



Kirurgiset haavadreenit ja niiden hoito

Opetusvideo Jyväskylän ammattikorkeakoululle

Johanna Wihervaara

Opinnäytetyö, AMK

Lokakuu 2022

Terveys- ja hyvinvointialat

Sairaanhoitaja (AMK)

Wihervaara, Johanna

Kirurgiset haavadreenit ja niiden hoito. Opetusvideo Jyväskylän ammattikorkeakoululle.

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Lokakuu 2022**, 19 sivua

Terveys- ja hyvinvointialat. Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Dreeni eli laskuputki on yleinen kirurgisen potilaan hoito. Sen tehtävä on poistaa eritteitä leikkausalueelta. Moderni haavadreeni on alipaineella toimiva imujärjestelmä, jonka käyttöön liittyy seikat, joita sairaanhoidajan on hyvä ymmärtää. Haavadreeni on muiden potilaan kehoon menevien vierasesineiden tavoin mahdollinen infektioportti ja sen vuoksi sairaanhoidajan on myös osattava käsitellä sitä aseptisesti. Lisäksi dreenihoitoon liittyy komplikaatoriski, joka sairaanhoidajan on tärkeää huomioida.

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää haavadreenien hoitoon, tarkkailuun ja poistamiseen liittyvät seikat ja oikea, aseptinen käsittely. Opinnäytetyön tavoitteena oli valmistaa aiheesta opetusvideo hoitotyön opiskelijoille kirjallisen opiskelumateriaalin tueksi ja siten lisätä opiskelijoiden valmiuksia hoitaa kirurgisia potilaita, joilla on haavadreenejä.

Lähdekirjallisuutena käytettiin kotimaisia ja kansainvälisiä tieteellisiä artikkeleja sekä alan oppikirjoja. Videon käsikirjoitus muodostui tiivistämällä lähdemateriaalien ydin painottaen sairaanhoidajan rooliin haavadreenien hoidossa. Videon tavoitteena oli näyttää konkreettisesti dreenin käsitteilyä ja korostaa tärkeimpiä niiden hoitoon liittyviä seikkoja. Valmiin tuotteen tuoma informaatio on sovellettavissa myös työelämään.

Avainsanat (asiasanat)

Dreeni, haavadreeni, kirurginen potilas, sairaanhoitaja, opetusvideo

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

Wihervaara, Johanna

Surgical Drains and How to Care for Them. An educational video for JAMK University of Applied Sciences

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, October 2022, 19 pages

Health and welfare. Bachelor of Healthcare, Degree Programme in Nursing. Bachelor's thesis

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

Drains are a common treatment for surgical patients. They are used to remove unwanted fluids from a surgical site. The modern surgical drain is a negative pressure wound system and there are important matters regarding its use of which a nurse should be aware. Like other foreign objects used in medicine a surgical drain is a potential infection route. Therefore, the knowledge of how to handle a drain without contamination is important for a nurse. Furthermore, it is vital for a nurse to take potential complications into consideration.

The purpose of the thesis was to examine aseptic and proper care, monitoring, and removal of surgical drains. The aim of the thesis was to create an educational video for nursing students of JAMK University of Applied Sciences to support theoretical education and thusly increase their expertise of caring for patients with drains.

Finnish and international articles and books of medical and nursing sciences were used as citation literature. The video was made by collecting essential information of the literature from the nurse's point of view. The aim of the video was to present care of surgical drains as a step-by-step guide to help nursing students manage drains now and in the future.

Keywords/tags (subjects)

Drain, surgical drain, surgical patient, nurse, educational video

Miscellaneous (Confidential information)

-

Sisältö

1	Johdanto	2
2	Kirurgiset haavadreenit.....	3
2.1	Dreenien tarkoitus ja käyttö	3
2.2	Dreeneihin liittyvät komplikaatiot	4
2.3	Dreeneihin liittyvä hoito ja tarkkailu	6
2.4	Dreenin poistaminen.....	8
3	Opetusvideo	9
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet, kehittämistehtävät ja tuotos	10
5	Opinnäytetyön toteutus.....	10
6	Pohdinta.....	11
6.1	Opinnäytetyön hyödynnettävyys	11
6.2	Eettisyys ja luotettavuus	12
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	12
	Lähteet	13
	Liitteet	16
	Liite 1. Opetusvideon käsikirjoitus	16
 Kuviot		
	Kuvio 1. Alipainehaavaimujärjestelmä.....	4
	Kuvio 2. Imun aktivointi	7

1 Johdanto

Dreeni eli laskuputki on putki, jonka avulla eritteitä poistuu kehon ulkopuolelle (Lääketieteen termit n.d.). Kirurgiassa se asetetaan leikkauksen yhteydessä sellaiselle leikkausalueelle, jonne todennäköisesti kertyy eritettä (Leppäniemi 2017; Karma, Kinnunen, Palovaara & Perttunen 2016, 171). Dreenin oikea käsittely ja hoito on tärkeää komplikaatioiden, kuten infektioiden, ehkäisemiseksi (Laine, Mentula, Koskenvuo, Nordin & Sallinen 2017). Infektioiden ehkäiseminen hoitotyössä on osa potilasturvallisuutta ja tärkeää muun muassa siksi, että sairaalahoitoon liittyvät infektiot pitkitävät sairaalahoitoa, lisäävät kustannuksia ja voivat johtaa jopa kuolemaan (Hoitoon liittyvät infektiot 2020).

Haavadreenit ovat melko yleinen hoito tiettyjen leikkaustoimenpiteiden yhteydessä (Sutherland-Fraser, Davies, Gillespie & Lockwood 2022, 405). Hoitotyön opiskelija voi harjoittelussa tai työssä kohdata potilaita, joilla on haavadreenejä. Tämän vuoksi on tärkeää, että hänellä on valmiuksia osallistua tällaisen potilaan hoitoon. Opinnäytetyön pohjalta luotu opetusvideo havainnollistaa konkreettisesti ja vaihe vaiheelta haavadreeniin liittyvien hoitotoimenpiteiden suorittamisen.

