



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

KOMPRESSIOSIDONTA JA ALARAAJA- AMPUTAATIO TYNGÄN SIDONTA

Videoita opetukseen ja itseopiskelun tueksi

Kirsi Kaarre

Hanna Norvia

Opinnäytetyö
Lokakuu 2016
Sairaanhoitajakoulutus



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajakoulutus

KAARRE, KIRSI & NORVIA, HANNA:
Kompressiosidonta ja alaraaja-amputaatiotyngän sidonta
Videoita opetukseen ja itseopiskelun tueksi

Opinnäytetyö 47 sivua, joista liitteitä 5 sivua
Lokakuu 2016

Opinnäytetyön taustalla oli Tampereen ammattikorkeakoulun opettajien esiin nostama tarve uudelle opetusmateriaalille sidonnan orientoivaan harjoitteluun. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa näyttöön perustuvaa videomateriaalia käytettäväksi orientoivaan harjoitteluun ja itseopiskelun tueksi hoitotyön keskivaiheen kirurgisen hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteina oli, että keskivaiheen opiskelijat oppivat oikean sidontatekniikan ja ymmärtävät oikeanlaisen sidonnan merkityksen potilaan hoitotyössä sekä hänen terveytensä ja elämänlaatussa edistämisessä. Opinnäytetyön tehtävänä oli vastata kysymyksiin mikä on sidonnan merkitys alaraajaturvotusta, laskimoperäisiä haavoja ja alaraaja-amputaatiotyngiä hoidettaessa, millainen on hyvä sidontatekniikka kompressio- ja alaraaja-amputaatioidoksia tehtäessä sekä millainen on hyvä opetusvideo. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena, ja se koostuu raportista ja tuotoksesta. Tuotoksena valmistui neljä näyttöön perustuvaa videota, jotka julkaistiin YouTube-alustaa käyttäen.

Opinnäytetyön teoreettiset lähtökohdat olivat kompressiosidokset, alaraaja-amputaatiotyngien sidokset, alaraajaturvotus, laskimoperäiset alaraajahaavat, reisi- ja säärikyngä, sidontatekniikka sekä hyvä opetusvideo. Tuotos havainnollistaa kompressiosidosten ja alaraaja-amputaatiotyngien sidonnan tekniikkaa soveltuena opetuksen tueksi ja itseopiskelumateriaaliksi. Videoilla kuvataan oikeanlaiset sidontatekniikat anatomisen ja spiraaliosidoksen sekä reisi- ja säärikyngien sidonnassa. Opinnäytetyön tekijät esiintyvät itse videoilla esiintyen vuorotellen hoitajana ja potilaana. Toinen tekijöistä toimii kertojana kaikilla videoilla. Videot tehtiin mahdollisimman yksinkertaisiksi ja lyhyiksi, jotta huomio keskittyy itse sidontatekniikkaan ja sidosmateriaaleihin.

Laskimoperäisten alaraajaturvotusten ja -haavojen hoidossa kompressiohoito on tärkein lääkkeetön eli konservatiivinen hoitomuoto. Laskimoperäisen vajaatoiminnan taustalla altistavina tekijöinä ovat muun muassa ikääntyminen ja lihavuus. Alaraajaturvotus voi hoitamattomana kroonistua ja kehittyä alaraajahaavaksi. Suomessa tehtävien alaraaja-amputaatioiden taustalla jopa 80 % on diabetes tai verenkiertohäiriö. Hoitokeinojen kehittymisestä huolimatta raajan menettämisen riski kasvaa väestön ikääntyessä. Arvion mukaan vuonna 2060 iäkkäiden osuus koko väestöstä olisi 29 %. Sidonta on edullinen hoitomuoto, jota voidaan käyttää kalliimpien ja kajoavampien hoitomuotojen sijasta. Sijonnan tulee tuntea erilaiset sidostyypit ja ymmärtää sidonnan vaikutukset, sillä vääränlainen sidonta voi aiheuttaa potilaalle vahinkoa. Jatkotutkimuksena voisi kartoittaa hoitohenkilökunnan tietoja ja osaamista sidontoihin liittyen.

Asiasanat: kompressiosidonta, alaraaja-amputaatiotyngien sidonta, video, itseopiskelumateriaali

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care
Option of Nursing

KAARRE, KIRSI & NORVIA, HANNA:
Compression Bandaging and Bandaging of Lower Limb Amputation Stumps
Videos for Teaching and Self-Learning

Bachelor's thesis 47 pages, appendices 5 pages
October 2016

The purpose of this study was to provide evidence based video material for teaching and self-learning for the second year nursing students. The objective of the study was to support learning of the technique and importance of correct bandaging techniques. The focus was on producing a series of short educational videos to illustrate correct techniques of compression bandaging and bandaging of lower limb amputation stumps.

The study consists of the theoretical framework, the report of the study and the product. The theoretical section explores treatment of chronic venous insufficiency and lower-limb amputations, focus being on the bandaging as a treatment. Information on characteristics and production of educational video material is also provided. The report illustrates the progression of the thesis and the video production.

A nursing student has to learn the correct technique in bandaging to be able to apply bandages safely while working in their future career. Using correct bandaging techniques is significant for the healing progress and the patients' quality of life. To support the learning, educational videos can be used to enhance learning in class and to provide the students a possibility to self-learning.

Key words: compression bandaging, bandaging of lower-limb amputation stumps, video, self-study material

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	7
3.1	Alaraajaturvotus ja laskimoperäiset alaraajahaavat	7
3.1.1	Oireet laskimoperäisessä alaraajaturvotuksessa ja alaraajahaavassa.....	9
3.1.2	Alaraajaturvotuksen ja -haavojen ennaltaehkäisy	10
3.1.3	Laskimoperäisen alaraajaturvotuksen hoito	10
3.1.4	Laskimoperäisten alaraajahaavojen hoito	11
3.2	Alaraaja-amputaatio	13
3.2.1	Alaraaja-amputaatiotyngän hoito sitomalla	14
3.2.2	Alaraaja-amputaatiopotilaan muu hoito ja kuntoutus	16
3.2.3	Protetisointi	17
3.3	Sidokset.....	18
3.3.1	Sidontatekniikka kompressiosidoksissa.....	19
3.3.2	Sidontatekniikka alaraaja-amputaatiotyngien sidoksissa.....	22
3.3.3	Hoitoon sitouttaminen ja potilaan ohjaus.....	23
3.4	Video opetusmateriaalina.....	25
3.4.1	Hyvä opetusvideo.....	25
3.4.2	Videon käsikirjoittaminen ja tekninen toteutus.....	26
3.4.3	YouTube julkaisualustana.....	27
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	29
4.1	Tuotokseen painottuva opinnäytetyö	29
4.2	Opinnäytetyön prosessi	29
4.3	Tuotoksen toteuttamisen vaiheet	31
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	33
5.1	Eettisyys ja luotettavuus	33
5.2	Johtopäätökset ja kehittämissuositukset.....	35
5.3	Pohdinta	35
	LÄHTEET	38
	LIITTEET	43
	Liite 2. Kuvavälineistö.....	47

