11.2021. <https://er.educause.edu/articles/2014/4/what-makes-an-online-instructional-video-compelling>

Hietanen, H. & Juutilainen, V. 2018. Haavan määritelmä ja haavatyypit. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim). 2018. Haavanhoidon periaatteet. 27–29. 4.painos. Helsinki: SanomaPro Oy.

Hietanen, H. & Kuokkanen, O. 2018. Haavan paikallishoito käytännössä. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim). 2018. Haavanhoidon periaatteet. 198–250. 4.painos. Helsinki: SanomaPro Oy.

Hietanen, H. & Kuokkanen, O. 2018. Haavanhoidossa käytettävät tuotteet. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim). 2018. Haavanhoidon periaatteet. 149–181. 4.painos. Helsinki: SanomaPro Oy.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hirvonen, K. 2017. Steriloinnin tavoite ja käsitteet. Teoksessa Karhumäki, T.; Hirvonen, K. & Ylitupa, E. (toim.). 2017. Välinehuolto. 225-226. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim.

Hirvonen, K. 2017. Sterilointimenetelmän valinta. Teoksessa Karhumäki, T.; Hirvonen, K. & Ylitupa, E. (toim.). 2017. Välinehuolto. 227-229. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim.

Hirvonen, K. 2017. Steriilien pakkausten varastointi ja avaaminen. Teoksessa Karhumäki, T.; Hirvonen, K. & Ylitupa, E. (toim.). 2017. Välinehuolto. 220-222. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim.

Hirvonen, K. 2020. Steriloitujen pakkausten säilytys, käsittely ja avaaminen. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim Terveysportti. Viitattu 24.11.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk04609/search/pentti>

Hoikka, A. & Salomäki, T. 2021. Leikkauksen jälkeisen hoidon yleisperiaatteet. Anestesiakäsikirja. Duodecim Terveysportti. Viitattu 18.11.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/aop00243/search/hoikka>

Huovinen, P. 2006. Lääkärikielen sanakirja. Ensimmäinen painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

Hynynen M. 2013. Liitännäissairaudet voivat vaarantaa leikkauksen. Viitattu 19.10.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11322>

Joanna Briggs Institute. 2021a. WOUND DRESSING CHANGE: MINIMIZING PAIN. Viitattu 25.11.2021. https://ovidsp-dc1-ovid-com.ezproxy.turkuamk.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=BGHFFPMIFOACAGMBKPOJOEDKIODFAA00&Link+Set=S.sh.42%7c1%7csl_190

Joanna Briggs Institute. 2021b. STANDARD ASEPTIC NON-TOUCH TECHNIQUE (ANTT). Viitattu 25.11.2021. https://ovidsp-dc1-ovid-com.ezproxy.turkuamk.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=BGHFFPMIFOACAGMBKPOJOEDKIODFAA00&Link+Set=S.sh.51%7c1%7csl_190

Joanna Briggs Institute JBI. 2021c. WOUND PACKING. Viitattu 25.11.2021. https://ovidsp-dc1-ovid-com.ezproxy.turkuamk.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=DLIPFPALOGACAGOFKPOJBFGJFOMAAA00&Link+Set=S.sh.21%7c1%7csl_190

Joanna Briggs Institute. 2021d. BASIC HAND HYGIENE: HEALTH PROFESSIONALS. Viitattu 25.22.2021. https://ovidsp-dc1-ovid-com.ezproxy.turkuamk.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=JPPHFPDEAPACAGCOKPOJKEGJEFBBAA00&Link+Set=S.sh.50%7c1%7csl_190

Joanna Briggs Institute. 2021e. NON-STERILE GLOVES: DONNING AND DOFFING. Viitattu 25.11.2021. https://ovidsp-dc1-ovid-com.ezproxy.turkuamk.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=JPPHFPDEAPACAGCOKPOJKEGJEFBBAA00&Link+Set=S.sh.41%7c1%7csl_190

Joanna Briggs Institute. 2021f. APRONS, GOWNS, FACE MASKS AND EYE PROTECTION. Viitattu 25.11.2021. https://ovidsp-dc1-ovid-com.ezproxy.turkuamk.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=BGHFFPMIFOACAGMBKPOJOEDKIODFAA00&Link+Set=S.sh.21%7c1%7csl_190

Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim.) 2018. Haavanhoidon periaatteet. 4.painos. Helsinki: SanomaPro Oy.

Juutilainen, V. & Hietanen, H. 2018. Haavapotilaan tutkiminen. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim). 2018. Haavanhoidon periaatteet. 57–82. 4.painos. Helsinki: SanomaPro Oy.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu N.d. Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Viitattu 21.9.2021. <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/>

Jyväskylän yliopisto 2020a. Kirjallisuuskatsaus. Viitattu 19.11.2021.
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/aihehaku-tutkimusprosessissa/aihe-avainkasitteiksi/kirjallisuuskatsaus>

Jyväskylän yliopisto 2020b. Valitse tieteellisiä ja luotettavia lähteitä. Viitattu 18.9.2021.
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/kirjat-lehdet-artikkelit/tieteelliset-lahteet>

Kalliala, E. & Toikkanen, T. 2012. Sosiaalinen media opetuksessa. 2. uudistettu painos. Finn Lectura.