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää haavadreenien hoitoon, tarkkailuun ja poistamiseen liittyvät seikat ja oikea, aseptinen käsittely. Opinnäytetyön tavoitteena oli valmistaa aiheesta opetusvideo hoitotyön opiskelijoille kirjallisen opiskelumateriaalin tueksi ja siten lisätä opiskelijoiden valmiuksia hoitaa kirurgisia potilaita, joilla on haavadreenejä. Videon tavoitteena oli näyttää konkreettisesti dreenin käsittelyä ja korostaa tärkeimpiä niiden hoitoon liittyviä seikkoja. Valmiin tuotteen tuoma informaatio on sovellettavissa myös työelämään.

Opetusvideo on tehty Jyväskylän ammattikorkeakoulun opettajien ja hoitotyön opiskelijoiden käyttöön. Opinnäytetyössä havainnollistetaan nimenomaan kirurgisen potilaan haavadreenien käsittelyä rajaten muut dreenit, kuten pleura- ja sappitiehye- sekä askitesdreenit ulkopuolelle. Tässä opinnäytetyössä kirurgisista haavadreeneistä käytetään käsitettä ”dreeni”. Dreenien hoidolla tarkoitetaan hoitajan tekemää dreeneihin liittyvää tarkkailua, käsittelyä ja poistamista näyttöön perustuvien menetelmin ja aseptisia periaatteita noudattaen.

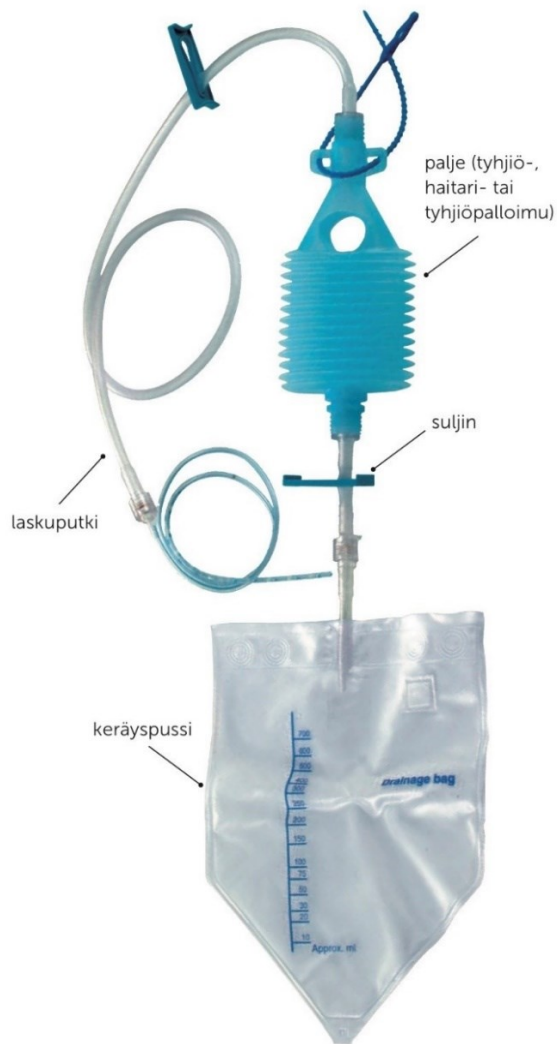
2 Kirurgiset haavadreenit

2.1 Dreenien tarkoitus ja käyttö

Dreeni on yleinen ehkäisevä tai terapeuttihoito, jota käytetään johtamaan leikkausalueelta ja –haavalta erittyvä veri, kudospainetta ja muu erite pois (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241; Karma ym. 2016, 171; Sutherland-Fraser ym. 2022, 405). Ihmiskeholla on taipumus täyttää mikä tahansa tyhjä tila, kuten leikkauksessa syntynyt haava, nesteellä tai ilmalla (Hinkle & Cheever 2018; Durai & Ng 2010). Leikkausalueella olevan nestekertymän on todettu olevan erinomainen elatusalusta. Se siis edistää mikrobien kasvua ja suurentaa leikkausalueen infektioiden riskiä. (Sutherland-Fraser ym. 2022, 405; Hinkle & Cheever 2018.) Dreenin tarkoituksena onkin ehkäistä infektioita ja edistää haavan paranemista (Karma ym. 2016, 171; Sutherland-Fraser ym. 2022, 405). Sutherland-Fraser ja muut (2022, 405) sekä Gaines ja Dunbar (2008) ovat samaa mieltä siitä, että dreenien ennaltaehkäisevän käytön hyödyistä on kiistelty kansainvälisesti vuosia saavuttamatta konsensusta. Kirurgin on siis harkittava useita potilaskeskeisiä tekijöistä päättäessään dreenin laitosta (Sutherland-Fraser ym. 2022, 405). Esimerkiksi ortopediassa dreenin käytön hyödyistä on riskitietoisuutta näyttöä (Gaines & Dunbar 2008). Pallaran, Fortunadon, Secondon, Roncellan, Scuderin, Friedmanin, Arnezin, Ribuffon, Mannan ja Persichettin (2019) Italiassa tekemän tutkimuksen mukaan taas rintarauhaskirurgiassa dreenien käytöllä on nyt ja tulevaisuudessa huomattava kliininen merkitys. Koska dreeni on niin yleinen hoito, on hoitajan tärkeää tietää, kuinka dreenejä hoidetaan ja kuinka dreeniin palautetaan imu sekä tuntee mahdolliset dreeneistä johtuvat komplikaatiot. Näiden asioiden hallinta edistää parempaa potilaan hoitoa ja parempaa potilasohjausta. (Durai & Ng 2010.)

Dreenejä on ollut käytössä antiikin ajoista lähtien (Gaines & Dunbar 2008). Hippokrateen on kerrottu käyttäneen niitä märkäisen keuhkopussintulehduksen hoidossa vuosina 460–377 ennen ajanlaskumme alkua (mt.). Nykyisin yleisimmin käytössä oleva haavadreeni on silikoninen, suljettu, alipaineperiaatteella toimiva haavaimujärjestelmä (ks. Kuvio 1). Tällainen dreeni sisältää haavaan asetettavan laskuputken lisäksi imupalkeen, sekä haavaeritteiden keräyspussin ja kaksi sulkijaa. Laskuputken haavassa oleva pää on usein rei'itetty, jolloin haavaerite pääsee helposti putken sisään. Haavadreeneihin luetaan myös penrosedreeni, johon tämä opinnäytetyö ei keskity. Penrose on lateksinen liuska, joka voidaan asettaa alkuperäisen leikkauksen jälkeenkin, jos haavaa joudu-

taan avaamaan. Se estää haavan sulkeutumisen kokonaan sekä kanavoi kudoseritteen ja verenvuodon pois haavasta iholle oleviin imeviin haavasidoksiin. (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241.)