1 JOHDANTO

Sidonta on historiallisesti tarkastellen ollut aina yksi hoitohenkilökunnan perustaidoista ja vahvuuksista. Hoitokeinojen lisääntyessä ja kehittyessä sen rooli hoitotyön opetuksessa ja koulutuksessa on sidonnan perustaitojen tärkeydestä huolimatta pienentynyt. Sidoksia tekevän tulisi tuntea erilaiset sidostyypit sekä ymmärtää sidoksen ominaisuudet ja sidonnan vaikutukset. Vääränlaisella sidonnalla voidaan aiheuttaa potilaalle jopa vahinkoa. (Fong 2014, 1.) Sidonta on konservatiivinen ja edullinen hoitomuoto, jota voidaan käyttää esimerkiksi alaraajojen laskimovajaatoimintaa sairastavilla potilailla ja alaraaja-amputaatiopotilaiden hoidossa. Lisäksi sillä voidaan hoitaa ja ehkäistä laskimoiden vajaatoiminnasta johtuvia turvotuksia ja alaraajahaavoja. Näitä terveysongelmia esiintyy erityisesti iäkkäämmällä väestöllä, jonka osuuden koko väestöstä arvioidaan Suomen väestöennusteessa 2009-2060 (2009) kasvavan jopa 29 prosenttiin vuoteen 2060 mennessä. Iäkkäiden osuuden kasvaessa kasvaa vääjäämättä myös tietynlaisten terveysongelmien määrä. Sidontaa voidaan hyödyntää laskimovajaatoiminta- ja amputaatiopotilaiden hoidossa usein silloinkin, kun uudempia, kalliimpia ja kajoavampia hoitomuotoja ei voida tai vielä tarvitse käyttää. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus, 2014; Määttänen & Pohjolainen 2015.)

Opinnäytetyömme taustalla on Tampereen ammattikorkeakoulun opettajien esiin nostama tarve uudelle opetusmateriaalille sidonnan orientoivaan harjoitteluun. Työssä keskitymme laskimovajaatoiminnasta johtuvien turvotuksen ja haavojen hoidossa ja ehkäisyssä käytettäviin kompressiosidoksiin sekä alaraaja-amputaatiotynkien leikkauksen jälkeisiin sidoksiin. Tarkoituksena on tuottaa näyttöön perustuvaa videomateriaalia käytettäväksi orientoivaan harjoitteluun ja itseopiskelun tueksi hoitotyön keskivaiheen kirurgisen hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteina on, että opiskelijat oppivat oikean sidontatekniikan ja ymmärtävät oikeanlaisen sidonnan merkityksen potilaan hoitotyössä sekä hänen terveytensä että elämänlaatunsa edistämisessä. Kiinnostuimme aiheesta huomattuamme käytännön työssä, että sidontatekniikassa on usein puutteita eikä hoitohenkilökunnalla ole riittäviä tietoja aiheesta. Opinnäytetyön myötä syvennämme omaa tietouttamme sidonnasta ja harjaannumme sidosten tekemisessä. Opetusvideon suunnittelussa opimme hahmottamaan ohjauksen kannalta merkittävien tietojen esiin tuomista. Pyrimme työmme kautta tarjoamaan ammatillista osaamista myös muille tuleville hoitoalan työntekijöille työkentälle vietäväksi.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa näyttöön perustuvaa videomateriaalia käytettäväksi orientoivaan harjoitteluun ja itseopiskelun tueksi hoitotyön keskivaiheen kirurgisen hoitotyön opiskelijoille.

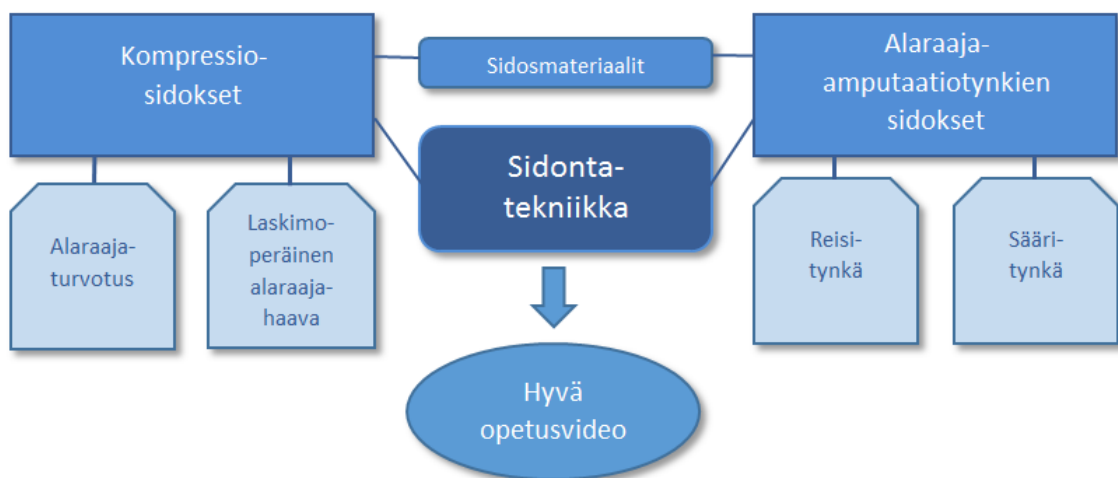
Opinnäytetyömme tehtävät ovat:

1. Mikä on sidonnan merkitys alaraajaturvotusta, laskimoperäisiä haavoja ja alaraaja-amputaatiotynkiä hoidettaessa?
2. Millainen on hyvä sidontatekniikka kompressio- ja alaraaja-amputaatio-sidoksia tehtäessä?
3. Millainen on hyvä opetusvideo?

Opinnäytetyön tavoitteina on, että hoitotyön keskivaiheen opiskelijat oppivat oikean sidontatekniikan ja ymmärtävät oikeanlaisen sidonnan merkityksen potilaan hoitotyössä sekä hänen terveytensä ja elämänlaatunsa edistämässä.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Keskeisiä käsitteitä opinnäytetyössä ovat kompressiosidokset, alaraaja-amputaatiotynkien sidokset, sidosmateriaalit, sidontatekniikka, alaraajaturvotus, laskimoperäinen haava, reisitynkä, sääritynkä sekä hyvä opetusvideo (kuvio 1). Opinnäytetyössä keskitytään laskimovajaatoiminnasta johtuvien turvotuksen ja haavojen hoidossa ja ehkäisyssä käytettäviin kompressiosidoksiin sekä alaraaja-amputaatiotynkien leikkauksenjälkeisiin sidoksiin.



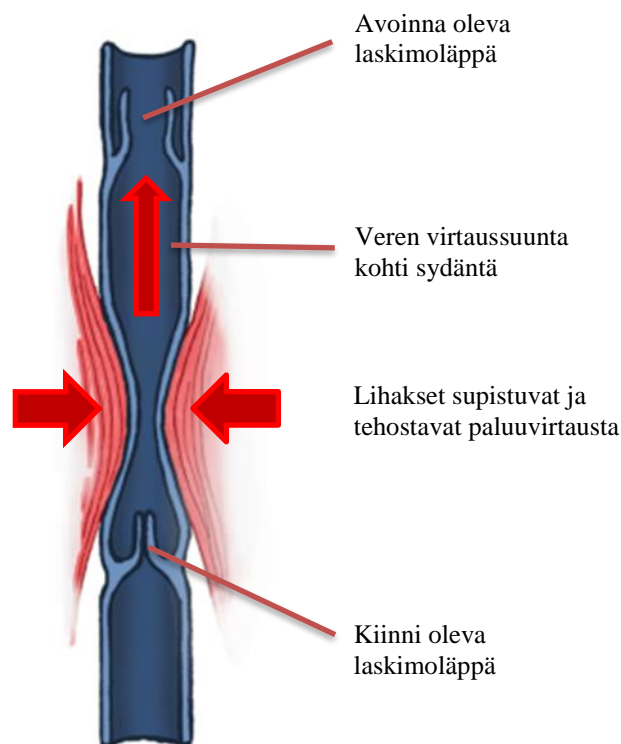
KUVIO 1. Viitekehys

3.1 Alaraajaturvotus ja laskimoperäiset alaraajahaavat

Alaraajoissa on laskimojärjestelmä, joka koostuu pinnallisista ja syvistä laskimoista sekä niiden välisistä yhdyslaskimoista. Laskimoissa on läppiä, joiden tehtävänä on estää veren takaisinvirtausta ja edistää sen paluuvirtausta sydämeen ja keuhkoihin. Alaraajojen lihakset tukevat laskimoiden paluuvirtausta. Liikkeen aikana supistuessaan ne toimivat ikään kuin pumppuina (kuva 1) ja puristavat laskimoita kasaan. Puristuksen seurauksena läppien toiminta tehostuu. (Saarikoski, Stolt & Liukkonen 2012a.) Toimivat laskimoläpät ja aktiivinen lihaspumppu vastustavat painovoimaa mahdollistaen siten laskimopaluun (Vuorisalo 2013).

