



Karelia-ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitaja (AMK)

Haavadreenin käyttö, hoito ja poisto

Kuvallinen opas hoitotyön opiskelijoille

Katja Turunen

Opinnäytetyö, syyskuu 2022

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
Syyskuu 2022
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä
Katja Turunen

Nimeke
Haavadreenin käyttö, hoito ja poisto – kuvallinen opas hoitotyön opiskelijoille

Toimeksiantaja
Karelia-ammattikorkeakoulu

Tiivistelmä

Haavadreeniä käytetään nykyisin entistä harvemmin, ja sen käytön tuleekin olla perusteltua. Parhaimmillaan haavadreeni edistää leikkaushaavan paranemista ja ehkäisee leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita, mutta se on aina vierasesine, joka altistaa infektioille. Sairaanhoitaja voi kohdata potilaita, joilla on haavadreeni, terveydenhuollon eri yksiköissä. Potilas voi myös kotiutua dreenin kanssa. Sairaanhoitajan tulee tietää, mikä haavadreeni on, miksi ja miten sitä käytetään sekä miten se poistetaan. On tärkeää osata ohjata potilasta toimimaan haavadreenin kanssa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutustuttaa Karelia-ammattikorkeakoulun neljännen lukukauden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoita haavadreeniin ja sen käsitteeseen. Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa kuvallinen, sähköinen opas, joka on myös tulostettavissa. Oppaan on tarkoitus konkretisoida ja selkeyttää haavadreenin hoidon työvaiheita opiskelijoille, jotta heidän on helpompi harjoitella toimenpiteitä klinikkatunneilla.

Opinnäytetyön tietoperustassa esiteltiin haavadreenin käyttöindikaatiot ja toiminta, haavadreenin käyttö, hoito ja poisto, sekä potilaan ohjaaminen ja kotihoito-ohjeet. Oppaaseen koottiin tiivistetysti tärkeimmät asiat, joita opiskelijat tarvitsevat klinikkatunneilla, sekä QR-koodi, jonka takaa löytyy lisätietoa. Jatkokehitysideana pohdittiin videon tekemistä, joka täydentäisi kirjallista opasta. Jatkotutkimusta voisi tehdä haavadreenien käytökokemuksista sekä sairaanhoitajan että potilaan näkökulmasta.

Kieli
suomi

Sivuja 34
Liitteet 4
Liitesivumäärä 19

Asiasanat
haavat, kirurgia, hoitotyö



THESIS
September 2022
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. + 358 13 260 600

Author
Katja Turunen

Title
The use, Care and Removal of Surgical Drains – guide for nursing students

Commissioned by
Karelia University of Applied Sciences

Abstract

Surgical drains are used less often than before and each time the use should be justified. At best, a surgical drain promotes the healing of a surgical wound and prevents postoperative complications, but it is also a foreign object that predisposes the patient to surgical site infections. Nurses can encounter patients with surgical drains in different healthcare units and patients can also be discharged with a drain. Nurses need to know what a surgical drain is, why and how it is used, and how to remove one. It is also important to be able to guide the patient on how to manage the drain

The aim of this thesis was to give information on the use, care and removal of surgical drains to nursing students at Karelia University of Applied Sciences. The objective of this practice-based thesis was to produce an electronic, printable guide for students to use when they practice procedures in clinical lectures.

The knowledge base of the thesis discusses the indications, functioning, use, care and removal of surgical drains as well as patient guidance and homecare instructions. The guide summarises the main issues of surgical drains and there is more information available via a QR code. A video of this topic was considered as an idea for further development. Further research could be conducted on the user experiences of both nurses and patients of surgical drains.

Language
Finnish

Pages 34
Appendices 4
Pages of Appendices 19

Keywords
wound, surgery, nursing

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Haavadreeni	6
2.1	Erilaiset haavadreenit	6
2.2	Käyttöindikaatiot	8
2.3	Dreenin asettaminen.....	8
2.4	Ongelmat ja haitat.....	9
2.5	Potilaiden kokemuksia	10
3	Haavadreenin hoito.....	11
3.1	Dreenin postoperatiivinen hoito	11
3.2	Hygienia ja turvallisuus	14
3.3	Potilaan ohjaaminen	15
3.4	Kotihoito-ohjeet.....	16
3.5	Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset	17
4	Haavadreenin poistaminen	18
5	Opinnäytetyön tavoite ja tehtävä.....	22
6	Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat.....	22
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	22
6.2	Toimeksiantaja, kohderyhmä ja lähtökohta.....	23
6.3	Kuvallinen opas	24
6.4	QR-koodi.....	25
6.5	Kuvallisen oppaan suunnittelu ja toteutus.....	26
6.6	Kuvallinen opas	28
6.7	Kuvallisen oppaan arviointi	28
7	Pohdinta.....	29
7.1	Kuvallisen oppaan tarkastelu	29
7.2	Opinnäytetyön luotettavuus	30
7.3	Opinnäytetyön eettisyys.....	32
7.4	Ammatillinen kasvu	32
7.5	Hyödynnettävyys ja jatkokehitysideat	33
	Lähdeluettelo	35

Liitteet

Liite 1	Tiedonhaun taulukko
Liite 2	Webropol palautekysely
Liite 3	Kuvallinen opas
Liite 4	Lisätiedosto

1 Johdanto

Kirurgiassa dreerien käyttö juontaa juurensa Hippokrateen ajalle, jolloin niitä käytettiin märkäpesäkkeiden hoitoon. Tuosta hoitokäytännöstä on jäänyt tapa käyttää dreenejä komplikaatioiden ehkäisyyn ja edistämään leikkausalueen paranemista. (Rantala 2008.) Haavadreeniä, toiselta nimeltään haavaimua tai lasakuputkea, voidaan käyttää kirurgisesti suljetussa haavassa kuljettamaan verenvuotoa tai kudoseritettä pois leikkausalueelta (Juutilainen 2018, 240). Erite leikkausalueella muodostaa suotuisat olosuhteet mikrobien kasvulle ja altistaa infektioille (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Buure, Ekola, Partamies & Sulosaari 2019, 111). 1800-luvun tavan mukaisesti dreenejä on asetettu myös varmuuden vuoksi. Tuoreimman tieteellisen näytön mukaan useimmissa elektiivisissä eli suunnitelluissa leikkauksissa dreerin asettamista vatsaonteloon ei kuitenkaan suositella, mutta haima- ja päivystyskirurgiassa sekä riskiryhmiin kuuluvien potilaiden kohdalla dreerin käyttö on perusteltua. Dreenejä käytetään vatsaelinkirurgian lisäksi rintarauhas-, kilpirauhas- ja verisuonikirurgiassa. (Laine, Mentula, Koskenvuo, Nordin & Sallinen 2017.) Dreenejä voidaan käyttää myös sappikivileikkausten jälkeen tai ilmarinnan hoitoon. Sappieritettä poistamaan laitettua dreeniä kutsutaan T-dreeniksi ja ilmarinnan hoitoon keuhkoon asetettua dreeniä kutsutaan pleuradreeniksi. (Iivanainen & Syväoja 2016.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään pelkästään haavadreeneihin.

Postoperatiivinen eli leikkauksen jälkeinen hoitotyö on osa sairaanhoitajan perusosaamista. Sairaanhoitajan tulee osata haavanhoidon periaatteet, hallita kliinisen hoitotyön tavallisimmat toimenpiteet ja kyetä soveltamaan tietojaan hoitoprosessin eri vaiheissa. (Laukkanen 2020.) Dreerien hoito, tarkkailu ja poistaminen kuuluvat sairaanhoitajan tehtäviin (Särkijärvi, Erämies, Kuurne & Koivula 2022). Sairaanhoitajaopinnoissa kirurgisen hoidon opintojaksolla perehdytään postoperatiiviseen eli leikkauksen jälkeiseen hoitotyöhön (Karelia-ammattikorkeakoulu 2022a).

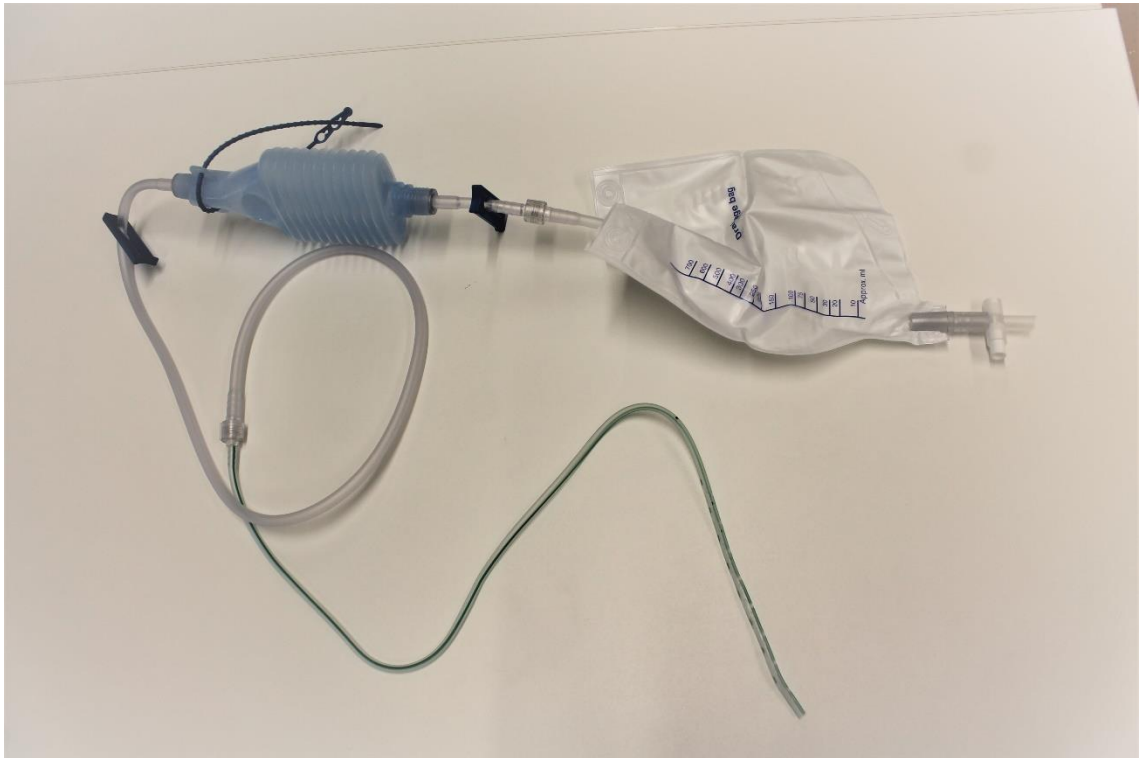
Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutustuttaa Karelia-ammattikorkeakoulun neljännen lukukauden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoita haavadreeniin ja sen käsittelyyn. Opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa kuvallinen, sähköinen opas, joka on myös tulostettavissa. Oppaan on tarkoitus konkretisoida ja selkeyttää haavadreenin hoidon työvaiheita opiskelijoille, jotta heidän on helpompi harjoitella toimenpiteitä klinikkatunneilla.

2 Haavadreeni

2.1 Erilaiset haavadreenit

Haavadreenit voidaan toimintatapansa perusteella jakaa kahteen luokkaan: aktiivisiin ja passiivisiin (Iivanainen & Syväoja 2016, 346). Useimmiten käytetään aktiivisia dreenejä. Ne ovat suljettuja alipainejärjestelmiä, jotka koostuvat laskuputkesta, tyhjiöhaitari- tai tyhjiöpalloimusta, keräyspussista ja kahdesta sulkimesta (kuva 1). (Juutilainen 2018, 240.) Tyhjiöhaitarissa eli palkeessa on venttiili, joka estää haavaeritettä virtaamasta takaisin haavaan (Hietanen, Juvonen & Monto 2010, 208). Dreeneä pitkin valuu erite valuu tyhjiöhaitarin tai -pallon kautta keräyspussiin (Iivanainen & Syväoja 2016, 204, 346). Imujärjestelmiä on olemassa eri kokoisia ja keräyspussit voivat olla joko vaihdettavia tai tyhjennettäviä (Hietanen ym. 2010, 207).

Aktiivisesti toimivia dreenejä käytetään rintarauhas-, kilpirauhas- ja verisuonisekä vatsaelinkirurgiassa. Aktiivinen dreene on ohut ja sopii erityisesti juoksevien nesteiden, kuten veren poistamiseen leikkausalueelta. Vatsaelinkirurgiassa ohuella, aktiivisesti toimivalla dreeneillä on suurempi riski tukkeutua kuin passiivisella laskuputkella. (Laine ym. 2017.) Aktiiviset dreeneit vaativat huolenpitoa niiden oikeanlaisen käytön varmistamiseksi ja hoitoon liittyvien infektioiden vähentämiseksi. Aktiiviset dreeneit toimivat alipaineen tai imun voimalla. (Orth 2018.) Dreenein imutehon määrää lääkäri (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2019, 309).



Kuva 1. Aktiivinen haavadreeni (Kuva: Katja Turunen)

Passiiviset laskuputket ovat avoimia, onttoja, kokoonpuristuvia, silikonisia tai lateksisia letkuja. Kun laskuputki on avoin, se sallii ympäröivän ilman pääsyn haavaan. Ne toimivat painovoiman, sekä haavan ja kehon ulkopuolisen ympäristön välisen paine-eron avulla. (Orth 2018.) Ne hyödyntävät myös kapillaari-ilmiötä ja ovat usein aktiivisia dreenejä paksumpia. On tärkeää huomioida, että keräyspussi tulisi aina pitää vatsaontelotason alapuolella, jolloin eritteet pääsevät valumaan pussiin painovoiman avulla. (Laine ym. 2017.) Dreene voi olla myös pelkkä kumiliuska, jolla varmistetaan tulehduseritteen ulospääsy haavasta. Tällaisia dreenejä voidaan käyttää esimerkiksi abscessin eli paiseen hoidossa. Yleensä tällaista dreenausta eli kanavointia käytetään, mikäli tulehdusonkalo on syvä tai laaja. (Juutilainen 2018, 183.)