Kuvio 1. Alipainehaavaimujärjestelmä (Aura & Kinnunen 2022, 210.)

2.2 Dreeneihin liittyvät komplikaatiot

Ennaltaehkäisevässä käytössä dreenin tarkoituksena on siis muun muassa ehkäistä infektioita, mutta se on itse myös mahdollinen infektioportti (Karma ym. 2016, 171; Sutherland-Fraser ym. 2022, 405). Dreeniä käsitellessä onkin tarpeen noudattaa hyvää aseptiikkaa. Taudinaiheuttajat voi-

vat päästä haavaan dreenin pintoja pitkin. Suljettu haavaimujärjestelmä ehkäisee dreenin sisäpintojen kautta mikrobien pääsyn potilaaseen. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Buure, Ekola, Partamies & Sulosaari 2020, 111.) Jos dreeniputki pääsee liikkumaan edestakaisin haavassa, potilaan iholle olevat mikrobit voivat kulkeutua putken ulkopintaa pitkin haavasta sisään aiheuttaen merkittävän infektorisikin (Karma ym. 2016, 171). Dreenin paikallaan pysymisen varmistamiseksi se usein kiinnitetään ulostuloaukkoa ympäröivään ihoon ompeleella (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241; Karma ym. 2016, 171; Sutherland-Fraser ym. 2022, 405). Karman ja muiden (2016, 171) sekä Juutilaisen ja Hietasen (2018, 240–241) mukaan dreenin voi kiinnittää ihoon myös tukevalla teipillä. Teippejä käytettäessä on huomioitava niiden aiheuttama painehaavariski (Kinnunen, Ahtiala, Hynninen, Iivanainen, Seppänen & Tervo-Heikkinen 2015).

Dreeniä voidaan käyttää myös kivunlievitystarkoituksessa, sillä poistamalla nestekertymää leikkauksalueelta vähennetään paineen ja kiristyksen tunnetta (Sutherland-Fraser ym. 2022, 405). Dreeniputki itsessään voi olla syynä kudoksessa syntyvään inflammatoireaktioon aiheuttaen muun muassa turvotusta ja kipua (mts. 405; Findik, Topcu & Vatansever 2013.). Dreenin aiheuttama kipu voi vaikeuttaa asennonvaihtoa sekä liikkumista (Durai & Ng 2010). Findikin ja muiden (2013) toteuttaman tutkimuksen mukaan dreeni lisää potilaan ahdistuneisuutta ja pelkoa sekä yleistä epämukavuuden tunnetta ja potilaat, joilla on dreeni, ovat vähemmän aktiivisia. Findik ja muut (2013) kuitenkin toteavat esimerkiksi rintarauhasleikkauksessa asetettavan, kudoksessa olevan dreenin aiheuttavan potilaalle vähemmän kipua, kuin rintaelinleikkauksessa käytettävän dreenin tai vatsaonteloon asetettavan dreenin.

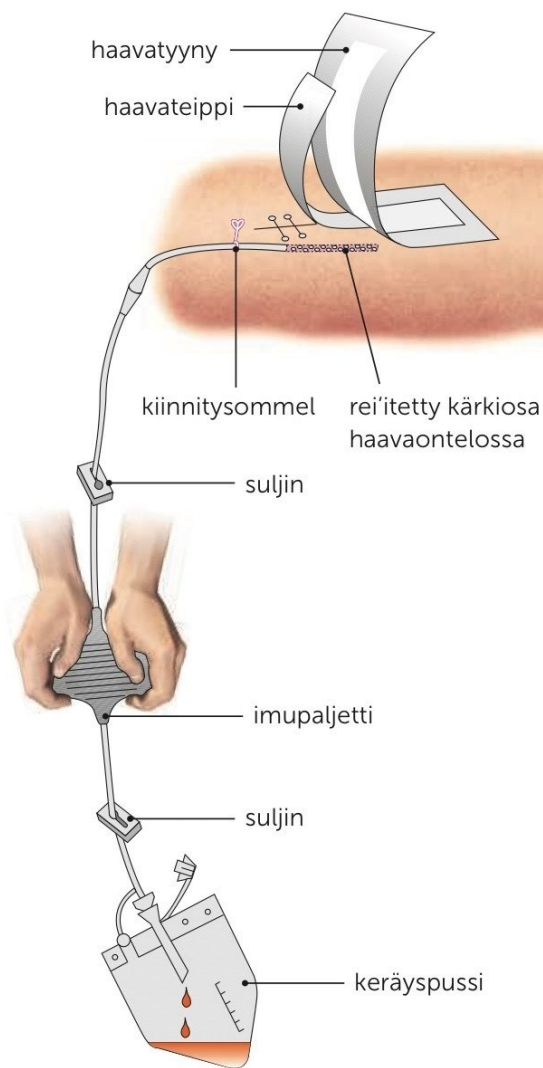
Dreenin asennolla on myös merkitystä, sillä potilaan ihoa vasten lepäävä lääkintälaitte kuten dreenin letku tai imupalje voi vaikuttaa edistävästi painehaavojen syntyyn (Kinnunen ym. 2015). Findikin ja muiden (2013) mukaan dreeni voi myös lisätä verenvuotoa ja haavaeritystä. Dreeniputken tukkeutuminen ja dreenihaavasta jäävä arpi luetaan yleisiksi dreenistä aiheutuviksi komplikaatioiksi (Durai & Ng 2010). Dreeniputken katkeaminen poiston yhteydessä potilaan sisään ei ole yleinen komplikaatio, mutta mahdollinen sellainen (mt.). Pahimmissa tapauksissa dreenistä johtuvasta komplikaatiosta koituu pitkittynyt sairaalassaolo tai jopa kuolema (Findik ym. 2013).

2.3 Dreeneihin liittyvä hoito ja tarkkailu

Dreeniin liittyvä tarkkailu on haava-alueen, drenieritteen sekä drenin oikealla paikalla pysymisen ja drenin toimintakunnon jatkuvaa tarkkailua (Särkijärvi 2021; Ahonen ym. 2020; Hinkle & Cheever 2018). Leikkaushaavan alueelta sekä drenihaavan alueelta tarkkaillaan erityistä, hajua, turvotusta, kipua sekä ympäröivän ihon kuntoa, kuten mustelman muodostusta sekä verenkiertoa havainnoimalla ihon lämpöä, väriä ja tuntoa (Lukkarinen, Virsiheimo, Hiivala, Savo & Salomäki 2012; Särkijärvi 2021; Hinkle & Cheever 2018). Dreenin käyttö lisää myös painehaavariskiä ja siksi dreniputkien asento ja sijainti on syytä tarkistaa vähintään kahdesti päivässä (Kinnunen ym. 2015).