Lihaspumppu voi kuitenkin toimia vajaatehoisesti, mikäli alaraajan lihakset ovat heikot. Vajaateho aiheuttaa laskimopaineen kohoamisen, jolloin laskimot täyttyvät ja laajenevat.

Paineen kohoamisen seurauksena laskimoiden seinät ja läpät vaurioituvat, jolloin alaraajoihin kertyy turvotusta. Myös pitkään liikkumatta oleminen ja paikoillaan seisominen heikentävät laskimovirtausta ja lihaspumpun toimintaa, sekä kuormittavat läppärakenteita äärimmilleen. Laskimoläppien toiminta heikkenee ja laskimoiden seinämät veltostuvat. Pumpputoiminnan pettämisen seurauksena veri pääsee virtaamaan takaisinpäin. Kyseessä on tällöin laskimoiden vajaatoiminnasta johtuva alaraajaturvotus, joka voi olla joko tois- tai molemminpuolista. (Saarikoski ym. 2012a; Jalkojen turvotus 2013.) Laskimoiden vajaatoiminnalle altistavia tekijöitä ovat muun muassa naissukupuoli, raskaus, ikääntyminen sekä lihavuus (Tamanen & Tuuliranta 2010).



KUVA 1. Pohjelihaspumpun toiminta

Alaraajaturvotuksen taustalla voi olla myös jokin muu syy, kuten lymfedeema eli häiriö imusuoniston kuljetusjärjestelmässä. Mikäli imusuonijärjestelmässä on synnynnäinen häiriö, on kyseessä primaari lymfedeema. Sekundaarisen lymfedeeman taustalla on esimerkiksi kirurginen toimenpide, trauma, syöpä tai toistuvat infektiot. (Isoherranen, Koskenmies & Heikkilä 2013.) Myös sydämen vajaatoiminnan sekä maksa- ja munuaissairauksien yhteydessä voi esiintyä turvotuksia. Turvotusta aiheuttavat lisäksi erilaiset hormonaaliset tekijät, traumat, palovammat, ruusuinfektio tai leikkauksen jälkitilat. (Saari-

koski ym. 2012a; Hietanen 2015a.) Akuutissa tois- tai molemminpuolisessa alaraajaturvotuksessa täytyy muistaa, että taustalla voi olla syvä laskimotukos, joka vaatii nopeaa hoitoa (Jalkojen turvotus 2013).

Mikäli alaraajaturvotusta ei hoideta ajoissa, tila voi kroonistua ja kehittyä myöhemmin alaraajahaavaksi. Turvotus hidastaa haavan parantumista tai voi jopa estää sen. (Saarikoski ym. 2012a.) Kaikista alaraajahaavoista laskimoperäisiä on noin 70 %, jonka lisäksi on olemassa valtimoperäisiä alaraajahaavoja sekä laskimo- ja valtimoperäisten alaraajahaavojen yhdistelmiä (Malanin 2006; Hannuksela 2012; Chamanga 2014, 40–41). Kipu haavalla ja sen aiheuttamat oireet ovat erilaisia kaikilla potilailla. Mikäli haava on ollut avoimena yli neljä viikkoa, puhutaan kroonisesta alaraajahaavasta. (Viljamaa & Vaalasti 2014.)

3.1.1 Oireet laskimoperäisessä alaraajaturvotuksessa ja alaraajahaavassa

Alaraajojen laskimoiden vajaatoiminnasta johtuvan vähitellen lisääntyvän turvotuksen takia jalat voivat tuntua väsyneiltä ja puutuneilta. Lisäksi voi esiintyä suonenvetoa sekä kutiavaa ihottumaa. (Saarikoski ym. 2012a.) Alaraajassa saattaa ilmetä myös muita merkkejä laskimoiden vajaatoiminnasta, kuten suonikohjuja, ihon värjäytymistä ruskeaksi nilkan sisäpinnalla sekä ihokarvoituksen häviämistä säärissä. Kroonisesta laskimovajaatoiminnasta johtuvaan turvotukseen voi liittyä myös lievää särkyä. (Jalkojen turvotus 2013; Saarinen 2013.)

Laskimoperäinen haava sijaitsee yleensä nilkan kehräsluun yläpuolella säären sisäisivulla tai nilkan alueella. Ulkonäöltään haava on matala ja kosteapohjainen. Haava on erittävä ja siinä voi olla kellertävää fibriinikatetta. Haavaa ympäröivä iho voi olla pigmentoitunut ja panssaroitunut. Usein raaja on lämmin ja turvonnut, ja lisäksi siinä voi olla suonikohjuja. Raajassa voi esiintyä kipua, joka kuitenkin helpottaa nostettaessa raaja kohoasentoon. (Hannuksela 2012; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014.)

3.1.2 Alaraajaturvotuksen ja -haavojen ennaltaehkäisy

Alaraajaturvotusta voi ehkäistä harrastamalla pohjelihaksia aktivoivaa liikuntaa, sekä välttämällä pitkään paikoillaan istumista ja nivusten seudulta kireää vaatetusta. Lihasvoimien ylläpito vilkastuttaa verenkiertoa ja pohjelihaspumpun käyttöä. Pitkään istuminen polvet ja lonkat koukistettuina voi aiheuttaa reisien suurten verisuonten joutumisen puristuksiin. Myös istuminen raaja toisen päällä tai kireä vaatetus voivat estää laskimoiden paluuvirtausta. Puristuksen seurauksena verenkierto ja imunestekierto alaraajoissa häiriintyvät, jolloin alaraajat turpoavat. Turvotusta voi ehkäistä ja hoitaa myös käyttämällä lääkinnällisiä hoitosukkia tai kompressiosidoksia. (Saarikoski ym. 2012a.)

Laskimoperäisten säärihaavojen ennaltaehkäisyssä käytetään samoja metodeja kuin alaraajaturvotuksenkin ehkäisyssä. Lisäksi voidaan kiinnittää huomiota laadukkaiden kenkien käyttöön. On kehitelty niin kutsuttuja kevytjalkineita, jotka pohjautuvat luonnonmukaiseen paljasjalkakävelyyn. Kenkien ideana on mukaila jalkaterän mallia, sekä antaa varpaille kengänkärjissä tarpeeksi tilaa suoristua ja koukistua tasapainon muutoksen mukaan. Näin askellus muuttuu luonnollisemmaksi parantaen samalla tasapainon hallintaa sekä alaraajojen lihasvoimia. (Saarikoski, Stolt & Liukkonen 2012b.)