2.2 Käyttöindikaatiot

Dreenin avulla voidaan ehkäistä komplikaatioita, poistamalla esimerkiksi kudostenestettä leikkausalueelta, jolloin nestettä ei pääse kertymään elimistöön (Rantala 2008). Ehkäisemällä turvotuksen ja hematoomien eli verihyytymien syntymistä, pystytään edistämään haavan paranemista ja vähentämään infektioriskiä (Hietanen ym. 2010, 207). Dreenin avulla voidaan huomata ajoissa mahdollinen verenvuoto ja sillä voidaan ehkäistä leikkauksen jälkeistä vatsaontelon sisäisen paineen nousua. Dreenin avulla voidaan muodostaa hallittu fistelireitti eli eritekanava, jos eritevuotoa ei voida estää ja sitä voidaan käyttää leikkaushaavassa merkkinä suolisauman pettämisestä eli lekaasista. Dreenistä on hyötyä myös silloin, kun kontaminaation lähdettä ei pystytä hallitsemaan. Dreenieritteestä pystytään ottamaan laboratoriotutkimuksia, joiden avulla voidaan määrittää mahdollinen haimafisteli, sappivuoto tai virtsajohdin vaurio. (Laine ym. 2017.)

Rutiininomaisesta dreenin jättämisestä on hyötyä vain harvoin. Sen tarve arvioidaan aina tapauskohtaisesti. Esimerkiksi haimaleikkausten ja peräsuolikirurgian osalta tutkimustulokset ovat ristiriitaisia ja aiheesta tarvitaan vielä lisää tutkimuksia. (Laine ym. 2017.) Hyvin sujuneissa vatsanalueen leikkauksissa dreenin asettaminen voi olla turhaa tai jopa haitallista (Rantala 2008).

2.3 Dreenin asettaminen

Lääkäri asettaa dreenin leikkaushaavaan leikkauksen yhteydessä. Dreenin asettaminen tapahtuu aina steriileissä olosuhteissa. Leikkauksen on täytynyt ulottua syviin kudoksiin asti tai kudoksissa on ollut raakapintaa niin laajalti, että dreeni päädytään asettamaan. (Hietanen ym. 2010, 207.) Useimmiten haavadreenejä asetetaan haimaan ja sappiteihin kohdistuneissa leikkauksissa (Laine ym. 2017).

Dreeniletussa on pieniä reikiä, jotka johtavat leikkausalueelle kertyvää verta, kudostenestettä, märkää, ilmaa tai kaasua pois leikkausalueelta leikkauksen jälkeen (Iivanainen & Syväoja 2016, 346). Dreeni asetetaan leikkauksen tai

toimenpiteen yhteydessä ommellen kiinni ihoon niin, että dreenin rei'itetty pää jää haavaontelon sisään. Dreenejä voidaan laittaa haavaan yksi tai useampi. (Iivanainen & Syväoja 2016, 204, 346.) Kiinnittämisen jälkeen dreenin sulkimet avataan ja imu aktivoidaan, jolloin erite pääsee valumaan keräyspussiin (Juutilainen 2018, 241). Asetettaessa dreeniä paikalleen, sitä voidaan lyhentää sopivan pituiseksi. Lyhennys tulisi aina kirjata muistiin, jotta välttytään epäselvyyksiltä dreeniä poistettaessa. (Laine ym. 2017.)

2.4 Ongelmat ja haitat

Suomessa leikkausinfektioita on 2–10 % leikkauksista (Paajanen & Rantala 2016). Arviolta jopa 60 % leikkausinfektioista olisi estettävissä näyttöön perustuvilla toimenpiteillä, kuten dreeniä ympäröivän ihon ja dreenin poistamisajankohdan arvioinnilla tai oikeanlaisen sidoksen valinnalla (Orth 2018). Haavainfektioiden on arveltu pitkittävän hoitoa noin neljä vuorokautta ja maksavan yhteiskunnalle noin 65 miljoonaa euroa vuodessa. Infektoituneen haavan hoitamisessa haavan oikea-aikainen avaaminen ja dreenin asettaminen eritteiden kanavoimiseksi on usein riittävä toimenpide, eikä mikrobilääkitystä välttämättä tarvita. (Paajanen & Rantala 2016.) Toisaalta dreeni on infektiolle altistava vierasesine, jonka aukkoihin mikrobit voivat kolonisoitua. Tämä voi estää antibioottien vaikutusta. (Rantala 2008.) Kolonisaatiossa mikrobit asettuvat osaksi ihmisen normaalia mikrobistoa tautia aiheuttamatta (Anttila, Kanerva, Kuronen, Kurvinen, Lyytikäinen, Rantala & Vuento 2019, 565).

Dreeni on avoin reitti leikkausalueelle, jolloin on riskinä leikkausalueen kontaminoituminen ja haavainfektio. Dreeni voi ärsyttää vatsakalvoa aiheuttaen kipua ja tulehdusnesteen kertymistä. Sen on ajateltu myös pidentävän sairaalassaoloaikaa ja altistavan elinvaurioille. Lisäksi dreeni voi tukkeutua tai olla väärässä kohtaa leikkauksen jälkeiseen ongelma-alueeseen nähden. (Laine ym. 2017.) Se voi vähentää potilaan aktiivisuutta ja aiheuttaa potilaalle proteiinien ja neste-elektrolyyttien menetystä tai jopa kuoleman (Findik, Topcu & Vatansever 2013). Mikrobit voivat päästä elimistöön dreenin sisä- ja ulkopintoja pitkin, mutta

suljetulla imujärjestelmällä voidaan ehkäistä sisäpintoja pitkin leviäviä infektioita (Ahonen ym. 2019, 111).

Toisinaan haavadreenejä voidaan asettaa sektion eli keisarileikkauksen jälkeen. Tutkimusten mukaan dreenin käyttö ei näissä tapauksissa erityisesti altista haavainfektioille, mutta dreenistä ei myöskään ole merkittävää hyötyä. (Gates & Anderson 2013.) Dreenien on todettu lisäävän komplikaatioita maksaleikkauksen jälkeen (Sallinen 2021).

Ongelmia voivat aiheuttaa myös dreeniä ympäröivän kudoksen turvotus tai dreenin kiinnittyminen kudoksiin niin, ettei se irtoa kevyesti vetämällä. Näissä tilanteissa tulisi ottaa yhteyttä kirurgiin. (Hietanen ym. 2010, 208.)

Mikäli imujärjestelmä ei toimi, ongelmana voi olla verihyytymä, joka on tukkinut letkun, mutkalla oleva letku tai täynnä oleva keräyspussi ja imujärjestelmä. Mikäli haava ei ole ilmatiivis tai letku on valunut liian ulos, dreeniin tulee ilmaa. Näissä tapauksissa voidaan harkita dreenin poistoa. (Juutilainen 2018, 240.)

2.5 Potilaiden kokemuksia

Potilaiden kokemuksia dreenin käytöstä on tutkittu mm. rintasyöpäpotilaiden kohdalla. Rinnan tai rintojen poistoleikkauksen jälkeisessä rintojen korjausleikkauksessa olleet potilaat, jolle oli asetettu dreeni, olivat huolissaan infektioista. Dreeni voi aiheuttaa epämukavuutta, kipua sekä vaikeuttaa nukkumista ja suihkussa käyntiä. (Rames, Tian, Gallagher, Jones & Hollenbeck 2021.) Dreeni voi lisätä potilaan ahdistusta ja pelkoa (Findik ym. 2013). Rintasyöpäleikkauksen jälkeen dreenin kanssa kotiutuvat potilaat voivat kokea dreenin rajoittavan päivittäisistä toiminnoista selviämistä ja itsestä huolehtimista, kuten esimerkiksi puukeutumista, kotitöiden tekemistä tai liikunnan harrastamista. Potilaat voivat kokea tarvitsevansa apua kotihoitopalvelun käyntien lisäksi perheenjäseniltään ja siivouspalveluita. Myös säännöllinen haavanhoito voidaan kokea elämää rajoittavaksi. Dreeniin liittyviä sairaalakäyntejä ei koeta taakaksi, vaan osaksi toipumista. Kotihoitokäynnit ja dreenien näkyvyys voivat rajoittaa sosiaalista elämää

ja saada potilaat pysymään kotona. (Vos, Smeets, Neven, Laenen, Vandezande & Nevelsteen 2018.)

Rintaleikkausten, erityisesti rintojen korjausleikkauksen jälkeen potilaat usein kotiutuvat yhden tai useamman dreenin kanssa. Potilaat kokevat usein dreerien kanssa pärjäämisen ja dreenipullojen mukana kuljettamisen hankalaksi, jonka seurauksena dreeni on joskus jopa irronnut vahingossa. Iso-Britanniassa tehdyssä kokeilussa potilaat saivat leikkauksen jälkeen, ennen kotiutumista rintaliivit, joissa oli taskut dreenipulloille. Tämä koettiin hyvin toimivaksi tavaksi saada dreenit piiloon vaatteiden alle. Rintaliivit helpottivat dreerien kanssa selviytymistä ja potilaat kokivat itsensä itsenäisemmiksi kotiutumisen jälkeen. Rintaliivit suojasivat dreenejä vahingossa irtoamiselta. (Bradbury, C., Sircar, T., Isgar, B. & Matey, P. 2012.)

3 Haavadreenin hoito

3.1 Dreenin postoperatiivinen hoito

Postoperatiivinen eli leikkauksenjälkeinen hoito tarkoittaa ajanjaksoa, joka alkaa, kun potilas siirretään leikkaussalista heräämöhön ja päättyy kun potilas toipuu tai kotiutuu leikkauksesta. Sen tavoitteena on vakauttaa elintoiminnot ja ehkäistä leikkauskomplikaatioita, kuten verenvuotoa, haavainfektioita tai haavan aukeamista. Ihon, haavanalueen, haavan ja dreenin hoito sekä nestetasapainosta huolehtiminen ovat osa sairaanhoitajan toteuttamaa postoperatiivista hoitoa. (Särkijärvi ym. 2022.)

Leikkaushaava tulee pitää steriilinä 24–48 tuntia leikkauksen jälkeen. Mikäli ennen tuon ajan umpeutumista haavasidos löystyy tai kastuu eritteestä märäksi, sen vaihto tulee tehdä steriilisti. (Särkijärvi 2022; Orth 2018.) Dreenin ulostuloaukkoa ympäröivän kudoksen väriä ja turvotusta sekä imujärjestelmän toimivuutta tulee tarkkailla (Hietanen 2010, 208; Särkijärvi ym. 2022). Leikkaushaavasta tulee tarkkailla haava-alueen turvotusta ja kipua. Verenkiertoa arvioidaan

ihon lämmön, värin ja tunnon perusteella. Ompeleista johtuvaa ihon kireyttä, laskuputkien ympäristöä, mahdollisia hematoomia sekä infektion merkkejä tulee tarkkailla. Infektion merkkejä ovat haavan ja sen ympäristön kuumotus, punoitus ja turvotus, märkäinen erite ja kuume. Dreenieritteen määrä mitataan ja sen koostumusta, väriä, hajua ja viskositeettiä, eli nesteen juoksevuutta tarkkaillaan (Ahonen ym. 2019, 111, 113). Dreenistä tulevaa eritettä tulee tarkkailla päivittäin. Runsas erityys kertoo siitä, että dreenihoitoa on vielä jatkettava. Verinen erite kertoo aktiivisesta vuodosta. Tummanpunainen tai ruskeahko ja paksuntuva erite on merkki siitä, että vuoto on tyrehtymässä, kun taas paksu, samea ja haiseva erite on merkki tulehduksesta. (Iivanainen & Syväoja 2016, 204, 346.) Eritteessä olevat pienet hyytymät ovat normaaleja, eivätkä estä dreenin toimintaa (Siun sote 2020, 1).

Dreenin toiminnan kannalta on tärkeää pitää imupalje kasaan puristettuna, jotta alipaine pääsee muodostumaan ja erite valumaan keräyspussiin (kuva 2) (Siun sote 2020). Dreenin ympärillä oleva steriili haavataitos vaihdetaan päivittäin tai jopa useita kertoja päivässä. Vaihtoväli arvioidaan kudoserityksen mukaan. Potilaan nestetasapainon laskemisessa otetaan huomioon kaikki potilaan saamat ja hänestä poistuneet nesteet, myös dreenieritteen määrä. (Rautava-Nurmi ym. 2020.)



Kuva 2. Imupalkeen kasaan puristaminen (Kuva: Katja Turunen).

Dreenin mallista riippuen ylempi suljin täytyy tarvittaessa sulkea ennen palkeen tyhjentämistä keräyspussiin. Keräyspussiin menevän alasulkimen auki olo tulee varmistaa. Eritteen määrä mitataan ja kirjataan se. Lopuksi avataan yläsuljin, mikäli se suljettiin aluksi. Keräyspussi vaihdetaan tai tyhjenetään, kun siitä on täyttynyt kolme neljäsosaa. (Hietanen ym. 2010, 208–209.) Keräyspussi tyhjenetään vähintään kerran vuorokaudessa (Siun sote 2020). Tyhjennys tapahtuu keräyspussin pohjassa olevan venttiilin kautta avaamalla alasuljin (kuva 3). (Iivanainen & Syväoja 2016, 346).



Kuva 3. Keräyspussin tyhjentäminen (Kuva: Katja Turunen)

Potilas voi käydä suihkussa dreenistä huolimatta. Suihkun ajaksi dreenin ulostuloaukko tulee suojata tiiviisti haavakelmulla. Suoraan aukkoa kohti suihkuttamista on vältettävä. Dreeniaukkoa suojaava sidos tulee vaihtaa tarvittaessa suihkun jälkeen. (Juutilainen 2018, 240; Siun sote 2020, 1.)

Laskuputki kannattaa teipata kevyesti ihoon, sillä se voi aiheuttaa ihoärsytystä liikkueessaan leikkaushaavassa (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2021). Pitkään jatkunut paikallinen kudosaärsytys saattaa vaurioittaa ympäröiviä kudoksia (Rantala

2008). Dreeni voi itsessään aiheuttaa potilaalle kipua (Laine ym. 2017). Myös kirurgisessa toimenpiteessä syntyneet elimistön vauriot aiheuttavat kipua. Kivun hoidossa tärkeää on potilaan ohjaus, joka mm. lisää potilaan kivunhallintakeinoja sekä tyytyväisyyttä kivunhoitoon. Hoitajan tulee tunnistaa potilaan kipu ja pyytää potilasta arvioimaan sitä jotakin mittaria, esimerkiksi VAS (Visual analogue scale), apuna käyttäen. Hoitajan tehtävänä on toteuttaa kivun lääkehoitoa. (Hotus 2013.) On tärkeää arvioida säännöllisesti potilaan vointia ja suunnitella hoitotyötä tuloksiin pohjautuen (Findik ym. 2013). Dreenin hoito on jatkuvaa valppautta vaativa prosessi (Orth 2018).