Dreenieritteen määrää, koostumusta ja laatua seurataan ja havainnot kirjataan potilastietojärjestelmään (Ahonen ym. 2020, 106). Dreenivuodon määrä tulee mitata vähintään kaksi kertaa vuorokaudessa (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241). Mikäli vuoto on runsasta tai poikkeavaa, kuten erityisen veristä, on tästä raportoitava kirurgille. (Särkijärvi 2021; Hinkle & Cheever 2018.) Leikkaushaavan ja drenierityksen määrä kuuluu myös heräämöstä osastolle siirron kriteeristöön (Lukkarinen ym. 2012). Mikäli dreenejä on useampi, on ne syytä merkitä selkeästi jo leikkauksen aikana kirjaamisen luotettavuuden takaamiseksi (Hinkle & Cheever 2018). Lisäksi drenieritys on huomioitava, kun arvioidaan potilaan nestetasapainoa (Ahonen ym. 2020, 106).

Dreeniä on syytä pitää haavakohtaa alempana, jotta letku on mahdollisimman suorassa ja erite valuu esteettä eritepussiin. Dreeniä tyhjennettäessä alempi sulkija suljetaan ensin. Sen jälkeen avataan eritepussin hana ja lasketaan erite mitta-astiaan. Kun pussi on tyhjä, hana suljetaan ja sulkija avataan. Tyhjentämisen jälkeen on tärkeä tarkistaa, että palje on kasaan painuneena, eli dreni on imussa. Palkeesta näkee, kun drenin imu on häviämässä. Imun aktivoimiseksi drenin ylempi sulkija suljetaan ja palje rutistetaan kasaan (ks. Kuvio 2). Tämän jälkeen sulkija avataan. (Haavadreenin kanssa kotiin 2020.)



Kuvio 2. Imun aktivointi (Ahonen ym. 2020, 111.)

Mikäli dreenin kautta ei tule eritettä ulos, on syytä tarkistaa, että dreenin molemmat sulkijat ovat auki (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241). Toimimattomuuden syynä voi olla myös verihyytymän aiheuttama tukos, putken mutkalla olo, järjestelmän riittämätön imu tai haava ei vain enää eritä. Imu voi hävitä useasta syystä. Dreeni ja keräyspussi voivat olla täynnä, jolloin ongelma ratkeaa tyhjentämällä eritepussi ja puristamalla palkeeseen imu tyhjennyksen jälkeen. (Mts. 240–241; Koskivuo, Brück & Veräjänkorva 2019). Järjestelmässä voi myös olla ilmaa, esimerkiksi jos dreeniputki on luiskahtanut liiaksi ulos tai haava ei ole ilmatiivis (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241). Dreeneistä tulee tehoton, mikäli imu menetetään (Durai & Ng 2010).

Dreenihaava suojataan taitoksella tai sidoksella, jota vaihdetaan päivittäin tai tarvittaessa useammin, mikäli haava erittää iholle (Ahonen ym. 2020, 111). Dreenin kanssa voi käydä suihkussa, mutta suihkun ajaksi dreenihaava on suojattava läpäisemättömällä haavakalvolla. Suihkun jälkeen dreenihaavalle voi laittaa puhtaan sidoksen. (Haavadreenin kanssa kotiin 2020.) Saunominen, kylpeminen ja uiminen on dreenihoidon aikana kielletty (mt.; Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241).

2.4 Dreenin poistaminen

Dreeni poistetaan usein ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä (Särkijärvi 2021) tai kun erityis on riittävän vähäistä, esimerkiksi alle 30–50 ml vuorokaudessa (Pallara ym. 2019). Dreeni poistetaan toimenpiteestä ja leikkausalueesta riippuen viimeistään yleensä 14 vuorokauden kuluessa (Haavadreenin kanssa kotiin 2020), mutta kuitenkin aina kirurgin ohjeen mukaisesti (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241; Ahonen ym. 2020, 111). Dreenin poisto on Juutilaisen ja Hietasen (2018, 240–241) mukaan potilaalle yleensä kivutonta, mikäli dreeniputki ei ole ehtinyt kiinnittyä kudokseen.

Ennen dreenin poistamista eritteenkeräyspussin sisältö tarkistetaan, mitataan ja kirjataan potilastietojärjestelmään. Poistamiseen tarvittavat välineet kerätään etukäteen. Välineet voi kerätä kaarimaljaan, jota voi hyödyntää myös esimerkiksi taitosten kostuttamisessa. (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241.) Poistoon tarvittaviin välineisiin kuuluvat tehdaspuhtaat käsiineet, puhdistukseen vedellä kostutettuja taitoksia, steriili ompeleenpoistoterä, haavasidos sekä muovipussi, jossa haavaimujärjestelmän voi hävittää (mts. 2018 240–241; Ahonen ym. 2020, 111). Epäiltäessä dreenihaavan infektiota, voidaan myös dreeniputken päästä ottaa näyte bakteeriviljelyä varten. (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241.)