Kajaanin ammattikorkeakoulu N.d. Luotettavuus. Viitattu 19.9.2021.
<https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Luotettavuus>

Kanerva, M. & Tenhunen, E. 2018. Haavainfektio ja sairaalahygieniset näkökulmat. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim). 2018. Haavanhoidon periaatteet. 110–134. 4.painos. Helsinki: SanomaPro Oy.

Karhumäki, T.; Hirvonen, K. & Ylitupa, E. (toim.). 2017. Välinehuolto. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim.

Kay, R. H. 2012. Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. Computers in Human Behavior, Vol 8, No 3. 820–831.

Kerttula, N.; Keränen, T. & Ylipalosaari, P. 2018. Varitoimet potilaan hoidossa. Teoksessa Anttila, V-J.; Kanerva, M.; Kuronen, M.; Kurvinen, T.; Lyytikäinen, O.; Rantala, A.; Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 149–165. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2015. Alaraaja-amputoidun hoitoketju. Viitattu 21.11.2021.
<https://www.ksshp.fi/tules-kartta/Alaraaja-amputoidun%20hoitoketju%20ksshp.pdf>

Kolasiński, W. 2018. Surgical site infections – review of current knowledge, methods of prevention. Viitattu 18.11.2021.
<https://ppch.pl/resources/html/article/details?id=182393&language=en>

Kuokkanen, H. 2018. Akuutti haava. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim.). 2018. Haavanhoidon periaatteet. 252–265. 4.painos. Helsinki: SanomaPro Oy.

Kuokkanen, A. 2019. Kuinka tehdä vaikuttava opetusvideo? Viitattu 17.11.2021. <https://www.mediamaisteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>

Laakso, S. & Mäkinen, P. 2017. Leikkaushaavan aseptinen sidevaihto – Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://www.theseus.fi/handle/10024/138241>

Lagus, H. 2018. Haavan paraneminen. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim.). Haavanhoidon periaatteet. 30–56. 4.painos. Helsinki: SanomaPro Oy.

Lindholm, C., & Searle, R. 2016. Wound management for the 21st century: combining effectiveness and efficiency. International wound journal, Vol 13, No 2, 5–15. Viitattu 18.11.2021. <https://doi.org/10.1111/iwj.12623>

Ling, M.L.; Apisarnthanarak, A.; Abbas, A.; Morikane, K.; Lee, K.Y. 2019. APSIC guidelines for the prevention of surgical site infections. Viitattu 18.11.2021. <https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-019-0638-8>

Lääkäriliitto 2020. Haavanhoito. Viitattu 12.10.2021. <https://www.laakariliitto.fi/palvelut/koulutukset/erityispatevyydet/haavanhoito/>

Mendes, D.; Veiga, D.; Veiga-Filho, J.; Fonseca, F.; Francisley de Paiva, L.; Novo, N.; Loyola, A. & Ferreira, L. 2015. Application time for postoperative wound dressing following breast augmentation with implants: study protocol for randomized controlled trial. Viitattu 12.10.2021. <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-014-0529-5>

Murphy, C.; Atkin, L. ; Swanson, T.; Tachi, M.; Tan, Y.; Vega de Ceniga, M.; Weir, D.; Wolcott, R.; Černohorská, J.; Ciprandi, G.; Dissemond, J.; James, G.; Hurlow, J.; Martínez, J.; Mrozikiewicz-Rakowska, B. & Wilson, P. 2020. Defying hard-to-heal wounds with early antibiofilm intervention strategy: wound hygiene. Viitattu 18.11.2021. <https://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/jowc.2020.29.Sup3b.S1>

Mäkelä, E. & Meriö-Hietaniemi, I. 2018. Työ- ja suojavaatetus sekä henkilönsuojaimet. Teoksessa Anttila, V-J.; Kanerva, M.; Kuronen, M.; Kurvinen, T.; Lyytikäinen, O.; Rantala, A.; Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon

liittyvien infektioiden torjunta. 137–148. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Opetushallitus N.d. Äidinkielen ja kirjallisuuden opetus etänä. Viitattu 17.11.2021. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/aidinkielen-ja-kirjallisuuden-opetus-etana>

Oulun yliopisto 2021. Systemaattinen tiedonhaku: manuaalinen haku. Viitattu 28.11.2021. <https://libguides oulu.fi/c.php?g=689390&p=4934743>