3.2 Hygienia ja turvallisuus

Haavadreenin käsittelyssä tulee noudattaa tavanomaisia varotoimia. Ne ovat toimintatapoja, joilla pyritään katkaisemaan mikrobien tartuntatiet. Tavanomaisiin varotoimiin kuuluvat huolellinen käsihygienia, suojainten käyttö tarvittaessa, eritetahradesinfektio sekä pisto- ja viiltovahinkojen ehkäisy. Hoitajan tulee desinfioida kädet huolellisesti ennen potilaskosketusta tai aseptista toimenpidettä ja niiden jälkeen. Käsideseinfektioista tulee huolehtia ennen suojakäsineiden ja muiden suojainten pukemista ja niiden riisumisen jälkeen. Suojakäsineitä tulee käyttää verta, eritteitä, haavoja, kontaminoituneita alueita tai välineitä käsiteltäessä. Haavadreeniä käsitellessä on veri- ja eriteroiskeiden vaara, jonka vuoksi suojatakkaa tai hihallista suojaesiliinaa, kirurgista suu-nenäsuojusta ja suojalaseja tai visiirimaskia tulee käyttää. Haavadreenin hoitamisessa tai poistamisessa käytetyt pistävät ja viiltävät esineet tulee laittaa suoraan särnäisjäteastiaan ja veri- ja eritetahrat tulee poistaa välittömästi desinfektioaineella. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020.)

Dreeniä tulee hoitaa aseptisten periaatteiden mukaisesti (Ahonen ym. 2019, 111). Aseptiikka tarkoittaa työskentelytapaa, jonka avulla kudosten ja steriilin materiaalin mikrobikontaminaatio pyritään estämään (Anttila ym. 2019, 562). Haavadreenin hoito tulee suunnitella ja toteuttaa järjestelmällisesti aseptisen työjärjestyksen mukaisesti puhtaasta likaiseen -periaatteella (Iivanainen & Syväoja 2016, 306).

Haavadreenien bakteerikolonisaatiota rinta- ja kainaloleikkauksissa olisi mahdollista vähentää yksinkertaisin ja edullisin keinoin. Dreenin ulostuloaukon ympärysiho tulisi desinfioida isopropyylialkoholitaitoksilla kahdesti vuorokaudessa. Laskuputken ympärille ihoa vasten tulisi asettaa antiseptinen klooriheksidiini-levy, dreenin ulostuloaukon päälle tulisi laittaa läpinäkyvä steriili sidos ja dreeniä tulisi huuhdella kahdesti vuorokaudessa 10:llä millilitralla puskuroitua hypokloriittia. Sidoksia ei poisteta suihkun ajaksi. Näillä paikallisilla antiseptisillä toimenpiteillä on pystytty vähentämään esimerkiksi stafylokokki -bakteerikolonisaatiota etenkin laskuputkissa, mutta myös dreeneritteissä. Näillä toimenpiteillä on mahdollisesti myös leikkausinfektioita vähentävä vaikutus. (Degnim, Scow, Hoskin, Miller, Loprinzi, Boughey, Jakub, Throckmorton, Patel & Baddour 2013.)

3.3 Potilaan ohjaaminen

Ohjaus on yksi hoitotyön auttamismenetelmistä, jossa sairaanhoitaja ja potilas kohtaavat vuoropuhelussa tasavertaisina. Ohjauksella voidaan edistää potilaan valmiuksia itsensä hoitamiseen, jolloin kotona itsenäisesti haavadreenin kanssa selviytyminen on mahdollista. Hyvin onnistuneella ohjauksella pystytään turvaamaan potilaan hoitoon sitoutuminen ja hoidon jatkuvuus arjessa. (Eloranta & Virkki 2011, 19, 25.)

Lyhytkirurgian ansiosta leikkauspotilaat kotiutuvat sairaalasta nopeasti ja potilas voi kotiutua haavadreenin kanssa. Tästä syystä erilaiset haavassa ilmenevät ongelmat, jotka havaittiin aiemmin osastolla, syntyvät usein vasta kotona. (Koskivuo, Brück & Veräjänkorva 2019.) Hyvällä potilaiden ohjauksella voidaan vaikuttaa potilaiden kivun ja ahdistuksentunteen hallintaan (Findik ym. 2013) sekä ehkäistä sitä, että dreeni irtoaisi vahingossa (Öztaş, Dursun & Öztaş 2020). Toisaalta dreenin tahaton irtoaminen ei yleensä ole haitallista. Tällöin ylimääräinen erite vain valuu haavasidoksiin ja eritettä voidaan joutua punktoimaan, eli poistamaan haavasta ontolla neulalla. (Hietanen ym. 2010, 208.)

Potilaalle tulee kertoa mikä toimenpide tehdään, esimerkiksi haavadreenin poisto, ja miten se toteutetaan. Potilasta tulee tukea henkisesti, ohjata päivittäisistä toimista selviytymisessä, kuten liikkumisen ja kipujen suhteen. Jatkohoidosta on annettava tietoa. Ennen kotiutumista on hyvä selvittää, jäikö potilaalle jotain epäselväksi. Ennen kotiutumista potilaan tulisi kokea pärjäävänsä kotona dreenin kanssa ja tietää mistä saa tarvittaessa apua. (Eloranta & Virkki 2011, 41–43.)

3.4 Kotihoito-ohjeet

Halutessaan dreenin voi piilottaa vaatteiden alle. Osastolta saa mukaan kantopussin, jolla sitä voi kuljettaa. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2021.) On tärkeää pitää keräyspussi haavakohtaa alempana, jotta erite pääsee valumaan keräyspussiin (kuva 4). Letku ei saa taittua kaksin kerroin. Haavadreenin kanssa kotona ollessa on huolehdittava, että letku ei tartu kiinni esimerkiksi vaatteisiin tai joudu kiristykseen, jolloin se voisi irrota. Sidoksen kanssa voi käydä suihkussa, minkä jälkeen sidoksen voi tarvittaessa vaihtaa. Dreenin juuren voi puhdistaa juomakelpoisella vedellä ja kuivaamiseen käyttää puhdasta pyyhettä. Kuivaaminen ja puhdistaminen tulee tehdä puhtain käsin. (Siun sote 2020, 1.) Saunominen, kylpeminen ja uiminen on kiellettyä dreenin kanssa (Siun sote 2020; Juutilainen 2018, 240).

Molemmiin puolin imupaljetta sijaitsevat sulkijat on pidettävä auki asennossa, jolloin erite pääsee valumaan imupalkeeseen ja alipaine purkautuu. On tärkeää pitää imupalje puristettuna kasaan, jotta erite pääsee valumaan keräyspussiin. Eritteen määrä tulisi mitata samalla kun keräyspussi tyhjennetään, vähintään yhden kerran vuorokaudessa. Vuorokauden eritteiden kokonaismäärä kirjataan ylös. (Siun sote 2020, 1.) Oikein tehdyn dreenierityksen määrän kirjaamisen avulla dreenin poistamisen ajankohta osataan arvioida oikein (Öztaş ym. 2020). Keräyspussi tyhjennetään sen alapuolella olevasta hanasta esimerkiksi mittakannuun. Tämän jälkeen eritteen voi kaataa wc-pönttöön. (Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2021.)



Kuva 4. Haavadreeni potilaalla (Kuva: Katja Turunen)

Potilaan tulee ottaa yhteyttä terveydenhuoltoon, mikäli dreeni irtoaa, dreeniaukon seutu alkaa punoittamaan ja kipeytyy tai haava-alueelle kertyy nestettä. Jos dreenin juuresta tulee eritettä, dreeni voi olla tukkeutunut. Ensin tulee kuitenkin tarkistaa, että letku ei ole mutkalla ja keräyspussi on alempana kuin haava-alue. Dreenin poiston jälkeen siihen laitettu sidos vaihdetaan tarvittaessa päivittäin. Sitä on hyvä käyttää, kunnes dreeniaukko on umpeutunut. (Siun sote 2020, 2.)

3.5 Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset

Dreenieritteestä voidaan tarvittaessa ottaa laboratoriokokeita, kuten amylaasi-, bilirubiini- ja kreatiniinivärit, joiden avulla diagnosoidaan leikkauksen jälkeistä sappivuotoa, virtsajohdinvauriota tai haimafisteliä. Leikkausalueen vuoto- tai saumaongelmia voidaan nykyisin havaita tietokonetomografian avulla. (Laine ym. 2017.)

Haimaleikkauksen jälkeen dreeneritteestä mitattuja amylaasiarvoja voidaan käyttää apuna haimafistelin diagnosoinnissa. Potilailla, joilta dreeneritteen amylaasiarvoja tarkkaillaan, on havaittu vähemmän komplikaatioita, uudelleenleikkauksia ja pidentyneitä sairaalassaoloaikoja. Maksa- ja sappileikkausten jälkeen dreeneritteen bilirubiiniarvosta voidaan havaita mahdollinen sappivuoto. Korkeat bilirubiiniarvot voivat ennakoida myös tulehdusta ja antaa merkkejä uudelleenleikkauksen tarpeesta. Amylaasi- ja bilirubiiniarvot auttavat arvioimaan milloin dreenin poistaminen on turvallista. (Kowal, Bolton, Van Duren, Burke & Jayne 2021.)

4 Haavadreenin poistaminen

Dreeni tulisi poistaa mahdollisimman aikaisin, varsinkin jos erityis on vähäistä (Laine ym. 2017). Potilaan mukavuuden vuoksi on tärkeää, että dreeniä ei pidetä tarpeettoman pitkään (Findik ym. 2013). Mitä pidempään dreeni on haavassa, sitä enemmän infektioriski kasvaa ja dreenin ympärille muodostuu granulaatiokudosta. Granulaatiokudos ja dreeniä ympäröivän kudoksen hermo- ja verisuonien ärsytys voi tehdä dreenin poistamisesta potilaalle traumaattista. (Findik ym. 2013.) Granulaatiokudos on löyhää sidekudosta, jossa on paljon verisuonia. Sitä muodostuu ensimmäisenä haavaan tai muuhun kudokseen sen parantuessa. (Lääkärikirja Duodecim 2022.) Yleensä dreenin poistaminen on kivutonta. Jos dreeni on tarttunut kudokseen kiinni, voi poistamisen aikana ilmetä kipua. (Juutilainen 2018.)

Leikkaava yksikkö määrittää dreenin poistoajan. Tavallisesti sitä pidetään 2–10 vuorokautta. (Koskivuo ym. 2019.) Oikea poisto-aika arvioidaan erityksen määrän, -tyypin ja dreenin sijainnin mukaan (Hietanen ym. 2010, 208). Optimoidun toipumisen ohjelmassa, eli fast track -kirurgiassa, jossa pyritään leikkauspotilaiden aiempaa parempaan vointiin ja lyhyempiin osastojaksoihin, mahdolliset dreenerit pyritään poistamaan jo ensimmäisenä postoperatiivisena eli leikkauksen jälkeisenä päivänä (Savikko, Kössi & Scheinin 2016). Vatsaelinkirurgiassa aktiiviset dreenerit poistetaan pääsääntöisesti viimeistään 48 tunnin kuluttua

leikkauksesta (Rantala 2008). Rintasyöpäpotilailla dreenin poistamisen neljäntenä tai viidentenä postoperatiivisena päivänä on todettu parantavan elämänlaatua ja vähentävän serooman eli verenpurkauman jälkitilana syntyneen nesteen täyttämän ontelon riskiä. Kyseinen poistoajankohta ole vaikuttanut negatiivisesti infektioiden määrään tai haavan paranemiseen. (Vos ym. 2018.)

Haavadreeni poistetaan lääkärin määräyksestä ja poiston suorittaa sairaanhoitaja. Dreenin poistossa tarvittavat välineet ovat: tehdaspuhtaat suojakäsineet, muovipussi, ompeleenpoistoterä tai ompeleen poistosakset, liimareunainen kuiva haavatyyny tai teippiä, kuivia haavataitoksia sekä hanavettä tai keittosuolaliuosta (Kuva 5). (Hietanen ym. 2010, 208.) Sillä, käytetäänkö puhdistamiseen hanavettä vai keittosuolaliuosta, ei ole vaikutusta haavainfektioiden määrään (Moscatti, Mayrose, Reardon, Janicke & Jehle 2007).



Kuva 5. Haavadreenin poistossa tarvittavat välineet (Kuva: Katja Turunen).

Dreeniä poistettaessa yläsulkimen asennosta on eri lähteissä eri näkökantoja. Saariston & Rinkinevan (2010) mukaan yläsuljin tulee sulkea, jolloin dreenin imu loppuu. Oppikirjoissa ohjeistetaan, että dreenin poistoa aloitettaessa yläsulkimen tulee olla auki (Iivanainen & Syväoja 2016, 347; Hietanen ym. 2010, 209). Ensin dreenin ympäristö pyyhitään puhtaaksi veteen tai

keittosuolaliuokseen kastetulla taitoksella joko atuloilla tai käsin tehdaspuhtaat suojakäsineet kädessä (kuva 6). Pyyhkiminen tehdään dreenin juuresta pyyhittään pois päin. Seuraavaksi katkaistaan ommel, jolla dreeni on kiinni ihossa. (Iivanainen & Syväoja 2016, 346–347.) Ommelta tulee kohottaa atuloilla niin paljon, että koko ommel tulee näkyviin ihon sisäältä. Tämän jälkeen ommel katkaistaan toiselta reunalta, läheltä ihoa niin, että ihon pinnalla ollut osa ei kulkeudu ihon alle. (Iivanainen & Syväoja 2016, 357.) Poistettaessa dreeniä tarkistetaan, että se ei ole tarttunut kudoksiin kiinni ja pyöräytetään sitä varovasti. Haavaa tuetaan kädellä samalla kun letkua vedetään ulos (kuva 7). Dreenin tulisi tulla ulos tasaisesti ja kevyesti vetämällä, sitä ei saa nykiä väkisin. (Hietanen ym. 2010, 209.) Dreeniä vedettäessä ei saa käyttää liikaa voimaa (Koskivuo ym. 2019). Poistettu dreeni käärätään kerälle. Suojakäsine poistetaan kädestä niin, että dreeniletku jää käsineen sisälle. (Iivanainen & Syväoja 2016, 347.) Dreenin päähän on voinut muodostua matomainen hyytymä, joka pitää poistaa vetämällä sitä varovasti taitoksella. Imujärjestelmä laitetaan muovipussiin ja biologisten jätteiden keräysastiaan. (Hietanen ym. 2010, 209.)