Ennen poistoa dreenihaavaa ympäröivä iho puhdistetaan kostealla taitoksella (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241). Durai ja Ng (2010) sekä Saaristo ja Rinkineva (2010) suosittelevat imun vapauttamista ennen dreenin poistoa. Juutilaisen ja Hietasen (2018, 240–241) mukaan taas ylin sulkija on jätettävä poiston ajaksi auki. Imu vapautetaan liu'uttamalla ylin sulkija lähelle dreenihaavaa ja sulkemalla sulkija tai vaihtoehtoisesti irrottamalla palje dreeniputkesta tai jopa katkaisemalla dreeniputki (Durai & Ng 2010; Saaristo & Rinkineva 2010; Bellovac 2019). Dreeniputken juurella oleva ommel katkaistaan ompeleenpoistoterällä (Ahonen ym. 2020, 111; Koskivuo ym. 2019; Juuti-

lainen & Hietanen 2018, 240–241; Durai & Ng 2010; Saaristo & Rinkineva 2010). Potilasta pyydetään hengittämään syvään, tuetaan potilaan ihoa dreenin juurelta ja vedetään dreeni tasaisesti ja hellästi, mutta määrätietoisesti ulos potilaan uloshengityksen aikana (Ahonen ym. 2020, 111; Koskivuo ym. 2019; Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241; Durai & Ng 2010; Saaristo & Rinkineva 2010; Bellovac 2019). Dreeniputkea ulosvetäessä saattaa tuntua vastustusta ja sitä voi yrittää irrotella esimerkiksi pyörittelemällä putkea, mutta poistamisessa ei saa käyttää liiaksi voimaa (Koskivuo ym. 2019; Saaristo & Rinkineva 2010; Bellovac 2019). Mikäli dreenin poistaminen ei onnistu helposti, on kirurgia pyydettävä arvioimaan tilannetta (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241). Poiston jälkeen dreenihaava-alueen voi puhdistaa desinfioidulla aineella (Durai & Ng 2010). Haavatastun ollessa pieni, on dreeniä asettaessa saatettu dreeniputkea lyhentää. Tällöin putken mitta on kirjattu potilaan tietoihin. (Karma ym. 2016, 171). Hyvällä kirjaamisella voidaan siis varmistaa, että koko dreeniputki on saatu poistettua, eikä se ole katkennut potilaan sisään (Sutherland-Fraser ym. 2022, 405).

Dreenin poiston jälkeen dreenihaava tulee suojata imevällä haavasidoksella, kunnes ulostuloaukko ei enää eritä (Särkijärvi 2021; Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241; Saaristo & Rinkineva 2010). Mikäli dreenihaava erittää yhä dreenin poiston jälkeen runsaasti, voi olla tarpeellista asettaa haavalle jokin eritteenkeräyspussi, kuten stoomapussi (Ahonen ym. 2020, 111; Durai & Ng 2010). Dreeni ja sen osat hävitetään yksikön voimassa olevan verieritejäteohjeen mukaisesti (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241). Durain ja Ng'n (2010) mukaan dreenin poistaminen voi olla potilaalle kivuliasta, joten hänelle voi tarjota oraalisen kipulääkkeen ennen poistamisen aloittamista. Heti dreenin poiston jälkeen potilas voi käydä suihkussa, mutta dreenihaava on suojattava tiiviisti haavakalvolla eikä vettä tule suihkuttaa suoraan kohti haavaa (Juutilainen & Hietanen 2018, 240–241).

3 Opetusvideo

Hyvä sähköinen oppimateriaali on helppokäyttöinen ja hyödynnettävissä oppijan osaamisen, tarpeiden ja kiinnostuksen mukaan. Se myös tiivistää aiheen ydinasiat ja näin tukee oppimista. (Ilomäki 2012.) Videomateriaalin ja muun multimediateknologian käyttö opetuksessa lisää opetuksen joustavuutta ja mielenkiintoisuutta. Visuaalinen havainnointi voi auttaa ymmärtämään hankalaa tai monimutkaista konseptia. (Wankel & Blessinger 2013.) Kuokkasen (2019) mukaan hyvä opetusvideo rakentuu toimivan käsikirjoituksen ympärille. Suunnitteluvaiheessa on tärkeä ottaa huomi-

oon kohderyhmä ja opetuksen tavoitteet: mitä kohderyhmä tietää jo aiheesta ja mitä heille on tarkoitus opettaa. Katsojan mielenkiinto pysyy yllä, kun video ei ole liian pitkä, alle kuusi minuuttia, jos mahdollista. Kiinnostavuutta lisää myös interaktiiviset elementit, kuten välikysymykset tai ponnahdusikkunat. (Kuokkanen 2019.) Oppimateriaalin tulisi tukea oppijan omaa ajattelua ja aktiivisuutta (Paavola, Ilomäki & Lakkala 2012).

Videolla kertojapuhe, eli spiikki on suositeltavaa sijoittaa rauhallisten ruutujen yhteyteen ja siinä kannattaa käyttää selkokielen sääntöjä (Ailio 2015). Selkokielessä suositaan yksinkertaisia lauserakenteita ja selkeitä syy ja seuraussuhteita, joiden pääelementtejä ovat aktiivimuoto, vain yleisimpien sijamuotojen käyttö, korkeintaan yksi sivulause sekä sidossanojen runsas ja johdonmukainen käyttö (Helpot kielen rakenteet. 2021). Spiikissä puhe on hieman tavallista keskustelua hitaampaa, mutta sen on tarkoitus kuulostaa kuitenkin luonnolliselta ja soljuvalta (Ailio 2015).

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet, kehittämistehtävät ja tuotos

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää haavadreenien hoitoon, tarkkailuun ja poistamiseen liittyvät seikat ja oikea, aseptinen käsittely. Opinnäytetyön tavoitteena oli valmistaa aiheesta opetusvideo hoitotyön opiskelijoille kirjallisen opiskelumateriaalin tueksi ja siten lisätä opiskelijoiden valmiuksia hoitaa kirurgisia potilaita, joilla on haavadreenejä. Videon tavoitteena oli näyttää konkreettisesti dreenin käsittelyä ja korostaa tärkeimpiä niiden hoitoon liittyviä seikkoja. Valmiin tuotteen tuoma informaatio on sovellettavissa myös työelämään.

Opinnäytetyön kehittämistehtävät ovat:

1. Mikä on haavadreeni?
2. Milloin ja miten dreeniä käytetään?
3. Opetusvideon tuottaminen dreenin hoidosta.

5 Opinnäytetyön toteutus

Muihin dreeneihin, kuten pleuradreeneihin liittyvää ohjausmateriaalia löytyi runsaasti internetin hakukoneilla ja aiheista on tehty opinnäytetöitä. Haavadreenien hoitoon liittyvää materiaalia on selvästi vähemmän. Jyväskylän ammattikorkeakoulun käyttöön aiheesta ei vielä videomateriaalia

ollut. Opinnäytetyö toteutui palvelun, tuotteen tai produktion kehittämistyönä. Videon käsikirjoitus muodostui teoriaosuuden pohjalta tiivistämällä keskeisimmät asiat.