Ennaltaehkäisyssä voidaan kokeilla myös pintaverenkierron vilkastumista lisääviä voiteita tai asentohoitoa. Voiteilla voidaan virkistää väsyneitä jalkoja sekä vilkastuttaa pintaverenkiertoa. Täytyy kuitenkin muistaa, ettei tämä pelkästään riitä ehkäisemään laskimovajaatoiminnan ja laskimoperäisten alaraajahaavojen syntymistä. Alaraajojen nostaminen kohoasentoon sydämen tason yläpuolelle 20–30 minuutin ajaksi iltaisin auttaa alentamaan painetta, joka kohdistuu laskimoihin. Näin voidaan vähentää alaraajojen turvotusta ja väsymystä ja siten ehkäistä laskimoperäisten alaraajahaavojen syntyä. Mikäli turvotus on jatkuvaa, voidaan sitä helpottaa korottamalla sängyn jalkopäätä, jolloin alaraajat ovat lievässä kohoasennossa yön ajan. (Saarikoski ym. 2012a.)

3.1.3 Laskimoperäisen alaraajaturvotuksen hoito

Kompressiohoito on alaraajaturvotusten tärkein lääkkeetön eli konservatiivinen hoitomuoto. Sitä voidaan käyttää kaikissa alaraajaturvotustyypeissä. Hoitomuotona on ensisijaisesti lääkinnällinen hoitosukka, joka mitoitetaan potilaan raajan mukaisesti. Aluksi

käytetään kuitenkin usein lääkinällisiä tukisidoksia, koska turvotus on runsasta eikä sitä ole vielä saatu laskemaan. Sukat tai sidokset laitetaan raajaan aamulla jo ennen sängystä nousua, ja niitä käytetään koko hereillä olon ajan. (Suomen Haavanhoitoyhdistys 2011; Hietanen 2015b.) Kompressioidon ohella laskimoperäisestä alaraajaturvotuksesta kärsivälle potilaalle ohjataan pohjelihasten aktivointia liikunnan avulla, sekä pitkään paikallaan olon välttämistä. Potilasta ohjataan myös tarkkailemaan ja hoitamaan ihoaan esimerkiksi rasvaamalla kuivaa ihoa ja huolehtimalla ihon puhtaudesta. (Suomen Haavanhoitoyhdistys 2011.)

Ennen kompressioidon aloitusta tulee määrittää ABI-arvo, joka on tärkein yksittäinen mittari tutkittaessa alaraajojen verenkiertoa. Lyhenne tulee englannin kielen sanoista Ankle-Brachial pressure Index. ABI-arvo saadaan jakamalla nilkan systolinen verenpaine olkavarren systolisella paineella. Sovittu tapa kirjata ABI on merkitä oikean jalan ABI-arvo / vasemman jalan ABI-arvo. Normaali ABI-arvo on 0,90 mmHg–1,30 mmHg välillä. ABI-arvon ollessa < 0,80 mmHg ei kompressiohoitoa suositella, tai erityistapauksissa se toteutetaan kevennettynä. ABI-mittauksen lisäksi potilaalle tehdään myös kliininen tutkimus ja anamneesin ja oirekuvan kartoitus. (Penttinen & Pukki 2012, 27–29.)

3.1.4 Laskimoperäisten alaraajahaavojen hoito

Mikäli potilaalle on jo ehtinyt kehittyä laskimoperäinen alaraajahaava, sen hoito on tarpeellista aloittaa heti haavan ilmaannuttua. Haavan kroonistuttua todennäköisyys sen parantumiselle huononee. Säätiturvotuksen estohoito on tärkein laskimohaavan hoitotoimenpide, ja suurin osa laskimoperäisistä haavoista parantuu säännöllisellä turvotuksenestohoidolla muutamassa kuukaudessa. Laskimoperäistä haavaa voidaan hoitaa myös paikallisesti. Tavoitteena on luoda haavalle optimaalinen parantumisympäristö, suojata haavaa kontaminaatiolta sekä puhdistaa haava säännöllisesti. Parantumisympäristö on suotuisa silloin, kun haavan lämpötila vastaa kehon lämpötilaa ja haavan kosteus ja pH ovat kohdillaan. Liiallinen kosteus haavassa hautoo haavan reunoja, kun taas liiallinen kuivuus haavassa hidastaa tai jopa pysäyttää parantumisprosessin. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014; Malanin & Kuokkanen 2016.)

Haavan hoitoväli riippuu haavan kunnosta. Mikäli haava on puhdas pohjainen, voidaan sopivana välinä haavanhoidossa pitää useita päiviä tai viikkoa. Jos taas haava on kovin

katteinen, infektoitunut, nekroottinen tai erittää runsaasti, hoidetaan haavaa useammin. Haavan hoidossa huomiota täytyy kiinnittää hyvään aseptiikkaan. Hoidettaessa käytetään suojakäsineitä ja huolehditaan, että haavanhoitotuotteet ja -välineet ovat potilaskohtaisia. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014; Malanin & Kuokkanen 2016.)

Haavan puhdistus aloitetaan suihkuttamalla haavasta aiemmat haavanhoitotuotteet ja haavaeritteet joko haalealla vesijohtovedellä tai keittosuolaliuksella. Haavan puuduttamiseen on olemassa erilaisia valmisteita, kuten geelejä ja puudutteita. Näiden tarkoituksena on poistaa kipua haavalla, jonka mekaaninen puhdistus aiheuttaa. Mekaaninen puhdistus voidaan tehdä käyttämällä kyrettiä, saksia, pinsettejä tai veistä. Mekaanisen puhdistuksen tarkoituksena on luoda haavalle terve pohja ja reunat ja pitää haavaa ympäröivä iho terveenä. Tavoitteena on nopeuttaa haavan parantumista. Mekaanisessa puhdistuksessa haavalta poistetaan haavasta riippuen märkäeritettä, kuollutta kudosta, rupea tai muuta biomateriaalia, joka estää haavan parantumisprosessia. Kun haavalle valitaan peittosidosta, täytyy kiinnittää huomiota haavan parantumisasteeseen, haavan syvyyteen, kuolleen kudoksen sekä eritteen määrään ja infektion merkkeihin. Mikäli haavassa on infektio, voidaan antiseptisiä haavanhoitoaineita käyttää lyhytaikaisesti. Suomessa on saatavilla yli 500 erilaista tuotetta haavanhoitoon. Tuotteet voidaan jaotella aktiivisiin, passiivisiin ja interaktiivisiin tuotteen toimintatavan mukaan.

(Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014; Malanin & Kuokkanen 2016.)

Passiivisia haavasidoksia ovat esimerkiksi haavatyynyt, verkkosidokset ja harsotaitokset, joiden materiaalina käytetään puuvillaa, kuitukankaita ja selluloosaa. Haavatyynyt imevät haavaeritteitä ja estävät haavaa ympäröivän ihon maseroitumisen, ja verkkosidokset estävät imevän sidoksen tarttumisen haavan pintaan. Aktiiviset sidokset sisältävät bioaktiivisia materiaaleja, jotka voivat esimerkiksi muodostaa tilapäisen alustan haavan pinnalle solujen kiinnittymistä varten. On olemassa myös eläviä soluja sisältäviä tekoihoja, joissa olevat elävät solut stimuloivat haavan omia kasvutekijöitä. Näitä valmisteita ei kuitenkaan ole Suomessa kaupallisesti saatavilla. Interaktiivisten haavasidosten tarkoituksena on luoda haavaan optimaalinen kosteus. Niissä on nesteellä tai haavan kudoseritteellä aktivoituva ainesosa, sekä bakteereja tappavia ja haavan hajuja sitovia ominaisuuksia. Erilaisia interaktiivisia haavasidoksia ovat muun muassa aktiivihiihsidokset, hopeasidokset, hydrokuitusidokset ja polyuretaanivaahtosidokset. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014.)