Kuva 6. Dreenin ympärysihon pyyhkiminen hanavedellä tai keittosuolalla ja taitoksilla (Kuva: Katja Turunen)



Kuva 7. Dreenin poistaminen haavaa tukien (Kuva: Katja Turunen)

Dreenin ulostuloaukon päälle laitetaan suojaksi imevä sidos. Sidos tulee vaihtaa tarvittaessa päivittäin ja sitä tulee käyttää siihen saakka, kunnes dreeniaukko on umpeutunut. (Siun sote 2020.) Jos dreeniaukko erittää paljon, voidaan sen päälle laittaa keräyspussi, joka kerää eritteen (Aho- ja Ahonen ym. 2019). Mikäli haava-alueelle alkaa kertyä nestettä dreenin poiston jälkeen, nestekertymä voidaan poistaa punktoimalla (Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2021). Haava-alueelta tulee tarkkailla myös infektionmerkkejä, joita ovat punoitus ja kipu (Siun sote 2020) sekä turvotus, kuume ja märkäinen erite (Koskivuo ym. 2019; Aho- ja Ahonen ym. 2019).

5 Opinnäytetyön tavoite ja tehtävä

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutustuttaa neljännen lukukauden sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoita haavadreeniin ja sen käsittelyyn. Opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa kuvallinen, sähköinen opas, joka on myös tulostettavissa. Oppaan on tarkoitus konkretisoida ja selkeyttää haavadreenin hoidon työvaiheita opiskelijoille, jotta heidän on helpompaa harjoitella toimenpiteitä klinikkatunneilla.

6 Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakouluopintoihin kuuluu 15 opintopisteen suuruinen opinnäytetyö, jonka opiskelija yleensä tekee kolmantena tai neljäntenä opiskeluvuotenaan. Opinnäytetyössä opiskelija osoittaa kykyään soveltaa opintojen aikana opittuja tietoja ja taitoja. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2021a.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tekeminen aloitetaan opinnäytetyön suunnitelmasta, joka on prosessin tärkeä vaihe, sillä siinä jäsenetään mitä ollaan tekemässä, osoitetaan kyky johdonmukaiseen päättelyyn ja sitoudutaan prosessiin. Opinnäytetyön idean ja tavoitteiden täytyy olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. (Vilkka & Airaksinen 2003, 26–27.) Opinnäytetyö voi olla joko tutkimuksellinen tai toiminnallinen. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on ohjeistaa tai opastaa käytännön toimintaa, järjestää tai järjeistää toimintaa. Muodoltaan se voi olla esimerkiksi tapahtuman järjestäminen tai ammatilliseen käyttöön tarkoitettu ohje tai opas. Pelkkä tuotos ei kuitenkaan riitä, vaan ammatillinen teoriatieto on kyttävä yhdistämään käytäntöön. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9, 41.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotos on kuvallinen, tulostettavissa oleva opas, jossa esitellään vaihe vaiheelta haavadreenin hoito ja poistaminen sekä dreenin käytön syyt ja dreeneihin liittyvät haasteet.

6.2 Toimeksiantaja, kohderyhmä ja lähtökohta

Toimeksiantajana toimii Karelia-ammattikorkeakoulu. Karelia-ammattikorkeakoulu on ollut toiminnassa vuodesta 1992. Vuodesta 2013 alkaen se on ollut Joensuu kaupunkin omistama osakeyhtiö. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2021b.) Opinnäytetyön aihe valikoitui hoitotyön opinnäytetöiden aiheet ja toimeksiantajat -listalta. Valitsin aiheekseni haavadreenin käytön, hoidon ja poistamisen sen konkreettisuuden vuoksi.

Tämän opinnäytetyön kohderyhmä on kirurgisen hoidon -opintojaksoa suorittavat neljännen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijat. Sairaanhoitajaopinnot kestävät 3,5 vuotta ja laajuudeltaan ne ovat 210 opintopistettä (Karelia-ammattikorkeakoulu 2020, 1). Kirurgisen hoidon -opintojakso on 5 opintopisteen laajuinen (Karelia-ammattikorkeakoulu 2020, 4). Sairaanhoitajan osaamisvaatimukseen kuuluvat esimerkiksi hoitotyön arvojen, eettisten periaatteiden ja ohjeiden mukaan toimiminen, oman osaamisen kehittäminen ja arviointi, monialainen työskentely, näyttöön perustuvan tiedon turvallinen ja luotettava suunnittelu, toteutus ja arviointi sekä haavanhoidon periaatteet (Karelia-ammattikorkeakoulu 2020, 5–8).

Karelia-ammattikorkeakoulussa kirurgisen hoidon opintojakson tavoitteita ovat muun muassa kirurgisen potilaan hoitotyössä käytettävien keskeisimpien hoitotyön toimenpiteiden hallitseminen, kirurgisten potilaiden ohjaus, potilasturvallisuutta edistävästi toimiminen sekä kiireellistä hoitoa tarvitsevan hoidontarpeen arviointi (Karelia-ammattikorkeakoulu 2022a).

6.3 Kuvallinen opas

Opaskirjallisuus määritellään osaksi tietokirjallisuutta. Opaskirjallisuus on ammattilaisille ja harrastajille suunnattua, ja sitä kuvaavia sanoja ovat yleistajuisuus, käyttäjäkeskeisyys ja käytännöllisyys. Hyvän oppaan lähtökohtana ovat lukijan tarpeet. Opasta tehdessä tulisi pohtia mitä lukija tietää jo ennestään aiheesta, mitä lukija haluaa sekä kirjoittajan oma näkökulma. Kielen tulee olla ymmärrettävää niin, että kirjoittajan viesti varmasti menee perille. Selkeään yleisuomeen turvautuminen on varma ratkaisu. (Jussila & Ojanen 2008, 92, 96.) Onnistuneessa oppaassa käytetään käskymuotoa, tekijä on tunnistanut olennaiset tiedot ohjattavasta toiminnasta ja ohjeet on esitetty helposti ymmärrettävästi. Ohjeen rakenteen ja aikajärjestyksen tulee olla selkeä. Erikoissanasto, termit ja lyhenteet tulisi selittää ymmärrettävästi. (Kotimaisten kielten keskus 2021.)

Vuonna 2019 voimaan tulleen lain digitaalisten palveluiden tarjoamisesta (306/2019, §1) tavoitteena on yhdenvertaistaa digitaalisten palveluiden saavutettavuutta. Aluehallintaviraston (2021) mukaan laki tarkoittaa käytännössä sitä, että saavutettavuus olisi periaate, joka otettaisiin huomioon verkkosisältöjen luomisen kaikissa vaiheissa. Saavutettavuusvaatimukset koskevat myös verkkosivuilla julkaistavia asiakirjoja (Saavutettavasti.fi, 2021a).

Saavutettavan Word-asiakirjan ulkonäkö tulee määritellä tyylien avulla. Selkeä rakenne ja kielen ymmärrettävyys ovat tärkeitä ominaisuuksia helposti saavutettavalle asiakirjalle, joista lukijatkin hyötyvät. Leipätekstissä tulisi olla Sans serif -fontti, jonka koko on 11 tai 12pt. Teksti tulisi tasata vasempaan reunaan, ja kappaleiden, otsikoiden ja tekstin väleissä tulisi olla selkeät välit. Tärkeät asiat olisi hyvä kertoa sanallisesti, eikä vain luottaa siihen, että lukija huomaa esimerkiksi värien avulla tehtyä korostusta. Värien käytössä on huomioitava myös se, että tekstin ja värin kontrasti tulisi olla mahdollisimman suuri. (Saavutettavasti.fi 2021b.) Kuvan käytön tulee olla perusteltua ja kuvassa olevaa asiaa on turha kertoa uudestaan. Oppaassa voi olla kuvia ja niiden lisäksi vain hyvin lyhyet, kuvaa avaavat tekstit tai pelkkää tekstiä ilman kuvia. (Jussila & Ojanen 2008, 102.)

Sähköisen oppaan toteutusmuodoksi valittiin Microsoft Word -tekstinkäsittelyohjelman asiakirja sen monikäyttöisyyden vuoksi. Microsoftin Office 365 on maksuton palvelu oppilaitoksille (Microsoft 2021). Sähköinen, tulostettava opas on opiskelijoille helposti saavutettavissa oleva Word-asiakirja, sillä Word tekstinkäsittelyohjelma on Microsoft Office365 -palvelun kautta maksutta käytettävissä kaikilla Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijoilla. Oppaaseen tuli kuva dreenistä, haavadreenistä potilaan haavassa, keräyspussin tyhjentämisestä, dreenin ympärysihon puhdistamisesta, dreenin poistamisesta sekä välineistä, joita poistamiseen tarvitaan. Kuvien yhteyteen tuli toimeksiantajan toiveiden mukaisesti kirjallisena selitys siitä, mikä on haavadreeni, sen käyttöaiheet ja laitto, käyttö, tarkkailu ja kotihoito-ohjeet, haavadreenin poistaminen sekä sen jälkeinen tarkkailu.

6.4 QR-koodi

Qr- eli Quick Response -koodi on älypuhelimella skannattava kuvio, joilla yleensä halutaan välittää avattavaksi linkki, kuten www-sivun osoite. Koodi on neliö, joka koostuu pienistä neliönmuotoisista moduuleista. Koodi skannataan esimerkiksi älypuhelimelle ladatulla sovelluksella, joka avaa halutun sivuston. QR-koodin taakse pystyy sisällyttämään paljon informaatiota. Koodi voi olla missä tahansa tuotteessa, esitteessä, kirjassa tai mainoksessa. QR-koodin käyttö säästää käyttäjää pitkän www-sivun osoitteen kirjoittamiselta pienillä näppäimillä älypuhelimien ruudulle. (Pihkala 2018, 10–11.)

QR-koodin käyttö vaatii internet-yhteyden ja kameralla varustetun lukulaitteen, kuten älypuhelimien, tablettitietokoneen, tavanomaisen tietokoneen tai erityisen QR-koodien lukulaitteen. Koodin tulisi olla helposti kohderyhmän luettavissa. Matkapuhelimelle on saatavilla useita ilmaisia QR-koodin lukemiseen soveltuvia sovelluksia. Nykyisin lähes kaikki matkapuhelimet ovat älypuhelimia. (Pihkala 2018, 7, 13.) Suomessa 16–34-vuotiaista 100 % käyttää internetiä, ja heistä 97 % käyttää internetiä matkapuhelimella (Suomen virallinen tilasto 2019). Vuonna 2012 ammattikorkeakoulussa aloittavien uusien opiskelijoiden iän keskiarvo oli 26 vuotta (Suomen virallinen tilasto 2014).

Tavoitteena on, että QR-koodin lukisi mahdollisimman moni. Koodin tulisi herättää lukijan kiinnostus, johon voi käyttää apuna koodin muokkaamista, esimerkiksi tekemällä siitä värillisen. Kooltaan QR-koodin tulisi olla 20x20mm kirjoissa, mainoksissa ja tuotepakkauksissa. Koodin yhteyteen on hyvä lisätä seliteteksti, ilman sitä lukijan tulee päätellä asiayhteydestä mihin koodi johtaa. (Pihkala 2018, 17–21.)

6.5 Kuvallisen oppaan suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyöprosessi lähti liikkeelle aiheen valitsemisella ja osallistumalla elokuussa 2021 opinnäytetyön aloitusinfoon. Aihe valikoitui sen konkreettisuuden vuoksi. Opinnäytetyön tekijää kiinnostaa kirurginen hoitotyö ja tekijällä oli heti selkeä visio millainen tuotoksesta tulisi. Aloitusinfon jälkeen prosessi eteni ottamalla yhteyttä toimeksiantajaan sähköpostitse ja tekemällä ideapaperi ensimmäistä opinnäytetyön ohjauskertaa varten. Syksyllä 2021 tehtiin tiedonhakua ja kirjoitettiin suurin osa tietoperustasta. Toimeksiantajan kanssa käytiin sähköpostitse keskustelua aiheen rajaamisesta ja samalla toimeksiantajalle lähetettiin nähtäväksi työn senhetkinen sisällysluettelo. Suunnitelmavaihe oli valmis joulukuussa 2021. Oppilaitoksen järjestämille opinnäytetyön ohjaustunneille osallistuttiin tarpeen mukaan. Syksyn 2021 aikana käytiin myös kirjoittamisen pajoissa ja tammikuussa 2022 henkilökohtaisessa tiedonhaun ohjauksessa.

Toimeksiantaja esitti lyhyet toiveet opinnäytetyöraportin ja tuotoksen sisällöstä, kuvista, toteutusmuodosta ja sen pituudesta. Toiveina oli, että tuotoksesta tulee ilmi, mikä on haavadreeni, sen käyttöaiheet ja laitto, haavadreenin käyttö ja tarkkailu sekä dreenin poistaminen ja sen jälkeinen tarkkailu. Toimeksiantaja ehdotti myös QR-koodin käyttöä tuotoksessa. Tuotoksen pituudeksi sovittiin kaksi A4 paperia, jotta sen saa tulostettua ja laminoitua opiskelijoiden käyttöön klinikkatunneille. Aluksi aiheesta kerättiin teoriapohjaa, jonka jälkeen tietoa koottiin ja tiivistettiin tuotosta varten sekä suunniteltiin tuotokseen tulevia kuvia. Toukokuussa 2022 varattiin koululta hoitotaitoluokka valokuvien ottamista varten. Kuvat otettiin opinnäytetyön tekijän omalla järjestelmäkameralla.

Hoitotaitoluokasta lainattiin valokuvia varten nukkea, haavadreeniä ja dreenin hoitoon ja poistoon tarvittavia välineitä. Elokuussa 2022 otettiin hoitotaitoluokassa uusia kuvia, jotka olisivat entistä tarkempia ja useammista työvaiheista.

Kuvallisen oppaan suunnitteluvaiheessa mietittiin mitkä ovat oleellisia asioita, joiden tulee tulla ilmi, mitkä ovat tarpeellisia kuvia, ja kuinka kirjoittaa niin, että teksti on ymmärrettävää myös sellaiselle, joka ei tiedä haavadreeneistä vielä juuri mitään. Toimeksiantajan tuotoksen koon ja tietomäärän toiveen vuoksi tekstiä piti tiivistää paljon ja miettiä jokaisen lauseen tarkoituksenmukaisuutta tarkkaan. Myös valokuvien tarpeellisuutta ja paikkaa mietittiin. Kesällä 2022 todettiin tuotosta tehdessä, että toimeksiantajan alkuperäisen toiveen mukainen kaksi A4 -sivua on olennaiselle tietomäärälle liian pieni tila. Toimeksiantajan ehdotuksesta oppaasta päätettiin tehdä alkuperäisestä poiketen useamman A4-sivun kokoinen, jotta tarvittava tieto ja kuvat mahtuivat tuotokseen paremmin.