Teoriaosuuden lähdemateriaali on kerätty hyödyntäen ensisijaisesti kotimaisia lähteitä, erityisesti Duodecimin tietokantoja kuten Terveysporttia ja Oppiporttia. Lisäksi kotimaisiin lähteisiin lukeutuu myös joitakin sairaanhoitopiirien materiaaleja, kuten potilasohjeita. Kansainväliset lähteet on valittu hakusanaosuvuuden ja artikkelien relevanssin perusteella käyttäen erilaisia tietokantoja, kuten Cinahl ja Medline. Hakusanoina oli mm. ”surgical drains”, ”surgical wound”, ”drains”, ”nursing” ja näiden yhdistelmiä. Painettu aineisto löytyi Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjastosta. Aineiston valinnassa tärkein sisällöllinen kriteeri oli, että lähde käsittelee tai ainakin sivuaa dreeneiden hoitoa tai hoitajan roolia dreeneiden hoidossa.

Opetusvideo on suunnattu hoitotyön opiskelijoille kirurgian opintojakson yhteyteen. Pohjaoletuksena videota käsikirjoittaessa oli, että opiskelija tietää jo joitain sairaanhoitajan työhön liittyviä seikkoja esimerkiksi aseptiikasta. Opiskelija tietää kuinka käsidesinfektio tehdään, kuinka ompeleet poistetaan ja mitä erityispiirteitä alle 24 tunnin ikäisen leikkaushaavan hoitoon liittyy, joten näitä ei videolla esitetty. Opetusvideolle valittiin näytettäväksi seikkaperäinen ohjeistus tärkeimmistä dreeneihin liittyvistä hoitotoimenpiteistä sekä listaus siitä, mitä sairaanhoitajan on tärkeää havainnoida, kun hän hoitaa potilaita, joilla on dreenejä.

6 Pohdinta

6.1 Opinnäytetyön hyödynnettävyys

Opinnäytetyö julkaistaan julkisella Theseus-alustalla ja on siten laajalti jokaisen käyttäjän saatavilla. Opinnäytetyön pohjalta laadittu opetusvideo taas ilmestyy koulun sisäisessä multimediajärjestelmässä, Panoptossa ja on sieltä Jyväskylän ammattikorkeakoulun opettajien sekä opiskelijoiden hyödynnettävissä.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Hyvä tieteellinen käytäntö ohjaa ammattikorkeakouluopiskelijan työtä koko opintopolun ajan. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu erityisesti se, että tunnustus annetaan sinne, minne se kuuluu tarkkojen lähdemerkintöjen muodossa. (Eettiset periaatteet 2018.) Myös opinnäytetyön eettisyyden ja luotettavuuden pohja rakentuu hyvälle tieteelliselle käytännölle.

Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus esiintyy lähteiden käytössä. Käyttämällä luotettaviksi tiedetyistä tietokannoista haettua, kriittisesti valittua materiaalia, vahvistetaan opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta. Pyrkimyksenä oli pitää opinnäytetyössä käytettyjen lähteiden pääpaino uudehkoissa tai hiljan päivitetyissä sekä ajankohtaisissa lähteissä. Opinnäytetyön kotimaisista lähteistä esimerkiksi Terveysportti on lääketieteen ja hoitoalan ammattilaisten käytössä päivittäin ja siten sitä voi pitää luotettavana. Lisäksi merkittävä osa lähteistä oli alan oppikirjoja, kotimaisia ja kansainvälisiä, joiden tarkoitus on kouluttaa tulevia ammattilaisia.

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyön tekoprosessin aikana selventyi erityisesti se miksi oikea ja aseptinen käsittely dreerien kanssa toimiessa on tärkeää. Dreenihoidon aikana tapahtuvista mahdollisista komplikaatioista kertovaa lähdemateriaalia oli myös hyvin saatavilla. Lisäksi kirjallisuudesta kävi ilmi todella seikkaperäisesti ja työvaiheittain hoitotoimenpiteiden kulku, vaikka pieniltä osin vaihtelua oli erityisesti kotimaisten ja kansainvälisten lähteiden välillä.

Jatkotutkimusehdotuksena opetusvideoista voisi luoda linkkipuun. Esimerkiksi aiheet ja toimenpiteet, jotka tästä opinnäytetyöstä rajattiin ulkopuolelle, kuten käsidesinfektio ja ompeleiden poisto sekä muiden dreerien, kuten askitesdreenien hoitoon ohjaavat videot voisi linkittää tämän opetusvideon yhteyteen ja päinvastoin. Näin saataisiin laaja kokonaisuus, jota opiskelija voisi käyttää joustavasti oman osaamisensa ja tarpeidensa mukaisesti.

Lähteet

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M. Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulosaari, V. 2020. Kliininen hoitotyö. Helsinki: SanomaPro. Viitattu 19.5.2022. <https://janet.finna.fi/>. Ellibs Library.

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video. Opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turku ammattikorkeakoulu. Viitattu 17.7.2022. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>.

Aura, S. & Kinnunen, T. 2022. Perioperatiivinen hoitotyö. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: SanomaPro.

Bellovac. 2019. Early discharge with Bellovac wound drains. Ohjekirja kotona tapahtuvaan dreenihoitoon. Mediplast Australia. Viitattu 10.6.2022. <https://www.mediplastresourcecentre.com.au/wp-content/uploads/2019/08/Bellovac-EDWBD.pdf>.

Durai, R. & Ng P. C. H. 2010. Surgical drains: types, uses, and complications. AORN Journal, 91, 2, 266–274. Viitattu 22.5.2022. <https://janet.finna.fi/>. Medline.

Eettiset periaatteet. 2018. Jyväskylän ammattikorkeakoulun eettiset periaatteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 3.9.2022. <https://www.jamk.fi/fi/opiskelijalle/tutkinto-opiskelija/saannot-ja-periaatteet>.

Findik, U. Y., Topcu, S. Y. & Vatansever, O. 2013. Effects of Drains on Pain, Comfort and Anxiety in Patients Undergone Surgery. International journal of caring sciences, 6, 3, 412–419. Viitattu 22.5.2022. <https://janet.finna.fi/>. Cinahl.

Gaines, R. J. & Dunbar, R. P. 2008. The use of surgical drains in orthopedics. Orthopedics, 31, 7, 702–705. Viitattu 22.5.2022. <https://janet.finna.fi/>. Medline.