Alaraajahaavan hoidon yhteydessä tulee huomioida riittävä kipulääkitys, sillä haava voi aiheuttaa iskeemistä, tulehduksellista tai neuropaattista kipua. Lääkkeettömiä ja kajoamattomia hoitokeinoja alaraajahaavan hoidossa ovat muun muassa nilkkaniveltä ja pohjelihaspumpua stimuloiva fysioterapia, alipaineimuhoito, ylihappihoito, liikunta sekä tupakoinnin lopettaminen. Myös ravitsemuksesta tulee huolehtia, sillä haavan parantuminen edellyttää riittävää kivennäisaineiden, vitamiinien, proteiinin ja hiilihydraattien saantia. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014.)

Mikäli haava ei ole alkanut parantua 1-2 kuukauden tehokkaan konservatiivisen hoidon aikana ja on ollut avoin yli puoli vuotta, voidaan turvautua kirurgisiin toimenpiteisiin. Haavan koon on oltava vähintään viisi neliösenttimetriä, tai sen on paljastettava joko luu, jänne tai nivel. Toimenpiteen tarkoituksena on saada haava umpeutumaan lopullisesti. Ennen kirurgista toimenpidettä täytyy varmistaa, ettei haava ole infektoitunut, mahdolliset perussairaudet ovat hoitotasapainossa ja että ravitsemus on optimaalisella tasolla. Myös alaraajojen verenkierto tulee tutkia etukäteen. Tulee varmistaa, että potilas sitoutuu leikkauksen jälkeiseen hoitoon ja lopettaa tupakoinnin viimeistään neljä viikkoa ennen toimenpidettä, mikäli hän polttaa. Kirurginen hoito voidaan toteuttaa ihosiirteellä tai suorittamalla kielekeleikkaus. Ihosiirrettä käytettäessä poistetaan kudoksia terveeseen kudokseen asti ja haava peitetään ihosiirteellä. 80–90 % näin operoiduista haavoista parantuu, vaikka pitkässä seurannassa on yleistä, että haavat saattavat uusiutua. Kielekeleikkaus tulee kyseeseen silloin, kun haavan yhteydessä on esillä joko luu, jänne tai nivel. Silloin rakenne peitetään joko mikrovaskulaarisella etäkielekkeellä tai paikallisella kielekkeellä. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014.)

3.2 Alaraaja-amputaatio

Amputaatio tarkoittaa raajan, sen osan tai muun kehonosan poistoa leikkauksella tai menetystä tapaturmaisesti. Se on toimenpiteenä peruuttamaton mutta tärkeä, sillä amputaation merkitys on ratkaiseva ajatellen potilaan tulevaa liikuntakykyä, hoitoisuutta, elämänlaatua ja elinaikaennustetta. Amputaatiokirurgian tarkoituksena on poistaa sairas ja toimintakyvytön raajan osa niin, että voidaan luoda mahdollisimman hyvät edellytykset potilaan kuntoutumiselle. Tavoitteina on poistaa elinkelvoton kudos ja lievittää potilaan kipuja. Valittu amputaatiotasot tulisi saada parantumaan ja tynkä hyvin muotoututtua. (Juu-

tilainen & Lepäntalo 2010b.) Noin 80 % Suomessa tehtävistä alaraaja-amputaatioista tehdään diabeteksen ja verenkiertohäiriöiden takia. Noin 5 %:n takana on infektio tai komplisoitunut murtuma. Taustalla voi olla myös esimerkiksi tapaturma tai kasvain. (Liupakka 2014; Määttänen & Pohjolainen 2015.) Hoitokeinojen kehittymisestä huolimatta raajan menettämisen riski kasvaa väestön ikääntymisen myötä. On arvioitu, että amputaatioiden määrä tulisi kasvamaan kaksinkertaiseksi lähivuosisikymmenien aikana. (Juutilainen & Lepäntalo 2010b.)

Ennen amputaatiota määritetään amputaation taso, johon vaikuttavat raajan verenkierto, realistinen kuntoutumistavoite sekä potilaan yksilölliset toiveet. Mikäli tavoitteena on potilaan kuntoutuminen käveleväksi, on sääriamputaatio reisiamputaatiota parempi vaihtoehto. Jos tavoitteena on ainoastaan kuolleen kudoksen poisto, eikä edellytyksiä proteesikävelijäksi ole, on usein järkevämpää tehdä reisiamputaatio. Tällöin haavan parantuminen on varmempaa. (Juutilainen & Lepäntalo 2010a.) Potilaan tulevaisuuden kannalta on merkittävää valita amputaatiotaso oikein, sillä proteesilla liikkuminen on sitä raskaampaa, mitä korkeampi amputaatiotaso on. Erityisen keskeistä on säilyttää potilaan polvinivel. Sääriamputoiduista 70 % kykenee kävelemään kahdella jalalla protetisoinnin myötä, kun reisiamputoiduista vain 10–30 % kykenee samaan. Energiankulutus kasvaa normaaliin kävelyyn verrattuna säären amputaatioissa 10–40 %, reisiamputaatioissa 50–60 % ja kainalosauvojen tukemana liikuttaessa 60 %. (Juutilainen & Lepäntalo 2010a.)

3.2.1 Alaraaja-amputaatiotyngän hoito sitomalla

Amputaation jälkeisen sidonnan tarkoitus on muotouttaa amputaatiotyngä mahdollisimman nopeasti proteesikelpoiseksi. Tavoitteena on haavan parantumisen edistäminen, kivun vähentäminen ja potilaan nopea kuntoutuminen. Tyngästä pyritään saamaan voimakas, aristamaton ja liikkuva. Muotoutuksella haetaan tyngälle oikeaa asentoa, jotta tuleva proteesi istuisi potilaalle mahdollisimman hyvin. Tavoitteena on, että tyngän kärkiosa saadaan tyviosaa kapeammaksi ja suipommaksi. Lisäksi muotouttavat siteet ehkäisevät turvotusta tyngässä ja tukevat amputaatiotyngän pehmytkudoksia. (Määttänen 2012, 41; Liupakka 2014; Hamilton Health Sciences 2015.)

Muotoutuksen ajankohta määritetään aina yksilöllisesti, mutta usein muotouttaminen voidaan aloittaa kevyesti jo noin viikon kuluttua toimenpiteestä. Muotoutus aloitetaan, kun

leikkaushaava ei enää eritä ja kivut ovat hallittavissa. Ompeleet eivät estä muotouttamisen aloittamista, mutta mikäli haava on suljettu metallihakasilla, on aloituksesta konsultoitava hoitavaa lääkäriä. Koska turvotus pahentaa kipuja ja viivästyttää proteesin käyttöönottoa, täytyy turvotuksen ehkäisyyn kiinnittää erityistä huomiota. Toimenpiteen jälkeen tynkä sidotaan harsositeillä ja sitä pidetään hieman koholla turvotuksen syntymisen ehkäisemiseksi sekä tynkän suojaamiseksi. Amputaatiota seuraavina päivinä amputaatiotynkä sidotaan melko kevyesti joustavalla siteellä, ja sidoksen tiukkuutta lisätään asteittain. Sidos sidotaan uudelleen tarvittaessa useita kertoja vuorokaudessa, sillä se voi löystyä. (Määttänen 2012, 40–41; Määttänen & Pohjolainen 2015.)