Puusniekka, A. & Saaranen-Kauppinen, A. 2006. Arat tutkimusaiheet. Viitattu 12.10.2021. https://www.fsd.tuni.fi/metelmaopetus/kvali/L2_1_1_1.html

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

Rantala, A. 2018. Leikkausalueen infektioiden merkitys. Teoksessa Anttila, V-J.; Kanerva, M.; Kuronen, M.; Kurvinen, T.; Lyytikäinen, O.; Rantala, A.; Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 168–169. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Rantala, A.; Huotari, K.; Hietaniemi, K. & Kuutamo, T. 2018. Leikkausalueen infektioiden ehkäisytoimet. Teoksessa Anttila, V-J.; Kanerva, M.; Kuronen, M.; Kurvinen, T.; Lyytikäinen, O.; Rantala, A.; Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 176–186. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Rekiaro, I. & Robinson, D. 2004. SUOMI-ENGLANTI-SUOMI -sanakirja. 7. uudistettu laitos. Gummerus Kustannus Oy.

Salakari, M. 2020. Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tuottamisen menetelmänä. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.10.2021. https://tohtori.turkuamk.fi/uploads/2020/04/92b18b03-kirjallisuuskatsaus_20.4.20.pdf

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Opetusjulkaisuja 62. Julkisjohtaminen 4. Vaasan yliopisto. Vaasa. Viitattu 7.10.2021. https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sorkio, S. 2019. Vaikuta videolla. Tallinna: Joon ou.

Särkijärvi, S. 2021. Leikkaushaavan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim Terveysportti. Viitattu 12.9.2021.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk01725?toc=4089>.

Tampereen yliopisto 2021. Opetusvideon tekeminen. Viitattu 17.11.2021.
<https://www.tuni.fi/it-palvelut/kasikirja/2743/8857?search=zoom&page=25089>

Tampereen yliopistollinen sairaala 2019. Haavanhoidon aseptiikka. Viitattu 20.9.2021.
[https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Haavanhoidon_aseptiikka\(8914](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Haavanhoidon_aseptiikka(8914)

Tanskanen, I. 2020. Lähdeviitteet. Viitattu 18.9.2021.
<https://messi.turkuamk.fi/opiskelu/9/9.2/Sivut/Lahdeviitteet.aspx>

Tegkündüz, K.; Kepenekli, E.; Demirelli, Y.; Cener, I. & Kara, M. 2016. Combined treatment with chlorhexidine and 0,9% saline in a newborn infant with an infected surgical wound. Viitattu 12.10.2021.
<https://europepmc.org/article/MED/25483281>

Thamilselvam, P.; Vinothkumar, R. & Sarmukh, S. 2017. Surgical wound care. Short communication. Vol 2. No 3. JOJ Nursing & Health Care.

Thompson, P.; Xiu, Y.; Tsotsoros, J. & Robertson, M. 2021. The effect of designing and segmenting instructional video. Journal of Information Technology Education: Research. Vol 20. 173-200. Viitattu 17.11.2021.
<https://jite.org/documents/Vol20/JITE-Rv20p173-200Thompson6921.pdf>

Tieteen termipankki 2021. Kielitiede: diftongi. Viitattu 30.11.2021.
<https://tieteentermipankki.fi/wiki/Kielitiede:diftongi>

Tolvanen, R. 2017. Kirurgisen suljetun haavan hoito. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Duodecim Terveysportti. Viitattu 17.11.2021.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/tvh00100/search/tolvanen>

Turun ammattikorkeakoulu 2021. Johdatus tiedonhakuun –opas: Tiedonhaun muotoilu. Viitattu 24.11.2021.
<https://libguides.turkuamk.fi/tiedonhankinnanopas/tiedonhaunmuotoilu>

Turun yliopistollinen keskussairaala 2021. Leikkausosasto Kirurginen sairaala. Viitattu 12.10.2021. <https://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/Sivut/leikkausosasto-ks.aspx>

Virkki, P. 2021. Haavan ompelu ja kudossiimaus. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim Terveysportti. Viitattu 26.11.2021.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk01815/search/ompelu>

Vuento, R.; Saukkonen, K. & Heikkinen, H. 2018. Puhdistuksen, desinfektion ja steriloinnin tavoitteet ja tarve. Teoksessa Anttila, V-J.; Kanerva, M.; Kuronen, M.; Kurvinen, T.; Lyytikäinen, O.; Rantala, A.; Vuento, R. & Ylipalosaari, P. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 410–415. 7. uudistettu painos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Xiao, Y. & Watson, M. 2017. Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. Journal of planning education and research. Vol 39, No 1. 93–112. Viitattu 7.10.2021.
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0739456X17723971>

Yao, K.; Lili, B. & Wei Ping, Y. 2013. Post-operative wound management. Australian Family Physician. Vol 42. No 12. Viitattu 18.11.2021.
<https://www.racgp.org.au/afp/2013/december/post-operative-wound-management/>