Haavadreenin kanssa kotiin. 2020. Potilasohje. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin sairaala Novan verkkosivut. Viitattu 18.5.2022. [https://www.sairaalanova.fi/fi-FI/Potilaalle_ja_laheiselle/Potilasohjeet_ja_videot/Potilasohjeet/Haavadreenin_kanssa_kotiin_Haavyvadreen\(61227\)](https://www.sairaalanova.fi/fi-FI/Potilaalle_ja_laheiselle/Potilasohjeet_ja_videot/Potilasohjeet/Haavadreenin_kanssa_kotiin_Haavyvadreen(61227)).

Helpot kielen rakenteet. 2021. Näin kirjoitat selkokieltä. Selkokeskus. Viitattu 22.8.2022. <https://selkokeskus.fi/selkokieli/nain-kirjoitat-selkokielta/helpot-kielen-rakenteet/>.

Hinkle, J. L. & Cheever, K. H. 2018. Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Hoitoon liittyvät infektiot. 2020. Infektiotaudit ja rokotukset. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Viitattu 22.2.2022 <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot>.

Juutilainen, V. & Hietanen H. 2018. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro.

Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: SanomaPro.

Kinnunen, U-M., Ahtiala, M., Hynninen, N., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Tervo-Heikkinen, T. 2015. Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 28.4.2022. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/painehaava-hs.pdf>.

Koskivuo, I., Brück, N. & Veräjänkorva, E. 2019. Kun leikkaushaava ei parane. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim, 135, 19, 1847–1854. Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 7.6.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15112>.

Kuokkanen, A. 2019. Kuinka tehdä vaikuttavia opetusvideoita? Opas. Mediamasteri. Viitattu 12.7.2022. <https://www.mediamasteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>.

Laine, M., Mentula, P., Koskenvuo, L., Nordin, A. & Sallinen, V. 2017. Milloin vatsaonteloon jätetään dreeni leikkauksessa? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 133, 11, 1063–1068. Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 22.2.2022 <https://www.duodecimlehti.fi/duo13744>.

Leppäniemi, A. 2017. Leikkaamisen lyhyt oppimäärä. Kirurgia. Viitattu 16.2.2022 <https://janet.finna.fi/.Oppiportti>.

Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Hiivala, K., Savo, M. & Salomäki, T. 2012. Käsikirja potilaan heräämövaiheen seurannasta ja turvallisesta siirrosta vuodeosastolle. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 28.4.2022. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/kk-heraamohoito.pdf>.

Lääketieteen termit. N.d. Sanakirjat. Terveysportti. Viitattu 16.2.2022. <https://janet.finna.fi/>. Terveysportti.

Paavola, S., Ilomäki, L. & Lakkala, M. 2012. Tiedon esittäminen verkko-oppimateriaalissa. Laatu E-oppimateriaaleihin, 44–53. Opetushallitus. Viitattu 21.7.2022. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatu_e-oppimateriaaleihin_2.pdf.

Pallara, T., Fortunado, L., Secondo, F., Roncella, M., Scuderi, N., Friedman, D., Arnez, Z., Ribuffo, D., Manna, E. & Persichetti, P. 2019. Practice patterns regarding management in breast surgery: Results of a survey of Senonetwork italia breast centers. The breast journal, 26, 560–562. Viitattu 1.4.2022. <https://janet.finna.fi/>. Cinahl.

Saaristo, R. & Rinkineva, E. 2010. Ohje hoitajalle rintasyöpäpotilaan dreenin poistamiseen. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Viitattu 7.6.2022. <https://janet.finna.fi/>. Terveysportti.

Sutherland-Fraser, S., Davies, M., Gillespie, B. M. & Lockwood, B. 2022. Perioperative nursing, an introduction. Elsevier Australia.

Särkijärvi, S. 2021. Postoperatiivinen hoito vuodeosastolla. Sairaanhoitajan käsikirja. Terveysportti. Viitattu 22.2.2022. <https://janet.finna.fi/>. Terveysportti.

Wankel, L. A. & Blessinger P. 2013. Inventive approaches in higher education: An introduction to using multimedia technologies. Increasing Student Engagement and Retention Using Multimedia Technologies: Video Annotation, Multimedia Applications, Videoconferencing and Transmedia Storytelling. Emerald Publishing. Viitattu 24.2.2022. <https://janet.finna.fi/>. Ebook Central.

Liitteet

Liite 1. Opetusvideon käsikirjoitus

	KOHTAUS	SPIIKKI
1	"KIRURGISET HAAVADREENIT JA NIIDEN HOITO Opetusvideo Jyväskylän ammattikorkeakoululle	
2	Mikä on haavadreeni? -leikkauksenjälkeinen hoito -mahdollinen infektioportti"	Kirurginen haavadreeni eli laskuputki on laite, jonka avulla eritteitä poistuu kehon ulkopuolelle. Se asetetaan leikkauksen yhteydessä sellaiselle alueelle, jonne nestettä todennäköisimmin kertyy. Dreenin tarkoituksena on ehkäistä infektiota ja edistää haavan paranemista. Dreeni on itsessään myös mahdollinen infektioportti, joten sen huolellinen ja aseptinen käsittely hoitotyössä on tärkeää.
3	Haavaimujärjestelmä tasolla osien esittely TEKSIT NÄYTÖLLÄ omilla kohdillaan "Dreeniputki, Ylempi sulkija, Imupalje, Alempi sulkija, Eritepussi"	Nykyisin yleisimmin käytössä oleva haavadreeni on silikoninen, suljettu, alipaineperiaatteella toimiva haavaimujärjestelmä. Dreeni sisältää dreeniputken, imupalkeen, haavaeritteen keräyspussin sekä kaksi sulkijaa. Dreenin haavassa oleva pää on rei'itetty, jotta haavaerite pääsee helposti putken sisään.
4	Potilas makaa sängyllä ja hoitaja tulee luokse desinfioiden käsiään, kysyy voinnista ja kertoo mitä tapahtuu. Teksti ruudussa: "TARKKAILE Haava-alue, erityis, dreenin toimivuus, dreenin sijainti"	reeniin liittyvä hoito on haava-alueen, dreenieritteen, dreenin toimintakunnon sekä dreenin oikealla paikalla pysymisen jatkuvaa tarkkailua. Jos dreenejä on useampi, ne on merkitty selkeästi jo leikkauksen aikana, jotta voidaan taata seurannan ja kirjaamisen luotettavuus. Dreeniä pidetään haavakohtaa alempana, jotta letku on mahdollisimman suorassa ja erite valuu vapaasti eritepussiin.