Perinteisten sidosten ohella tai tilalla voidaan käyttää muita tynkän muotouttamiseen ja turvotuksen ehkäisyyn kehitettyjä hoitomuotoja. Leikkauksen jälkeen tynkään voidaan asettaa tyhjiöside, joka auttaa turvotuksen hallinnassa, suojaa tynkää ja estää polven vetäytymistä. Siteen sisältä poistetaan pumpun avulla ilma, jolloin side muotoutuu tynkän mukaan istuen tynkään jatkuvasti hyvin. (Össur Academy 2011.) Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös silikonituppea, joka suojaa haavaa venytykseltä ja mekaanisilta ruuhjeilta, vähentää turvotusta, muotouttaa amputaatiotynkää proteesiin sopivaksi sekä estää arven liikakasvua. Tupen tynkään kohdistama tasainen paine vähentää kipua ja totuttaa tynkää paineeseen tulevaa proteesikävelyä ajatellen. Vuotava haava, haavainfektio, hyvin lyhyt tai luinen tynkä sekä voimakkaasti päätään kohti kapeneva tynkä ovat silikonituppihoidon vasta-aiheita. (Piitulainen & Ylinen 2010.)

Tynkän ihoa tulee hoidon aikana tarkkailla jatkuvasti. Ihon väri, lämpö, tynkän turvotus ja muoto tarkistetaan aina sidoksia vaihdettaessa. Potilaan kipuja ja aavesärkyjä levossa ja asennon vaihdon yhteydessä tulee tiedustella. (Liupakka 2014.) Leikkauksen jälkeen potilaat käyttävät usein tervettä raajaansa siirtyäkseen vuoteeseen ja pois sieltä sekä vetääkseen itseään eteenpäin pyörätuolilla. Tämä voi aiheuttaa painehaavoja tai hiertymiä myös terveeseen raajaan, jonka takia myös terveen raajan ihon kuntoa tulee tarkkailla. Erityistä huomiota tarkkailuun tulee kiinnittää, mikäli potilaalla on diabetes, joka lisää haava- ja amputaatoriskiä. (Price, Moffatt & Crofts 2015, 26–27.)

3.2.2 Alaraaja-amputaatiopotilaan muu hoito ja kuntoutus

Haavan parantuminen on merkittävää tyngän muotouttamisen, protetisoinnin ja lisätöimenpiteiden ehkäisyn kannalta. Potilaiden verenkierto on usein heikentynyt, joten haavan parantuminen voi olla haastavaa. Viivästynyt parantuminen myös rajoittaa liikkumista ja vähentää potilaan motivaatiota kuntoutumiseen. (Price ym. 2015, 28.) Haavaa tulee tarkkailla päivittäin. Punoitukseen, turvotukseen, kuumotukseen, hematoomiin ja haavan eritykseen tulisi kiinnittää huomiota. (Liupakka 2014.) Tupakointi, vajaaravitseminen, diabetes ja verisuonisairaudet hidastavat haavan parantumista (Alsancak, Kose & Altinkaynak 2011). Myös kivunhoitoon tulee kiinnittää huomiota. Tehokas kivunhoito vähentää aavesäryn ja kroonisen neuropaattisen kivun kehittymistä sekä tyngän lisääntynyttä tuntoherkkyyttä. (Piitulainen & Ylinen 2010.) 50–80 % amputaatiopotilaista kärsii tynkä- ja aavesäryistä amputaation jälkeen, mutta suurimmalla osalla tynkäkipu häviää tyngän parantumisen myötä. 5–10 %:lla potilaista se jää kuitenkin pitkäaikaiseksi. Aavesäryn pitkäaikaisennuste on epäselvempi. Särky alkaa usein muutamien päivien kuluessa amputaatiosta. (Hamunen & Kalso 2009.)

Amputaation jälkeiseen hoitoon kuuluu lisäksi raajojen liikeharjoituksia, asentohoitoa sekä hengitysharjoituksia (Kruus-Niemelä, Pohjolainen & Alaranta 2008a). Potilasta tulisi ohjeistaa välttämään tyngän lepuuttamista tyynyllä, sillä lantion tai polven nivelet voivat koukistusasentoon tottuessaan jäykistyä ja tehdä siten proteesin kanssa kävelystä vaikeampaa. Potilaalle ohjataan venyttelyä ja apuvälineiden käyttöä ja lihaksia pyritään vahvistamaan, sillä hyvä liikkuvuus helpottaa kuntoutumista ja protetisointia. Proteesikävely vaatii potilaalta enemmän energiaa, voimaa ja kestävyyttä kuin kävely kahdella terveellä raajalla. Siksi potilasta ohjataankin kestävyys- ja voimaharjoitteluun leikkauksen jälkeen. (Piitulainen & Ylinen 2010; Price ym. 2015, 26–27.)

Potilaan henkisen hyvinvoinnin tukeminen on keskeistä, ja hänelle tulisi antaa tietoa mahdollisuuksista tulevaisuudessa sekä keinoista ja avusta niiden saavuttamiseen. Amputaatio on potilaalle merkittävä toimenpide myös henkisesti, joskin potilaan kokemus on hyvin yksilöllinen. Myös omaiset tulee huomioida. Tarvittaessa potilaan hoidossa voidaan konsultoida psykologia. Potilaalla on mahdollisuus hakeutua vuoden päästä amputaatiosta sopeutumisvalmennuskurssille, jossa häntä autetaan uuteen tilanteeseensa sopeutumisessa. (Cristian 2006, 109–110; Liupakka 2014.) Potilaan kuntoutuksen tulisi olla

suunnitelmallista ja moniammatillista, sillä kuntoutuksella on vaikutus potilaan toipumiseen, proteesin käytön omaksumiseen sekä toiminta- ja liikuntakykyyn. Potilasta ohjataan apuvälineiden käytössä, kävelyn opettelussa ja päivittäisistä toiminnoista selviytymisessä. Potilaan kotiin voidaan tarvittaessa tehdä muutostöitä helpottamaan arjessa selviytymistä sekä järjestää kotiapua. (Kruus-Niemelä ym. 2008a; Kruus-Niemelä, Pohjolainen & Alaranta 2008b.)

3.2.3 Protetisointi

Amputoidun raajan tilalle voidaan tehdä proteesi, jonka tarkoituksena on korvata puuttuvan raajan toimintaa ja siten edistää yksilön toimintakykyä. Proteesi valmistetaan aina vastaamaan käyttäjänsä yksilöllisiin tarpeisiin. Proteesia valittaessa tulee huomioida käyttäjän elämäntilanne, aktiivisuus, työ ja harrastukset. Proteeseja on erilaisia (kuva 2) eri tarkoituksia varten. Jotkin proteesit on tarkoitettu vain vähäiseen toimintaan, kuten helpottamaan siirtymisiä pyörätuolista, kun taas joillakin proteeseilla voidaan mahdollistaa vaativatkin suoritukset, kuten urheilu. Proteesi voi olla myös ensisijaisesti kosmeettinen, jolloin sitä kutsutaan passiiviseksi proteesiksi. Kylpytiloja, saunaa ja uimahallia varten tehdään kylpyproteeseja. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014.)