Opinnäytetyön tiedonhaku aloitettiin syksyllä 2021 ja sitä jatkettiin vielä keväällä 2022. Aluksi tutustuttiin aihetta vastaaviin opinnäytetöihin ja tehtiin harjoitushakua, jotta löydettiin sopivat hakusanat ja rajaukset. Tietoa etsittiin kirurgisesta hoitotyöstä, haavadreeneistä, sekä potilaiden ja hoitajien kokemuksista haavadreeneihin liittyen. Tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty sekä kotimaisia, että kansainvälisiä kirjallisuutta, artikkeleita ja tutkimuksia. Teoriatietoa etsiessä hyödynnettiin hakukoneita, kuten Pubmed-, Cinahl-, Cochrane-, Medic-, ja Itä-Suomen yliopiston tietokantoja. Painettuja teoksia etsittiin Karelia-ammattikorkeakoulun tietokannasta. Tiedonhaun taulukko on liitteenä tämän raportin lopussa.

Oppaan teoriaosuus valittiin tiedon tärkeyden perusteella. Oppaaseen haluttiin saada lyhyesti ja ytimekkäästi kaikki oleellinen tieto, joista on hyötyä haavadreenin hoitamista ja poistamista harjoitellessa klinikkatunneilla. Tekstiä muokattiin helposti ymmärrettävään muotoon. Muutoksia ja lisäyksiä tekstiin tehtiin toimeksiantajan palautteen perusteella. Kuvat valittiin sen perusteella, että ne antaisivat mahdollisimman paljon lisäarvoa, tukien ja havainnollistaen tekstiosuutta.

QR-koodin kautta avattavaan tiedostoon valittiin opinnäytetyön raporttiin kerätyn teoriaosuuden pohjalta haavadreeneihin liittyvää olennaista lisätietoa, joka ei ollut välttämätöntä tietoa oppaassa. Tiedostossa avataan tarkemmin haavadreenin toimintaa ja käyttökohteita, hyötyjä ja ongelmia, hoitoon, tarkkailuun ja potilaan ohjaamiseen liittyviä seikkoja, laboratorio- ja kuvantamistutkimuksia, potilaiden kokemuksia sekä lisätietoa haavadreenin poistamista. Nämä tiedot ovat oleellisia potilaan hoitamisessa, mutta eivät klinikkatunneilla haavadreenin käytämisen, hoitamisen ja poistamisen harjoittelussa.

6.6 Kuvallinen opas

Lopullinen tuotos on kahdeksan A4-paperin kokoinen kuvallinen opas haavadreeneistä, niiden käytöstä ja poistosta. Oppaan voi tulostaa ja tarvittaessa laminoida. Qr-koodilla pääsee käsiksi lisämateriaaleihin, jotka ovat Word-tiedostolla.

Oppaassa esitellään lyhyesti haavadreenin tavoite, tehtävä, dreenin osat ja sen asettaminen. Oppaaseen on avattu mitä asioita tulee ottaa huomioon haavadreenin hoidossa ja tarkkailussa, sekä kerrottu dreeniin liittyvästä hygieniaohjeistuksesta. Keräyspussin tyhjennys ja dreenin poistaminen on ohjeistettu vaihe vaiheelta, tarkoituksena, jotta nämä toimenpiteet olisi mahdollista toteuttaa oppaan ohjeistuksen avulla. Opas sisältää myös kotihoito-ohjeet ja tietoa dreenin poiston jälkeisestä tarkkailusta. Oppaassa olevien kuvien tarkoituksena on havainnollistaa haavadreenin toimintaa ja hoitamista paremmin.

6.7 Kuvallisen oppaan arviointi

Karelia-ammattikorkeakoulun kirurgisen hoidon opintojaksoa suorittavilta opiskelijoilta pyydettiin palautetta opinnäytetyön tuotoksesta. Palautetta kysyttiin sähköisen Webropol-kyselyn avulla. Palaute annettiin nimettömänä. Kyselyssä oli yhteensä viisi kyllä-ei-kysymystä ja mahdollisuus antaa vapaata palautetta omin sanoin. Kyselyllä haluttiin selvittää opiskelijoiden mielipiteitä oppaan

rakenteen selkeydestä ja tekstin ymmärrettävyydestä, QR-koodin helppokäyttöisyyttä, QR-koodin kautta avattavan tiedon hyödyllisyyttä ja oppaan sisällön olennaisuutta. Opiskelijoihin otettiin yhteyttä sähköpostitse lähettämällä heille saatekirje, tuotos ja linkki Webropol-kyselyyn.

Kyselyyn vastasi kaksi vastaajaa. Kaikkien vastaajien palautteen mukaan oppaan rakenne oli selkeä ja looginen ja oppaan teksti oli helposti ymmärrettävää. QR-koodin kautta avattava tiedosto koettiin hyödylliseksi ja sen avaaminen oli helppoa. Myös opas koettiin sisällöltään olennaiseksi. Vapaata palautetta antoi yksi vastaaja. Palautteen mukaan idea oli hyvä ja opas selkeä. Vastaaja koki oppaan auttavan klinikkatunneille osallistumisessa ja aiheen kertaamisessa.

7 Pohdinta

7.1 Kuvallisen oppaan tarkastelu

Jussila & Ojanen (2008, 92) kirjoittavat, että lukijan tarpeet ovat lähtökohtana hyvälle oppaalle. Opasta tehdessään opinnäytetyöntekijä on pyrkinyt asettumaan lukijan asemaan, jotta oppaasta tulisi mahdollisimman käytännöllinen ja ymmärrettävä. Käskymuoto, olennaisten tietojen tunnistaminen, ymmärrettävät ohjeet, selkeä rakenne ja aikajärjestys sekä termien ja erikoissanaston selittäminen ovat Kotimaisten kielten keskuksen (2021) määrittämiä vaatimuksia onnistuneelle oppaalle. Oppaassa on käytetty käskymuotoa ja yleiskieltä, sekä erikoissanasto on selitetty lyhyesti. Rakenne on pyritty pitämään selkeänä ja johdonmukaisena. Saavutettavuusvaatimusten mukaan (Saavutettavasti.fi 2021b) on käytetty sans serif -fonttia, jonka koko on 12pt. Otsikoiden ja tekstin välille on asetettu niin suuret välit kuin mahdollista, käytettävissä oleva tila huomioiden.

Jussilan & Ojasen (2008, 102) mukaan kuvien käytön tulee olla aina perusteltua. Kuvissa esitettyä asiaa ei tarvitse selittää uudestaan tekstissä, vaan pelkät kuvat tai kuvat lyhyiden kuvatekstien kanssa riittävät (Jussila & Ojanen 2008, 102). Oppaassa käytetyt kuvat ovat opinnäytetyöntekijän mielestä olennaisista

kohteista. Kuvat täydentävät teoriaosuutta havainnollistamalla tekstiä, kertomatta kuitenkaan samaa asiaa uudelleen.

Toimeksiantajalta pyydettiin palautetta oppaasta ja lisätiedostosta sähköpostitse kaksi kertaa. Tuotosta muokattiin ja lisäyksiä pyrittiin tekemään toimeksiantajan toiveiden mukaan. Osa toimeksiantajan toiveista saatiin niin myöhäisessä vaiheessa, ettei niihin ehditty reagoida. Oleellista tietoa siirrettiin lisätiedostosta oppaaseen ja joitakin faktoja tarkennettiin. Tuotokseen otettiin kokonaan uudet kuvat, joita otettiin nyt aiempaa enemmän eri työvaiheista.

7.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Mahdollisimman luotettavan tiedon tuottaminen tutkittavasta ilmiöstä on tieteellisen tutkimuksen tavoite. Luotettavuuden arvioinnissa selvitetään, onko tutkimuksessa tuotettu tieto totuudenmukaista. Toiminnallisessa opinnäytetyössä voidaan käyttää laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteereitä, joita ovat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. (Kylmä & Juvakka 2012, 127.)

Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuutta, jotka tulee osoittaa tutkimuksessa. Tutkimustulosten tulee vastata tutkimukseen osallistuneiden käsityksiä tutkittavasta aiheesta. Uskottavuutta vahvistaa se, että tutkimuksen tekijä on ollut riittävän pitkään tekemisissä tutkittavan ilmiön kanssa, sillä vaatii aikaa ymmärtää tutkimukseen osallistuneen näkökulma.

Vahvistettavuus tarkoittaa, että tutkija kirjaa vaiheita koko tutkimusprosessin ajalta niin, että toinen tutkija pystyy seuraamaan tutkimuksen kulkua pääpiirteittäin. Aineistoa apuna käyttäen tutkija kuvaa miten on päätenyt johtopäätöksiinsä ja tuloksiinsa. (Kylmä & Juvakka 2012, 128–129.)

Opinnäytetyöprosessin aikana aihe tuli pikkuhiljaa koko ajan tutummaksi. Prosessin etenemisestä tehtiin muistiinpanoja, jotka lisäävät vahvistettavuutta. Toimeksiantajaan oltiin yhteydessä sähköpostin välityksellä ja hänen mielipidettään kuultiin. Uskottavuutta lisää myös tuotoksen testaaminen kirurgisen hoidon

opintojaksoa käyvillä opiskelijoilla, heiltä palautteen kerääminen, sekä sen muokattavien tarvittavien muutosten tekeminen.

Reflektiivisyyden edellytyksenä on, että tutkimuksen tekijä on tietoinen omista lähtökohdistaan ja arvioi omaa vaikutustaan aineistoon ja tutkimusprosessiin, sekä kuvaa lähtökohdat raportissa. Siirrettävyys kuvaa kuinka tulokset sopivat siirrettäviksi muihin vastaaviin tilanteisiin. Siirrettävyyden arvioinnissa on tärkeää, että tutkimuksen tekijä kuvaa riittävästi tutkimukseen osallistujia ja ympäristöä. (Kylmä & Juvakka 2012, 128–129, 149.) Opinnäytetyön tekijä on tietoinen lähtökohdistaan, jotka on myös kuvattu pohdintaosiossa. Siirrettävyyttä on arvioitu jatkokehitysideoissa. Vertaispalautte tuotoksesta pyydettiin kirurgisen hoidon -opintojaksoa suorittavilta sairaanhoitajaopiskelijoilta nimettömänä, joten luottamuksellisuus ja yksityisyys säilyi kyselyyn vastanneilta.

Tekijänoikeuslain mukaan lainauksissa ja viittauksissa on kerrottava mistä tieto on peräisin (Jussila & Ojanen 2008, 60). Lähteiden tulee olla korkeatasoisia, alkuperäisiä ja alle 10 vuotta vanhoja, poikkeukset, kuten alan klassikot huomioon. Lähteinä tulisi käyttää myös kansainvälisiä lähteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 7,3.) Epäselvät tai vaillinaiset lähdeviittaukset ovat osa plagiointia, eli ajatusten tai ideoiden varastamista. Tämän takia lähteiden merkkäamisessä tulee olla tarkka ja tunnollinen. Kirjoittajan täytyy olla tarkka yleisen tiedon ja erityisen tiedon välisessä rajanvedossa, sillä myös tekaistut esimerkit, väitteet ja tulokset ovat plagiointia. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 78.) Tiedonhankinnassa kiinnitettiin huomiota lähteiden laatuun. Lähteiden käytettävyyttä ja luotettavuutta arvioitiin kriittisesti. Käytettäviksi valitut lähteet olivat mahdollisimman tuoreita, kuitenkin korkeintaan noin kymmenen vuotta vanhoja. Lähteitä etsittiin tieteellisistä tietokannoista sekä kirjastoista. Myös kansainvälisiä lähteitä hyödynnettiin. Kaikkiin lähteisiin on viitattu ja lähdeviitteet on pyritty tekemään ohjeiden mukaisesti. Alkuperäistä tekstiä on pyritty referoimaan omin sanoin, mahdollisimman täsmällisesti. Tiedonhankinta koettiin haastavana, sillä aiheesta löytyi vähän tutkimustietoa hoitotyön näkökulmasta. Tästä syystä oppikirjoja on käytetty lähteenä.

7.3 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimuksen prosessin kuvaus on oltava selkeää, tekstin eheä, raportin hyvin jäsenneily ja lähteiden käytön sujuvaa. Raportin tulisi olla analyttisesti tarkka, relevantti ja johdonmukainen, teorian olla selkeästi ilmaistua, loogista ja reflektiivistä aineistoon ja aikaisempaan tutkimustietoon nähden. Prosessissa käytettyjen metodien tulisi olla kohdallaan ja hyvää tutkimuskäytäntöä tulisi noudattaa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 7,3.) Rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä ja arvioinnissa, sekä avoimuus ja vastuullisuus tuloksia julkaistaessa, muiden tutkijoiden töiden kunnioitus ja asianmukaisten viittausten tekeminen ovat osa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa, ja sen tulokset ovat uskottavia vain, jos on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013, 6.) Opinnäytetyön tekijä on noudattanut hyvää tieteellistä käytäntöä parhaan kykynsä mukaan, pyrkimällä rehelliseen, huolelliseen ja tarkkaan työskentelyyn lähteiden käytössä ja referoinnissa.

Kuvien avulla voidaan havainnollistaa tekstiä. Ne parantavat tekstin luettavuutta ja helpottavat ymmärtämistä. Pääasiassa tulisi käyttää vain itse otettuja kuvia, ja kuvien yhteyteen tulee merkitä aina lähdeviite. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2022b.) Opinnäytetyön raportissa ja tuotoksessa on käytetty kuvia havainnollistamaan aihetta ja pitämään mielenkiintoa yllä. Opinnäytetyön tekijä on ottanut kuvat itse, joten tekijänoikeudet on otettu huomioon yksinkertaisesti merkitsemällä kuvien lähde.

7.4 Ammatillinen kasvu

Vilkan & Airaksisen (2003) mukaan opinnäytetyön lopullinen toteutustapa on kompromissi omien ajallisten, henkisten ja taloudellisten resurssien sekä osaaamisen ja toimeksiantajan, kohderyhmän sekä oppilaitoksen vaatimusten ja toiveiden välillä. Tämä lause tiivistää hyvin tämän opinnäytetyöprosessin. Näiden resurssien ja vaatimusten välillä tasapainoiltiin koko prosessin ajan. Alkuperäisessä aikataulussa ei pysytty, vaan päätettiin siirtää seminaariin osallistumista

syksylle 2022, kevään 2022 sijaan. Opinnäytetyön tekemiseen tuli välillä kuu-kaudenkin pituisia taukoja, vaikka tekstin tuottaminen melko vaivattomasti sujui-kin. Opinnäytetyöprosessi opetti kärsivällisyyttä, sinnikkyyttä ja uskoa itseen-Opinnäytetyön tekeminen yksin koettiin ristiriitaisena. Koettiin mielekkääksi saada noudattaa omia aikatauluja, mutta toisaalta olisi kaivattu toisen ihmisen näkemystä ja kannustusta. Opinnäytetyötä yksin tehdessä opinnäytetyön ohjaa-jien palaute ja kannustus sekä luokkakavereiden vertaistuki olikin korvaama-tonta.