5	Lähikuvaa haava-alueesta. Hoitaja tunnustelee haava-aluetta ja tarkastaa dreenin. Kamera seuraa hoitajan käsiä.	Tarkkaile leikkaushaavan ja dreenihaavan alueelta haavaeritystä, hajua, turvotusta ja kipua. Tarkista myös ympäröivän ihon kuntoa: ihon lämpöä, väriä ja tuntoa.
6	"TARKKAILE JA KIRJAA tulehduksen merkit, potilaan tuntemukset, erityis, imu"	Tarkista dreeniputken sijainti ja dreenin toimivuus. Tarkista, että dreenin sulkiat ovat auki, putki ei ole mutkalla, dreeni on imussa eikä eritepusi ole täynnä.
7	TEKSTIRUUTU "Miksi dreeni ei toimi: -sulki kiinni –letkussa taite -ei imussa -eritepusi täynnä -tukos -ilmaa -eritys päättynt"	Näistä syistä dreeni voi lakata toimimasta. Toimimattomuuden syynä voi olla myös verihyytymän aiheuttama tukos tai se, että haava ei vain enää eritä. Järjestelmässä voi myös olla ilmaa, esimerkiksi jos dreeniputki on luiskahtanut liiaksi ulos tai haava ei ole ilmatiivis.
8	"TARKKAILE JA KIRJAA dreenierityksen: määrä, koostumus, laatu"	Dreenieritteen määrää, koostumusta ja laatua seurataan ja havainnot kirjataan potilastietojärjestelmään. Dreenivuodon määrä tulee mitata vähintään kaksi kertaa vuorokaudessa. Jos vuoto on runsasta tai poikkeavaa, kuten erityisen veristä, on tästä raportoitava kirurgille
9	"IMUN AKTIVOINTI" Hoitaja kyykistyy dreenin tasolle ja aktivoi imun.	Tarvittaessa aktivoi imu. Sulje ylempi sulki ja varmista, että alempi sulki on auki. Rutista palje kasaan. Avaa ylempi sulki.
10	Dreeni roikkuu potilassängyn laidalla, hoitaja polvistuneena vieressä. Hoitaja asettaa mitta-astia dreenin alle ja tyhjentää eritepusin.	Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat käsineet. Sulje alempi sulki. Avaa eritepusin hana ja laske erite mitta-astiaan. Kun pussi on tyhjä, sulje hana. Avaa sulki ja tarkista, että ylempi sulki on auki. Tarkista myös, että palje on kasaan painuneena, eli dreeni on imussa. Hävitä erite yksikön ohjeen mukaisesti. Kirjaa tyhjennys, eritteen määrä ja tyhjennysaika. Muista huomioida dreenieritys osana potilaan nestetasapainoa.
11	"DREENIN POISTAMINEN Kirurgi määrittää kriteerit esim. POP < 50 ml /vrk"	Dreeni poistetaan usein ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä tai kun erityis on riittävän vähäistä, esimerkiksi alle 50 ml vuorokaudessa. Leikannut kirurgi määrittää dreenin poistamisen kriteerit.

12	Poistoon tarvittavat välineet pöydällä, välineiden esittely. ”Tehdaspuhtaat käsineet, kostutettuja taitoksia, steriili ompeleenpoistoterä, haavasidos, roskapussi”	Poistamiseen tarvittavat välineet kerätään etukäteen. Tehdaspuhtaat käsineet, kostutettuja taitoksia, steriili ompeleenpoistoterä, haavasidos sekä muovipussi. Epäiltäessä dreenihaavan infektiota, voidaan dreeniputken päästä ottaa tarvittaessa näyte bakteeriviljelyä varten.
13	”DREENIN POISTAMINEN” taustalla haava-alue	Dreenin poisto on potilaalle yleensä kivutonta, kunhan dreeni-putki ei ole ehtinyt kiinnittyä kudokseen. Dreeni-putkessa olevaa alipainetta on vähennettävä, jotta poistaminen olisi helpompaa. Tyhjennä ja mittaa erite ennen dreenin poistamista. Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat käsineet.
14	Lähikuvaa haava-alueesta, dreenin poistaminen vaiheittain.	Poista dreenihaavalla oleva sidos. Puhdista ympäröivä iho kosteilla taitoksilla. Liu’uta ylempi sulkija lähelle dreenihaavaa, sulje sulkija. Katkaise ommel ompeleenpoistoterällä ja varmista, että lanka irtoaa potilaasta. Pyydä potilasta hengittämään syvään. Tue potilaan ihoa dreenihaavan juuresta. Vedä dreeni tasaisesti ja hellästi, mutta määrätietoisesti ulos potilaan uloshengityksen aikana. Ulosvedon aikana saattaa tuntua vastustusta ja dreeni-putkea saattaa joutua irrottelemaan esimerkiksi putkea pyörittäen, mutta älä käytä liikaa voimaa. Laita dreeni muovipussiin ja sulje pussi. Suojaa dreenihaava imevällä sidoksella, kunnes haava ei enää eritä. Hävitä dreeni yksikön ohjeen mukaisesti.
15	” DREENIN POISTAMINEN 1. Poista sidos, 2. puhdista ympäröivä iho, 3. sulje ylempi sulkija, 4.poista ommel, 5. pyydä potilasta hengittämään, 6. tue potilaan ihoa, 7. poista dreeni-putki potilaan uloshengityksen aikana, 8. suojaa dreenihaava, 9. hävitä dreeni”	Jos alipaine ei ole vapautunut riittävästi, voi joissain tapauksissa imupalkeen irrottaa tai letkun katkaista. Jos dreenin poistaminen ei onnistu, pyydä kirurgia arvioimaan tilanne.
16	Lopputekstit: Esiintyjä & kertoja Johanna Wihervaara Käsikirjoitus Johanna Wihervaara Opinnäytetyöohjaajat Salla Grommi Pirkko Rätinen	

	Kuvaus ja editointi Heikki Sulander Photography Kustantaja Jyväskylän ammattikorkeakoulu Julkaisuvuosi 2022	
--	--	--

VIDEON VÄLINEET:

Haavaimujärjestelmä

Taitoksia

haavasidoksia

Mitta-astia

bakteerinäyteputki

Potilassänky (ja potilas = nukke)

Ommel ja poistoterä

Tehdaspuhtaita käsineitä