KUVA 2. Esimerkkejä alaraajaproteeseista

Haavan parannuttua ja hoitotupen käytön aloitettua voidaan aloittaa kävelyharjoitukset ilmalastaproteesilla (kuva 3). Varsinaista proteesia varten fysiatri arvioi potilaan protetisointimahdollisuutta proteesipoliklinikalla yleensä noin kuuden viikon kuluttua leikkauksesta. Fysioterapeutti on mukana suunnittelemassa potilaan jatkokuntoutusta ja proteesin

valmistaja proteesin teknistä toteutusta. Valmistajan apuvälineklinikka vastaa proteesin valmistuksesta sekä käyttöohjauksesta, kun kyseessä on alaraajaproteesi. Kävelyharjoittelua jatketaan yleensä joko päivä kuntoutuksena tai terveyskeskuksen vuodeosastolla, riippuen potilaan kunnosta. Potilaat käyvät myös seurantakäynneillä ensimmäisen vuoden ajan. (Piitulainen & Ylinen 2010.)



KUVA 3. Ilmalastaproteesi

3.3 Sidokset

Kompressiosidonnassa ja amputaatiotynkien sidonnassa käytetään vähä- ja runsaselastisia siteitä. Vähäelastiset siteet on yleensä tehty joko 100 % puuvillasta tai puuvillan ja polyamidin seoksesta. Ne on kudottu tavalla, joka mahdollistaa ilman läpäisevyyden ja siteen vähäisen joustavuuden. Vähäelastinen side ei jousta lihasten liikkeiden mukana, joten sillä saavutetaan korkea työkompressio. Siteen puristusaine levon aikana on kuitenkin vähäinen, jolloin se on sopivampi ja mukavampi valinta vähän liikkuvalla potilaalle. (Todd 2011a, 682; Todd 2011b, 4–5.)

Runsaselastiset siteet ovat erittäin venyviä siteitä, jotka voivat sisältää kumia. Runsaan elastisuuden ansiosta sidos venyy ja mukautuu jalan liikkeisiin liikuttaessa, mutta palautuu liikkeen pysähtyessä takaisin alkuperäiseen muotoonsa. Siteen paine raajassa pysyy koko ajan suhteellisen samana. (Suomen Haavanhoitoyhdistys 2005; Todd 2011b, 4.) Runsaselastisia siteitä käytetään potilailla, joilla oma pohjelihaspumpputoiminta on puutteellista, sillä sidonnalla saavutetaan voimakas puristus. Sidos poistetaan yön ajaksi. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014.)

Iho kompressiosidosten alla voidaan suojata käyttämällä putkisukkaa. Putkisukkaa käytettäessä täytyy varmistaa, ettei siihen jää ryppyjä. Luiset ulokkeet jalassa tulee pehmustaa kivun ja kudosten painevaurioiden syntymisen ennaltaehkäisemiseksi. Pehmustus voidaan tehdä käyttämällä esimerkiksi vanua luu-ulokkeiden päällä, kompressiosidosten alla. (Dunder 2012, 26.) Vanun lisäksi myös polyuretaanivaahtosidosta voidaan käyttää pehmustuksessa. Sidosta valittaessa on huomioitava pehmustusta tarvitsevan alueen anatominen sijainti, sidoksen sopiva koko, laittamisen ja poisottamisen helppous ja sidoksen soveltuvuus potilaalle. Sidos vaihdetaan uuteen, mikäli se kostuu tai vaurioituu. Ihon kuntoa on tarkkailtava päivittäin, jottei painehaavaumia pääse syntymään. (Painehaavojen ehkäisy ja hoito: Tiivistelmä suosituksesta 2014, 18.)

3.3.1 Sidontatekniikka kompressiosidoksissa

Kompressiosidoksia käytetään sekä laskimoperäisten haavojen että turvotuksen hoidossa (Todd 2011a, 681). Vähäelastisessa sidoksessa käytetään anatomista sidontamallia, ja runsaselastisessa sidoksessa joko spiraali- tai tähkäsidontamallia (Krooninen alaraaja-haava: Käypä hoito -suositus 2014). Valittaessa sidostyyppiä on otettava huomioon potilaan liikuntakyky sekä kunto, raajan koko ja sidontamalli (Hietanen 2015b). Hoitajan täytyy ymmärtää ammatillinen vastuunsa sidonnan toteutuksessa, sillä väärällä tavalla tehdyllä sidonnalla voidaan aiheuttaa potilaalle vahinkoa (Beldon 2008). Hoitajan tehtäviin sidoksia tehdessä kuuluu tarkkailla ihon kuntoa, tuntuvaa pulssia sekä ihon väriä. Sidokset tulee poistaa, mikäli ne tuntuvat potilaasta epämukavilta, tai muutoksia tapahtuu potilaan ihon värissä tai kunnossa, raajan lämmössä tai liikkumisessa. (Schuch 2016, 4.)

Potilaan sairaushistoria on aina oltava huolella selvitettyä ennen kuin potilaalle voidaan aloittaa kompressiohoito. Hoidon toteuttaminen on terveydenhuollon ammattilaisen vastuulla. Kompressiohoidon hyötyjä ja haittoja pitää arvioida lääketieteellisesti, mikäli potilaalla on sydän- ja verisuonisairaus, sydämen vajaatoiminta, perifeerinen valtimotauti tai perifeerinen neuropatia, sillä ne ovat riskitekijöitä tai vasta-aiheita kompressiohoidolle. Potilaan, jolle kompressiohoito aloitetaan, pitäisi pystyä itse poistamaan sidokset. Hänen pitää myös pystyä itse havaitsemaan, mikäli kipu alaraajoissa lisääntyy. (Wound Healing and Management Node Group 2016, 5–6.)

Anatomisessa sidonnassa (kuva 4) käytetään vähäelastista kompressiosidettä, joka sidotaan säären anatomian mukaisesti. Vähäelastista sidettä ei voida käyttää potilaille, jotka eivät kykene liikkumaan, sillä sidoksen aiheuttama paine raajan ollessa levossa on alhainen. Alhaisen paineen vuoksi sidettä voidaan pitää paikoillaan useamman päivän ajan. Anatominen sidonta sidotaan kahdella siteellä niin, että jalkapöytä ja sääri muodostavat 90 asteen kulman. Sidonta aloitetaan kapeammalla siteellä varpaiden tyvestä, edeten tassisesti kohti polvea kuitenkin niin, että sidonta mukailee jalan anatomiaa. Toisen siteen sitominen aloitetaan aina nilkasta, jolloin voimakkain kompressio kohdistuu nilkan seutuun. Kompressiota vähennetään asteittain polvea kohti ja sidonta lopetetaan kaksi sormenleveyttä potilaan polven alapuolelle. Potilaan tuntemuksien tiedustelu sidontaa tehdessä ja sen jälkeen on keskeistä, sillä sidos ei saa aiheuttaa kipua. Sidonnan lopuksi tarkistetaan sidoksen kompressio. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2011; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014.)