Haasteita prosessissa ilmeni tiedonhaussa, sillä aiheesta löytynyt tieto oli pää-asiassa lääketieteen näkökulmasta olevaa. Prosessin aikana toimeksiantajan ehdottama QR-koodin käyttö tuntui aluksi mahdottomalta idealta. Koettiin, että opinnäytetyössä oli muutenkin niin paljon tekemistä, ajateltavaa ja uuden opet-telemista, ettei vielä yhden uuden asian opetteluun olisi resursseja. Asia jätettiin kuitenkin hautumaan, ja sitä päätettiin miettiä vasta lopuksi. Elokuussa 2022 kun tuotos alkoi olla valmis ja raporttikin loppusuoralla, päätös QR-koodin käyt-tämisestä varmistui. Tässä kohtaa henkiset ja ajalliset resurssit kohtasivat jos-sain määrin toimeksiantajan toiveet.

7.5 Hyödynnettävyys ja jatkokehitysideat

Sairaanhoitaja voi kohdata potilaan, jolla on haavadreeni heräämössä, vuode-osastolla, perusterveydenhuollossa tai esimerkiksi päivystyksessä. Siun soten tietokannoista ei ohjetta haavadreenin käyttöön, hoitoon tai poistoon löytynyt, kotihoito-ohjeita lukuun ottamatta. Tämän takia kuvallista opasta haavadreenin käytöstä, hoidosta ja poistosta pohdittiin hyödynnettäväksi myös Siun sotelle. Myös aiheesta tehtävää videota pohdittiin jatkokehitysideaksi, sillä se oli toimek-siantajan toinen vaihtoehto toiminnallisen opinnäytetyön toteutukseksi.

Jo tiedonhankintavaiheessa tuli ilmi, että aiheesta ei löydy juurikaan tutkimustie-toa hoitotyön näkökulmasta. Myös potilaiden kokemuksista haavadreenin hoi-dosta ja sen kanssa kotiutumisen jätettiin kaipaamaan lisää tutkittua tietoa. Toi-saalta, koska haavadreenit poistetaan mahdollisimman aikaisin ja niitä

käytetään nykyään perustellummin, on yhä vähemmän potilaita, jotka dreenin kanssa elävät. Siispä hoitajatkin kohtaavat niitä työssään yhä vähemmän. Kaikesta huolimatta haavadreenejä yhä on käytössä. Potilaat elävät niiden kanssa, ja hoitajat hoitavat ja ohjaavat työssään potilaita.

Lähdeluettelo

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2019. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma pro.
- Aluehallintavirasto. 2021. Digipalvelulain vaatimukset. Saavutettavuus. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/>. 2.12.2021.
- Anttila, V.-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A. & Vuento, R. 2019. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.
- Bradbury, C., Sircar, T., Isgar, B. & Matey, P. 2012. Innovative post-operative 'Bra' for patients discharged home with drains following breast surgery – does it improve the patient's experience? *European journal of surgical oncology* 38 (5), 427.
- Degnim, AC., Scow, JS., Hoskin, TL., Miller, JP., Loprinzi, M., Boughey, JC., Jakub, JW., Throckmorton, A., Patel, R. & Baddour, LM. 2013. Randomized controlled trial to reduce bacterial colonization of surgical drains after breast and axillary operations. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3954532/>. 4.3.2022.
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- Findik, U., Topcu, S. & Vatansever, O. 2013. Effects of Drains on Pain, Comfort and Anxiety in Patients Undergone Surgery. *International Journal of Caring Sciences* 6 (3), 412–419. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=103886174&site=ehost-live>. 19.3.2022.
- Gates, S. & Anderson, E. 2013. Wound drainage for caesarean section. *Cochrane Library*. Wound drainage for caesarean section - Gates, S - 2013 | *Cochrane Library*. 29.11.2021.
- Hietanen, H., Juvonen, A. & Monto, R. 2010. Hoitotyön toiminnot. Helsinki: Kirjapaja.
- Hotus-hoitosuositus. 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö - Hoitotyön suositus. Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä: Salanterä, S., Heikkinen, K., Kaupila, M., Murtola, L-M. & Siltanen, H. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/kivunhoito-hs-lyh.pdf>. 24.2.2022.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2016. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma pro.
- Jussila, R. & Ojanen, E. 2008. Tieto kirjaksi. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Juutilainen, V. 2018. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma pro.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2020. Opetussuunnitelma. <https://soleops.karelia.fi/opsliitteet/Opintopolku/Sairaanhoitaja.pdf>. 29.10.2021.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2021a. Opinnäytetyö. <https://student.karelia.fi/fi/opinnot/oppari/Sivut/default.aspx>. 5.10.2021.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2021b. Tietoa Kareliasta. <https://www.karelia.fi/tutustu-meihin/>. 29.10.2021.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2022a. Peppi. Kirurginen hoito. 10.6.2022.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2022b. Karelian opinnäytetyön ohje. 9.9.2022.
- Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2021. Haavadreenin kanssa kotiin. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. <https://www.ksshp.fi/fi->

- FI/Potilaalle/Potilasohjeet/Haavadreenin_kanssa_kotiin_Handyvac-dreen(54799). 2.12.2021.
- Koskivuo, I., Brück, N. & Veräjänkorva, E. 2019. Kun leikkaushaava ei parane. Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15112>. 1.12.2021.
- Kotimaisten kielten keskus. 2021. Ohjeita ohjeiden tekijöille. https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/millaisia_ovat_toimivat_ohjeet_ja_kysymykset/ohjeita_ohjeiden_tekijoille 12.8.2022.
- Kowal, M., Bolton, W., Van Duren, W., Burke, J. & Jayne, D. 2021. Impact of surgical drain output monitoring on patient outcomes in hepatopancreaticobiliary surgery. *Scandinavian Journal of Surgery*. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/14574969211030118>. 4.3.2022.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.
- Laine, M., Mentula, P., Koskenvuo, L., Nordin, A. & Sallinen, V. 2017. Milloin vatsaonteloon jätetään dreeni leikkauksessa? Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13744>. 24.11.2021.
- Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta 306/2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>. 2.12.2021.
- Laukkanen, A. 2020. Yleissairaanhoidajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt. 15.1.2022. Blogi. 12.8.2022. <https://blogi.savonia.fi/ylesharviointi/2020/01/15/yleissairaanhoidajan-180-op-osaamisvaatimuslauseet-ja-sisallot-julkaistu/>.
- Lääkärikirja Duodecim. 2022. Lääketieteen termit. Kustannus Oy Duodecim. www.terveyskirjasto.fi. 22.3.2022.
- Microsoft. 2021. Hanki Office 365 koko oppilaitoksen käyttöön maksutta. Microsoft. <https://www.microsoft.com/fi-fi/microsoft-365/academic/compare-office-365-education-plans?activetab=tab%3aprimaryr1>. 2.12.2021.
- Moscato, RM., Mayrose, J., Reardon, RF., Janicke, DM. & Jehle, DV. 2007. A multicenter comparison of tap water versus sterile saline for wound irrigation. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17456554/>. 24.2.2022.
- Orth, K. 2018. Preventing Surgical Site Infections Related to Abdominal Drains in the Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse*, 38 (4), 20–26. <https://doi.org/10.4037/ccn2018254>. 19.3.2022.
- Paajanen, H. & Rantala, A. 2016. Kirurginen haavainfektio – kurjaa potilaalle, Kallista yhteiskunnalle. Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13061>. 8.12.2021.
- Pihkala, J. 2018. Mikä ihmeen QR-koodi? Helsinki: Books on Demand.
- Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2021. Dreenin kotihoito-ohje. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Syopataudit/Rintasyopa/Dreenin_kotihoi-tohje\(77380\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Syopataudit/Rintasyopa/Dreenin_kotihoi-tohje(77380)). 24.2.2022.
- Rames, J., Tian, B., Gallagher, J., Jones, C. & Hollenbeck, S. 2021. The Patient Drain Experience: Perspectives after Breast Cancer Reconstruction. *Journal of the American College of Surgeons* 233 (5), 157–158.
- Rantala, A. 2008. Vatsaontelon kanavointi leikkauksen jälkeen – turhaa tai jopa haitallista? Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo97528>. 30.9.2021.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma pro.

- Saaristo, R. & Rinkineva, E. 2010. Ohje hoitajalle rintasyöpäpotilaan dreenin poistamiseen. Kustannus oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/lhk01569/search/dreenin%20poisto>. 18.8.2022.
- Saavutettavasti.fi. 2021a. Word. Celia. <https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/word/>. 28.11.2021.
- Saavutettavasti.fi. 2021b. Saavutettavat asiakirjat. Celia. <https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/>. 2.12.2021.
- Sallinen, V. 2021. Gastrokirurgia. Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2021/9/duo16201?keyword=dreeni>. 1.12.2021.
- Savikko, J., Kössi, J. & Scheinin, T. 2016. Optimoidun toipumisen ohjelmat vatsaelinkirurgiassa. Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2016/19/duo13324?keyword=dreeni>. 1.12.2021.
- Siun sote. 2020. Potilasohje: Dreenin kanssa kotiutuminen. 24.4.2020.
- Suomen virallinen tilasto. 2014. Ammatillisessa koulutuksessa eri-ikäisiä. Helsinki: Tilastokeskus. https://www.stat.fi/til/opiskt/2012/opiskt_2012_2014-01-29_kat_001_fi.html. 17.8.2022.
- Suomen virallinen tilasto. 2019. Suomalaisten internetin käyttö 2019. Helsinki: Tilastokeskus. https://www.stat.fi/til/sutivi/2019/sutivi_2019_2019-11-07_kat_001_fi.html. 17.8.2022.
- Särkijärvi, S. 2022. Leikkaushaavan hoito. Kustannus oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk01725/search/kiurginen%20haava>. 1.6.2022.
- Särkijärvi, S., Erämies, T., Kuurne, S. & Koivula, A. 2022. Postoperatiivinen hoito vuodeosastolla. Kustannus oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk01720/search/postoperatiivinen%20hoito>. 1.6.2022.
- Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Tavanomaiset varotoimet ja varotoimiluokat. THL. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/tavanomaiset-varotoimet-ja-varotoimiluokat>. 8.12.2021.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi. Karelia Finna. 8.12.2021.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki.
- Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Vos, H. Smeets, A. Neven, P. Laenen, A. Vandezande, L. & Nevelsteen, I. 2018. Early drain removal improves quality of life and clinical outcomes in patients with breast cancer – Results from a randomised controlled trial. *European Journal of Oncology Nursing* 36, 112–118.
- Öztaş, B., Dursun, S. & Öztaş, M. 2020. Determination of Nursing Practices Related to Drain Care. *Turkish Journal of Colorectal Disease* 30 (2), 128–133.

Tiedonhaun taulukko

Tietokanta	Rajaukset	Osumat	Valitut
Cochrane	Drainage, surgical wound	31	1
Medic	Dreeni	4	1
Duodecimlehti	Dreeni Vuosi 2008–2022	111	5
Pubmed	Drainage, nursing Closed surgical wound drainage	33 2	3
Cinahl	Drain or drainage and surgical wound care, full text, 2016–2022 Patient AND Experiences AND drain, 2012–2022, full text	51 6	2 1
UEF Primo	Drain, patient, experience, NOT chest, 2012–2022, full text, peer reviewd		3

WEBROPOL PALAUTEKYSELY

1. Oliko oppaan rakenne selkeä ja looginen? Kyllä/Ei
2. Oliko oppaan teksti helposti ymmärrettävää? Kyllä/Ei
3. Oliko tiedosto helppo avata QR-koodin kautta? Kyllä/Ei
4. Oliko QR-koodin kautta avattava tiedosto hyödyllinen? Kyllä/Ei
5. Oliko oppaan sisältö olennaista? Kyllä/Ei
6. Vapaa palaute/kehitysideoita



Haavadreenin käyttö, hoito ja poisto

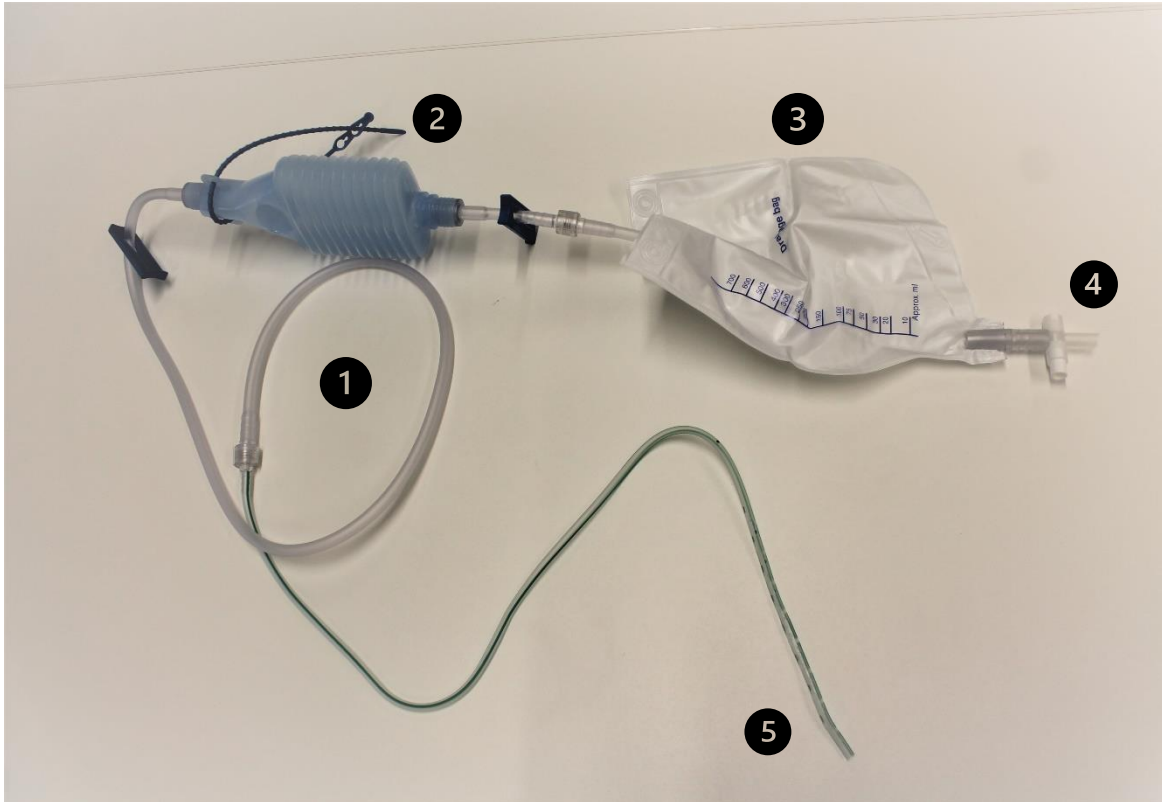


Opas perustuu Katja Turusen opinnäytetyöhön Haavadreenin käyttö, hoito ja poisto

16.8.2022

Haavadreeni

Aktiivinen dreeni on letkusta (1), palkeesta (2), keräyspussista (3) ja tyhjennysventtiilistä (4) koostuva laskuputki. Letkussa on pieniä reikiä, joista erite pääsee letkuun (5). Tyhjiöhaitarissa eli palkeessa on venttiili, joka estää haavaeritettä virtaamasta takaisin haavaan.



Tehtävä: kuljettaa verta ja kudoksetta pois leikkausalueelta.

Tavoite: edistää leikkausalueen paranemista.

Dreenejä käytetään vatsaelin-, rintarauhas-, kilpirauhas- ja verisuonikirurgiassa.

Haavadreenit voidaan jakaa aktiivisiin ja passiivisiin. Useimmin käytetyt aktiiviset dreeneit toimivat imun tai alipaineen voimalla. Aktiivinen dreeni on ohut ja sopii erityisesti juoksevien nesteiden, kuten veren poistamiseen leikkausalueelta.

Passiiviset laskuputket ovat avoimia, onttoja, kokoonpuristuvia, silikonisia tai lateksisia letkuja. Ne toimivat painovoiman, sekä haavan ja kehon ulkopuolisen ympäristön välisen paine-eron avulla. Ne hyödyntävät myös kapillaari-ilmiötä ja ovat usein aktiivisia imudreenejä paksumpia. On tärkeää huomioida, että keräyspussi tulisi aina pitää vatsaontelotason alapuolella, jolloin eritteet pääsevät valumaan pussiin painovoiman avulla.

Dreeni voi olla myös pelkkä kumiliuska, jolla varmistetaan tulehduseritteen ulospääsy haavasta. Tällaisia dreenejä voidaan käyttää esimerkiksi abscessin eli paineen hoidossa. Yleensä dreenausta eli kanavointia käytetään, mikäli tulehduskalo on syvä tai laaja.

Dreeni on avoin reitti leikkausalueelle, jolloin on riskinä leikkausalueen kontaminoituminen ja haavainfektio.

Dreenin asettaminen

Leikkauksen tai toimenpiteen yhteydessä lääkäri ompelee dreenin kiinni ihoon niin, että dreenin pää jää haavaonteloon.

Dreenin asettaminen tapahtuu aina steriileissä olosuhteissa. Leikkauksen on täyty-
nyt ulottua syviin kudoksiin asti tai kudoksissa on ollut raakapintaa niin laajalti,
että dreeni päädytään asettamaan.

Dreenejä voidaan laittaa kerralla yksi tai useampi.

Laskuputki kannattaa teipata kevyesti ihoon, sillä se voi aiheuttaa ihoärsytystä liik-
kuessaan leikkaushaavassa. Pitkään jatkunut paikallinen kudosaärsytys voi vau-
rioittaa ympäröiviä kudoksia.

Asetettaessa dreeniä paikalleen, sitä voidaan lyhentää sopivan pituiseksi. Lyhen-
nys tulisi aina kirjata muistiin, jotta vältetään epäselvyyksiltä dreeniä poistetta-
essa.

Hoito ja tarkkailu

Noudata tavanomaisia varotoimia ja aseptista työjärjestystä.

Leikkaushaava tulee pitää steriilinä 24–48 tuntia leikkauksen jälkeen.

Potilas voi käydä suihkussa dreenistä huolimatta. Suihkun ajaksi dreenin ulostulo-
aukko tulee suojata tiiviisti haavakelmulla. Suoraan aukkoa kohti suihkuttamista
on vältettävä. Dreeniaukkoa suojaava sidos tulee vaihtaa tarvittaessa suihkun jäl-
keen.

Tarkkaile imujärjestelmän toimivuutta ja dreenin ulostuloaukkoa ympäröivän ku-
doksen:

- Väriä, lämpöä, tuntoa
- Kipua
- Turvotusta
- Verihyytymiä
- Infektion merkkejä (punoitus, turvotus, kipu, kuume, märkäinen erite)

Eritteessä olevat pienet hyytymät ovat normaaleja, eivätkä ne estä dreenin toimin-
taa.

Dreenin ympärillä oleva steriili haavataitos vaihdetaan vähintään 1 x vrk. Vaihto-
väli arvioidaan kudoserityksen mukaan.

Dreenieritteen

- Määrä mitataan
- Koostumusta, väriä, hajua ja viskositeettiä tarkkaillaan
- Huomioi, että letku ei ole mutkalla ja keräyspussi on haavakohtaa alempana, jotta erite pääsee valumaan keräyspussiin

Keräyspussin tyhjennys

- Keräyspussi tyhjenetään, kun siitä on täyttynyt $\frac{3}{4}$, kuitenkin vähintään kerran vuorokaudessa
- Joissakin dreeneissä ylempi suljin täytyy sulkea ennen palkeen tyhjentämistä keräyspussiin



-Varmista keräyspussiin menevän alasulkimen auki olo

-Tyhjennä keräyspussi sen pohjassa olevan venttiilin kautta, avaamalla alasuljin

- Tyhjennyksen jälkeen sulje alasuljin

- Mittaa eritteen määrä ja kirjaa se ylös

- Jos yläsuljin suljettiin aluksi, avaa se lopuksi

- Kaada eritteet kaatoaltaaseen

Kotihoito-ohjeet

- Käsittele dreeniä ja sen ympäristä puhtain käsin
- Puhdista dreenin juuri vesijohtovedellä ja kuivaa puhtaalla pyyhkeellä
- Purista imupalje kasaan, jotta erite pääsee valumaan keräyspussiin
- Tyhjennä keräyspussi ja mittaa eritteen määrä vähintään 1 x vrk
- Kirjaa eritteen määrä ylös
- Eritteen voi kaataa wc-pönttöön
- Suihkussa voi käydä normaalisti. Suihkun ajaksi dreenin ulostuloaukko on suojattava, ja suoraan sitä kohti suihkuttamista on vältettävä.
- Saunominen, kylpeminen ja uiminen dreenin kanssa on kielletty
- Dreenin voi piilottaa vaatteiden alle osastolta saadun kantopussin avulla
- Huolehdi, että keräyspussi on haavakohtaa alempana
- Huolehdi, että letku ei ole taittunut kaksin kerroin, tartu vaatteisiin tai joudu kiristykseen
- Terveystieteiden osastolle tulisi ottaa yhteyttä, mikäli dreeni irtoaa, dreeniaukon seutu alkaa punoittamaan ja kipeytymään, haava-alueelle kertyy nestettä tai, jos dreenin juuresta alkaa tulemaan eritettä
- Dreenin poiston jälkeen sidos tulee vaihtaa tarvittaessa päivittäin. Sidosta tulisi pitää dreeniaukon päällä niin kauan, kunnes aukko on umpeutunut
- Potilas voi kotiutua vasta, kun hän kokee pärjäävänsä dreenin kanssa kotona



Poisto

Haavadreeni poistetaan aina lääkärin määräyksestä ja poiston suorittaa sairaanhoitaja. Leikkaava yksikkö määrittää dreenin poistoajan, tavallisesti sitä pidetään 2–10 vuorokautta. Oikea poisto aika arvioidaan erityksen määrän, -tyypin ja dreenin sijainnin mukaan.

- Ohjaa potilasta kertomalla hänelle mitä tapahtuu.
- Huolehdi potilaan kivunhoidosta
- Yleensä dreenin poistaminen on kivutonta
- Kipua voi aiheutua, jos dreeni on tarttunut kudokseen

Tarvittavat välineet:

- Tehdaspuhtaat käsineet, hihallinen esiliina, kirurginen suu-nenäsuojus ja suojalasit
- Sakset tai ompeleenpoistoterä ja atulat
- Keittosuolaliuosta tai hanavettä
- Tehdaspuhtaita haavataitoksia
- Imevä, eritettä läpäisemätön haavasidos
- Muovipussi
- Kaarimalja käytetyille ompeleenpoistovälineille
- Roska-astia



- Pue suojaimet ja tehdaspuhtaat käsineet päälle

- Poista dreenin juuresta olevat sidokset ja teipit

- Pyyhi dreeniä ympäröivä iho puhtaaksi vedellä tai keittosuolaliuoksella kostutetulla taitoksella dreenin juuresta poispäin suuntautuen

- Tarkasta oman organisaation ohjeesta tuleeko yläsulkijan olla kiinni vai auki



- Poista ommel dreenin juuresta kohoamalla ommelta atuloilla ja katkaisemalla ommel niin, että ulkopuolella ollut ompeleen osa ei mene enää ihon läpi.

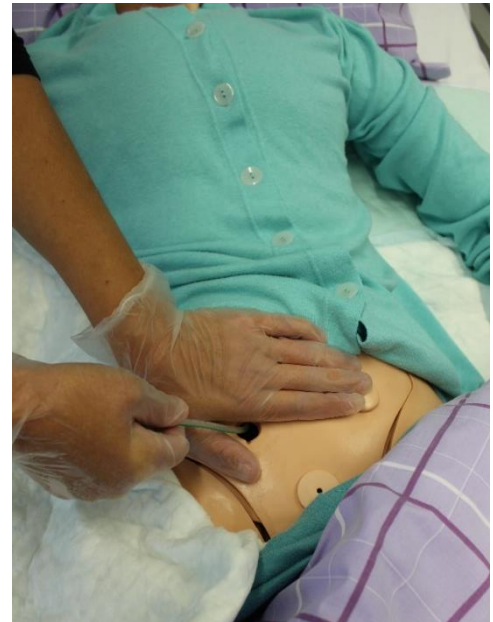
- Tarkista, ettei dreeni ole tarttunut kiinni kudoksiin pyöräyttämällä sitä varovasti

- Tue haavaa toisella kädellä ja vedä dreeni ulos tasaisesti ja kevyesti

- Mikäli dreeni ei irtoa kevyesti vetämällä, ota yhteyttä kirurgiin

- Kääri poistettu dreeniletku kämmenen ympärille ja riisu suojäkäsine niin, että letku jää käsineen sisälle

- Jos dreenin päähän on muodostunut matomainen hyytymä, poista se vetämällä sitä varovasti taitoksella



- Suojaa dreenin ulostuloaukko haavasidoksella, joka ei läpäise eritettä

- Mikäli ulostuloaukko erittää paljon, sen päälle voidaan laittaa keräyspussi eritettä keräämään.

- Laita imujärjestelmä muovipussiin ja vie biologisten jätteen keräysastiaan.

Dreenin poiston jälkeinen hoito ja tarkkailu

- Kertyykö haava-alueelle nestettä
- Infektion merkit
- Dreeniaukon päälle laitettu sidos tulee vaihtaa päivittäin ja sitä tulee käyttää niin kauan, kunnes aukko on umpeutunut.

Skannaa QR-koodi ja lue lisää haavadreeneistä!



Lähteet

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2019. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma pro.
- Hietanen, H., Juvonen, A. & Monto, R. 2010. Hoitotyön toiminnot. Helsinki: Kirjapaja.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2016. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma pro.
- Juutilainen, V. 2018. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma pro.
- Orth, K. 2018. Preventing Surgical Site Infections Related to Abdominal Drains in the Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse*, 38 (4), 20–26. <https://doi.org/10.4037/ccn2018254>. 19.3.2022.
- Rauta-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2020. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma pro.
- Siun sote. 2020. Potilasohje: Dreenin kanssa kotiutuminen. 24.4.2020.
- Särkijärvi, S., Erämies, T., Kuurne, S. & Koivula, A. 2022. Postoperatiivinen hoito vuodeosastolla. Kustannus oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk01720/search/postoperatiivinen%20hoito>. 1.6.2022.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Tavanomaiset varotoimet ja varotoimiluokat. THL. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/tavanomaiset-varotoimet-ja-varotoimiluokat>. 8.12.2021.



Haavadreenin käyttö, hoito ja poisto

Haavadreeni

- Aktiivisesti toimivia dreenejä käytetään rintarauhas-, kilpirauhas- ja verisuoni- sekä vatsaelinkirurgiassa.
- Vatsaelinkirurgiassa ohuella, aktiivisesti toimivalla dreenillä on suurempi riski tukkeutua kuin passiivisella laskuputkella.
- Dreenin kiinnittämisen jälkeen dreenin sulkimet avataan ja imu aktivoidaan, jolloin erite pääsee valumaan keräyspussiin.

Hyödyt:

- Ehkäisemällä turvotuksen ja hematoomien eli verihyytymien syntymistä, pystytään edistämään haavan paranemista ja vähentämään infektoriskiä
- Dreenin avulla voidaan huomata ajoissa mahdollinen verenvuoto
- Dreenin avulla voidaan ehkäistä leikkauksen jälkeistä vatsaontelon sisäisen paineen nousua
- Dreenin avulla voidaan myös muodostaa hallittu fistelireitti eli eritekanava, jos eritevuotoa ei voida estää
- Dreeniä voidaan käyttää leikkaushaavassa merkkinä suolisauman pettämisestä eli lekaasista.
- Dreenistä on hyötyä myös silloin, kun kontaminaation lähdettä ei pystytä hallitsemaan

- Dreenieritteestä pystytään ottamaan laboratorionäytteitä, joiden avulla voidaan määrittämään mahdollinen haimafisteli, sappivuoto tai virtsajohdinvaurio.

Rutiininomaisesta dreenin jättämisestä on hyötyä vain harvoin. Dreenin tarve arvioidaan aina tapauskohtaisesti. Hyvin sujuneissa vatsanalueen leikkauksissa dreenin asettaminen voi olla turhaa tai jopa haitallista.

Ongelmat

- Dreeni on infektiolle altistava vierasesine, jonka aukkoihin mikrobit voivat kolonisoitua. Tämä voi esimerkiksi estää antibioottien vaikutusta. Kolonisaatiossa mikrobit asettuvat osaksi ihmisen normaalia mikrobistoa tautia aiheuttamatta.
- Dreeni voi myös ärsyttää vatsakalvoa aiheuttaen kipua ja tulehdusnesteen kertymistä. Sen on ajateltu myös pidentävän sairaalassaoloaikaa ja altistavan elinvaurioille.
- Dreeni voi tukkeutua tai olla väärässä kohtaa leikkauksen jälkeiseen ongelma-alueeseen nähden.
- Dreeni voi vähentää potilaan aktiivisuutta.
- Dreeni voi aiheuttaa potilaalle proteiinien ja neste-elektrolyyttien menetyksiä. Mikrobit voivat päästä elimistöön dreenin sisä- ja ulkopintoja pitkin, mutta suljetulla imujärjestelmällä voidaan ehkäistä sisäpintoja pitkin leviäviä infektioita.
- Ongelmia voivat aiheuttaa myös dreeniä ympäröivän kudoksen turvotus tai dreenin kiinnittyminen kudoksiin niin, ettei se irtoa kevyesti vetämällä. Näissä tilanteissa tulisi ottaa yhteyttä kirurgiin.

Mikäli imujärjestelmä ei toimi, ongelmana voi olla verihyytymä, joka on tukkinut letkun, mutkalla oleva letku tai täynnä oleva keräyspussi ja imujärjestelmä. Mikäli haava ei ole ilmatiivis tai letku on valunut liian ulos, dreeniin tulee ilmaa. Näissä tapauksissa voidaan harkita dreenin poistoa.

Suomessa leikkausinfektioita on 2–10 % leikkauksista. Arviolta jopa 60 % leikkausinfektioista olisi estettävissä näyttöön perustuvilla toimenpiteillä, kuten esimerkiksi dreeniä ympäröivän ihon ja dreenin poistamisajankohdan arvioinnilla tai oikeanlaisen sidoksen valinnalla.

Hoito ja tarkkailu

Dreenistä tulevaa eritettä tulee tarkkailla päivittäin.

- Runsas erityys kertoo siitä, että dreenihoitoa on vielä jatkettava.
- Verinen erite kertoo aktiivisesta vuodosta.
- Tummanpunainen tai ruskeahko ja paksuuntuva erite on merkki siitä, että vuoto on tyrehtymässä
- Paksu, samea ja haiseva erite on merkki tulehduksesta.

Potilaan nestetasapainon laskemisessa otetaan huomioon kaikki potilaan saamat ja hänestä poistuneet nesteet, myös dreenieritteen määrä.

Dreeni voi itsessään aiheuttaa potilaalle kipua. Myös kirurgisessa toimenpiteessä syntyneet elimistön vauriot aiheuttavat kipua. Kivun hoidossa tärkeää on potilaan ohjaus, joka mm. lisää potilaan kivunhallintakeinoja sekä tyytyväisyyttä kivunhoitoon. Hoitajan tulisi tunnistaa potilaan kipua ja pyytää potilasta arvioimaan sitä jotakin mittaria, esimerkiksi VAS (Visual analogue scale), apuna käyttäen. Hoitajan tehtävänä on myös toteuttaa kivun lääkehoitoa.

Potilaan ohjaaminen

Ohjaus on yksi hoitotyön auttamismenetelmistä, jossa sairaanhoitaja ja potilas kohtaavat vuoropuhelussa tasavertaisina. Ohjauksella voidaan edistää potilaan valmiuksia itsensä hoitamiseen, jolloin myös kotona itsenäisesti haavadreenin kanssa selviytyminen on mahdollista. Hyvin onnistuneella ohjauksella pystytään turvaamaan potilaan hoitoon sitoutuminen ja hoidon jatkuvuus arjessa.

Lyhytkirurgian ansiosta leikkauspotilaat kotiutuvat sairaalasta nopeasti, ja potilas voi kotiutua haavadreenin kanssa. Tästä syystä erilaiset haavassa ilmenevät ongelmat, jotka havaittiin aiemmin osastolla, syntyvät usein vasta kotona. Hyvällä potilaiden ohjauksella voidaan vaikuttaa potilaiden kivun ja ahdistuksentunteen hallintaan sekä ehkäistä sitä, että dreeni irtoaisi vahingossa. Toisaalta dreenin tahaton irtoaminen ei yleensä ole haitallista. Tällöin ylimääräinen erite vain valuu haavasidoksiin ja eritettä voidaan joutua punktoimaan, eli poistamaan haavasta ontolla neulalla.

Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset

Dreenieritteestä voidaan tarvittaessa ottaa laboratoriokokeita, kuten amylaasi-, bilirubiini- ja kreatiniiniarvot, joiden avulla voidaan diagnosoida leikkauksen jälkeistä sappivuotoa, virtsajohdinvauriota tai haimafisteliä. Leikkausalueen vuoto- tai saumaongelmia voidaan nykyisin havaita tietokonetomografian avulla.

Haimaleikkauksen jälkeen dreenieritteestä mitattuja amylaasiarvoja voidaan käyttää apuna haimafistelin diagnosoinnissa. Potilailla, joilta dreenieritteen amylaasiarvoja tarkkaillaan, on vähemmän komplikaatioita, uudelleenleikkauksia ja pidentyneitä sairaalassaoloaikoja. Maksa- ja sappileikkausten jälkeen dreenieritteen bilirubiiniarvosta voidaan havaita mahdollinen sappivuoto. Korkeat bilirubiiniarvot voivat ennakoita myös tulehdusta ja antaa merkkejä uudelleenleikkauksen tarpeesta. Amylaasi- ja bilirubiiniarvot voivat auttaa arvioimaan milloin dreenin poistaminen on turvallista.

Haavadreenin poistaminen

Dreeni tulisi poistaa mahdollisimman aikaisin, varsinkin jos erityis on vähäistä. Potilaan mukavuuden vuoksi on tärkeää, ettei dreeniä pidetä tarpeettoman pitkään. Mitä pidempään dreeni on haavassa, sitä enemmän infektioriski kasvaa ja dreenin ympärille muodostuu granulaatiokudosta. Granulaatiokudos ja dreeniä ympäröivän kudoksen hermopäätteiden ärsytys voi tehdä dreenin poistamisesta potilaalle traumaattista. Granulaatiokudos on löyhää sidekudosta, jossa on paljon verisuonia. Sitä muodostuu ensimmäisenä haavaan tai muuhun kudokseen sen parantuessa.

Optimoidun toipumisen ohjelmassa, eli fast track -kirurgiassa, jossa pyritään leikkauspotilaiden aiempaa parempaan vointiin ja lyhyempiin osastojaksoihin, mahdolliset dreenit pyritään poistamaan jo ensimmäisenä postoperatiivisena eli leikkauksenjälkeisenä päivänä.

Vatsaelinkirurgiassa aktiiviset dreenit poistetaan pääsääntöisesti viimeistään 48 tunnin kuluttua leikkauksesta. Rintasyöpäpotilailla dreenin poistamisen neljäntenä tai viidentenä postoperatiivisena päivänä on todettu parantavan elämänlaatua, vähentävän serooman eli verenpurkauman jälkitilana syntyneen nesteen täyttä täyttämän ontelon riskiä, eikä kyseinen poistoajankohta ole vaikuttanut negatiivisesti infektioiden määrään tai haavan paranemiseen.

Sillä, käytetäänkö puhdistamiseen hanavettä vai keittosuolaliuosta, ei ole vaikutusta haavainfektioiden määrään.

Mikäli haava-alueelle alkaa kertyä nestettä dreeninpoiston jälkeen, nestekertymä voidaan poistaa punktoimalla.

Potilaiden kokemuksia

Rinnan tai rintojen poistoleikkauksen jälkeisessä rintojen korjausleikkauksessa olleet potilaat, joille oli asetettu dreeni, olivat huolissaan infektiosta.

Dreeni voi aiheuttaa myös epämukavuutta, kipua sekä vaikeuttaa nukkumista ja suihkussa käyntiä.

Rintasyöpäleikkauksen jälkeen potilaat, jotka kotiutuvat dreenin kanssa, voivat kokea dreenin rajoittavan päivittäisistä toiminnoista selviämistä ja itsestä huolehtimista, kuten esimerkiksi pukeutumista, kotitöiden tekoa ja liikunnan harrastamista.

Potilaat voivat kokea myös tarvitsevansa kotihoidon käyntien lisäksi apua perheenjäseniltään ja siivouspalveluita.

Myös säännöllinen haavanhoito voidaan kokea elämää rajoittavaksi.

Dreeniin liittyviä sairaalakäyntejä ei koeta taakaksi, vaan osaksi toipumista.

Kotihoidokäynnit ja dreeniä näkyvyys voivat rajoittaa sosiaalista elämää ja saada potilaat pysymään kotona.

Rintaleikkausten, erityisesti rintojen korjausleikkauksen jälkeen potilaat usein kotiutuvat yhden tai useamman dreenin kanssa. Potilaat kokevat usein dreerien kanssa pärjäämisen ja dreenipullojen mukana kuljettamisen hankalaksi, jonka seurauksena dreeni on joskus jopa irronnut vahingossa. Iso-Britanniassa tehtiin kokeilu, jossa potilaat saivat leikkauksen jälkeen, ennen kotiutumista rintaliivit, joissa oli taskut dreenipulloille. Suurin osa potilaista koki tämän hyvin toimivaksi tavaksi saada dreenit piiloon vaatteiden alle. Potilaiden mielestä rintaliivit helpottivat dreerien kanssa selviytymistä ja he kokivat itsensä itsenäisemmiksi kotiutumisen jälkeen. Rintaliivit myös suojasivat dreenejä esimerkiksi siltä, että ne vahingossa irtoaisivat.

Lähteet

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2019. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma pro.
- Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A. & Vuento, R. 2019. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.
- Bradbury, C., Sircar, T., Isgar, B. & Matey, P. 2012. Innovative post-operative 'Bra' for patients discharged home with drains following breast surgery – does it improve the patient's experience? *European journal of surgical oncology* 38 (5), 427.
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- Findik, U., Topcu, S. & Vatansever, O. 2013. Effects of Drains on Pain, Comfort and Anxiety in Patients Undergone Surgery. *International Journal of Caring Sciences* 6 (3), 412–419. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=103886174&site=ehost-live>. 19.3.2022.
- Gates, S. & Anderson, E. 2013. Wound drainage for caesarean section. *Cochrane Library*. Wound drainage for caesarean section - Gates, S - 2013 | *Cochrane Library*. 29.11.2021.
- Hietanen, H., Juvonen, A. & Monto, R. 2010. Hoitotyön toiminnot. Helsinki: Kirjapaja.

- Hotus-hoitosuositus. 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö - Hoitotyön suositus. Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä: Salanterä, S., Heikkinen, K., Kauppila, M., Murtola, L-M. & Siltanen, H. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/kivunhoito-hs-lyh.pdf>. 24.2.2022.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2016. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma pro.
- Juutilainen, V. 2018. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma pro.
- Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2021. Haavadreenin kanssa kotiin. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. [https://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Potilasohjeet/Haavadreenin_kanssa_kotiin_Handyvacadreen\(54799\)](https://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Potilasohjeet/Haavadreenin_kanssa_kotiin_Handyvacadreen(54799)). 2.12.2021.
- Koskivuo, I., Brück, N. & Veräjänkorva, E. 2019. Kun leikkaushaava ei parane. Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15112>. 1.12.2021.
- Kowal, M., Bolton, W., Van Duren, W., Burke, J. & Jayne, D. 2021. Impact of surgical drain output monitoring on patient outcomes in hepatopancreaticobiliary surgery. *Scandinavian Journal of Surgery*. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/14574969211030118>. 4.3.2022.
- Laine, M., Mentula, P., Koskenvuo, L., Nordin, A. & Sallinen, V. 2017. Milloin vatsaonteloon jätetään dreeni leikkauksessa? Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13744>. 24.11.2021.
- Lääkärikirja Duodecim. 2022. Lääketieteen termit. Kustannus Oy Duodecim. www.terveyskirjasto.fi. 22.3.2022.
- Moscato, RM., Mayrose, J., Reardon, RF., Janicke, DM. & Jehle, DV. 2007. A multicenter comparison of tap water versus sterile saline for wound irrigation. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17456554/>. 24.2.2022.
- Orth, K. 2018. Preventing Surgical Site Infections Related to Abdominal Drains in the Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse*, 38 (4), 20–26. <https://doi.org/10.4037/ccn2018254>. 19.3.2022.
- Paajanen, H. & Rantala, A. 2016. Kirurginen haavainfektio – kurjaa potilaalle, Kallista yhteiskunnalle. Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13061>. 8.12.2021.

- Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2021. Dreenin kotihoito-ohje.
[https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Syopataudit/Rintasyopa/Dreenin_kotihoitoohje\(77380\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Syopataudit/Rintasyopa/Dreenin_kotihoitoohje(77380)). 24.2.2022.
- Rames, J., Tian, B., Gallagher, J., Jones, C. & Hollenbeck, S. 2021. The Patient Drain Experience: Perspectives after Breast Cancer Reconstruction. *Journal of the American College of Surgeons* 233 (5), 157–158.
- Rantala, A. 2008. Vatsaontelon kanavointi leikkauksen jälkeen – turhaa tai jopa haitallista? *Aikakauskirja Duodecim*. <https://www.duodecimlehti.fi/duo97528>. 30.9.2021.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2019. *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Helsinki: Sanoma pro.
- Sallinen, V. 2021. Gastrokirurgia. *Aikakauskirja Duodecim*. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2021/9/duo16201?keyword=dreeni>. 1.12.2021.
- Savikko, J., Kössi, J. & Scheinin, T. 2016. Optimoidun toipumisen ohjelmat vatsaelinkirurgiassa. *Aikakauskirja Duodecim*. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2016/19/duo13324?keyword=dreeni>. 1.12.2021.
- Siun sote. 2020. Potilasohje: Dreenin kanssa kotiutuminen. 24.4.2020.
- Vos, H. Smeets, A. Neven, P. Laenen, A. Vandezande, L. & Nevelsteen, I. 2018. Early drain removal improves quality of life and clinical outcomes in patients with breast cancer – Results from a randomised controlled trial. *European Journal of Oncology Nursing* 36, 112–118.
- Öztaş, B., Dursun, S. & Öztaş, M. 2020. Determination of Nursing Practices Related to Drain Care. *Turkish Journal of Colorectal Disease* 30 (2), 128–133.