KUVA 4. Anatominen sidos

Liikuntakyvyttömällä potilailla käytetään runsaselastisia sidoksia, sillä ne antavat voimakkaan tuen. Ne sidotaan spiraali- tai tähkämallisesti (kuva 5) aamulla ennen vuoteesta nousua ja poistetaan yöksi. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014.) Runsaaselastisen kompressiositeen sitomisessa on huomioitava muun muassa siteen sitomisuunta jalan ulkoreunasta sisäänpäin, luu-ulokekohtien pehmustus tarvittaessa ja paineen keveneminen asteittain polvea kohden. Sitominen aloitetaan varpaiden tyvestä ja kantaan tulee peittyä kokonaan. Sidoksen yläreunan tulee ulottua noin kahden sormenleveyden päähän polvitaiepeesta. (Suomen Haavanhoitoyhdistys 2014.) Spiraalisidoksessa side

sidotaan spiraalimaisesti siten, että seuraava kerros peittää aina 50 % edellisestä sidekerroksesta (Coull, Tolson & McIntosh 2006, 276). Nilkan tulee sidottaessa olla 90 asteen kulmassa sääreen nähden. Siteen rypyttymistä tulisi välttää sidosta tehtäessä, jotta potilaan ihoon ei kohdistuisi epätasaista painetta tai kehittyisi ihorikkoja. Sidoksen voi lopuksi kiinnittää palalla teippiä. (Morgan 2014.) Tähkäsidoksessa side sidotaan kahdeksikon muotoisesti siten, että sidekerrokset tulevat ristiin ja osin päällekkäin, nimensä mukaisesti tähkän muotoon (Coull ym. 2006, 276).

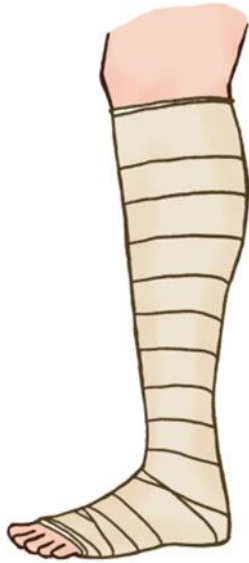


KUVA 5. Spiraali- ja tähkäsidos

Monikerrossidoksissa (kuva 6) käytetään yhdistelmänä elastisia ja vähäelastisia sidemateriaaleja tarkoituksena saavuttaa mahdollisimman optimaalinen paine raajaan. Sidosta käytetään liikuntakykyisten potilaiden haavojen sidonnassa. (Suomen Haavanhoitoyhdistys 2005.) Monikerrossidokset pysyvät hyvin paikoillaan, ja niissä on 2-4 sidekerrosta (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014). Tämä yhdistelmä tuo sidontaan molempien sidosten edut. Elastisuus saa aikaan paineen, joka säilyy raajassa asennon vaihtuessa ja vähäelastinen sidos säilyttää korkean paineen raajassa kävellessä ja matalan paineen lepotilassa. (Suomen Haavanhoitoyhdistys 2005.)

Monikerrossidoksen tarkoituksena on saavuttaa optimaalinen kompressio, mutta kuitenkin välttää elastisille sidoksille tyypillinen liian korkean paineen muodostuminen raajaan (Suomen Haavanhoitoyhdistys 2005). Monikerrossidos sidotaan kerran viikossa, joten se sopii hyvin potilaille, joilla haavanhoidossa on pitkä hoitoväli. Tarvittaessa sidos voidaan

sitoa useammin, mikäli turvotus vähenee nopeasti ja sidoksesta tulee löysä. (Krooninen alaraajaavaava: Käypä hoito -suositus 2014.)



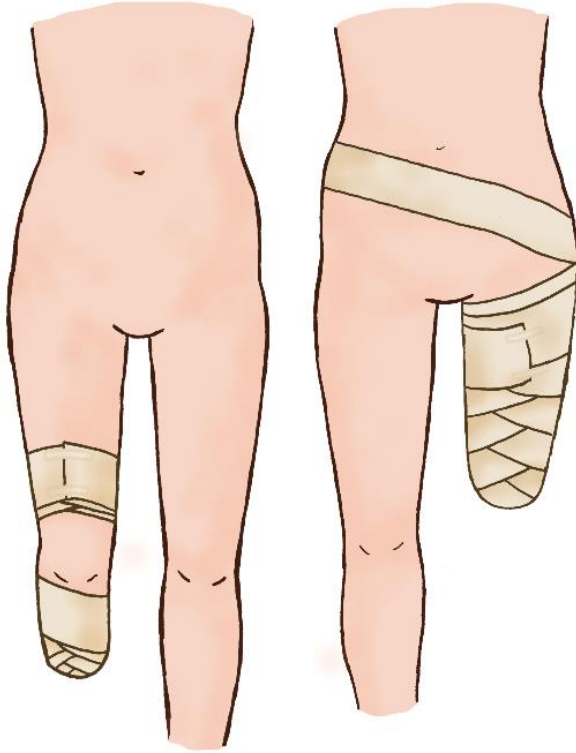
KUVA 6. Monikerrossidos

3.3.2 Sidontateknikka alaraaja-amputaatiotyngkien sidoksissa

Amputaatiotyngän sidoksen (kuva 7) tarkoitus on tuottaa painetta tyngän kärkiosaan siten, että paine vähenee tyviosaa kohden. Sitominen aloitetaan napakammin kärkiosasta, ja sitä kevennetään asteittain. Sidekerrosten on oltava limittäin paineen tasaisen jakautumisen takia. Jos potilas kokee sidonnan aiheuttavan kipua, voidaan sidos poistaa vähäksi aikaa. Näin kipu lievittyy ja pian tynkä voidaan sitoa uudelleen. Sidoksen täytyy olla tiukahko, sillä löysä sidonta ei auta tyngän muotouttamisessa. (Määttänen 2012, 40–41; Määttänen & Pohjolainen 2015.)

Jos sidos on liian kireällä tyngän yläosassa, verenkierto tynkään voi estyä. Tällöin tynkä voi tuntua viileältä tai siinä voi olla kipuja. Sidoksen kiinnittämiseen kannattaa käyttää teippiä, sillä sidoshakaset voivat aiheuttaa potilaan ihoon vaurioita. Reisisyngän sitomisessa käytetään 12–15 senttimetriä leveää elastista sidettä, joka tuetaan potilaan lantion ympäri. Sidoksen tulisi ylittää nivuseen asti. Säärityngän sitomiseen sopii 12 senttimetriä leveä elastinen side, jolla tynkä sidotaan kartion muotoiseksi. Sääritynkää sidottaessa pol-

vilumpio jätetään paljaaksi, jotta polvea voi taivuttaa ja sidos lopetetaan polven yläpuolelle. Sidokseen ei saa jäädä ryppyjä tai taitoksia. (Liupakka 2013a; Liupakka 2013b; Liupakka 2014; Hamilton Health Sciences 2015.)



KUVA 7. Alaraaja-amputaatiotyöniön sidokset

3.3.3 Hoitoon sitouttaminen ja potilaan ohjaus

Hoitoon sitoutuminen tarkoittaa hoidosta saatua yhteisymmärrystä, joka on potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välisen keskustelun tulos. Hyvä hoitoon sitoutuminen vaikuttaa sekä potilaan hyvinvointiin, että terveystalouden hyödylliseen resurssien käyttöön. Tutkimusten mukaan potilaan persoonallisuudella, koulutuksella, iällä, sosiaalisella asemalla tai älykkyydellä ei ole yhteyttä hoitoon sitoutumiseen. Potilaan saaman tiedon lisäksi myös matala kynnyksellä päästä hoitoon, hoidon jatkuvuus ja luottamuksellinen hoitosuhde lisäävät hoitoon sitoutumista. Terveydenhuoltoalan ammattilaisen on kyettävä antamaan potilaalle puolueetonta tietoa ja luotava hyväksyvä ilmapiiri, sillä pelottelu ja syyllistäminen heikentävät potilaan sitoutumista hoitoon. Terveydenhuollon ammattilaisen on osattava ottaa huomioon potilaan arvomaailma ja tavoitteet hoitoa kohtaan, jotta hän voi helpottaa potilaan hoitoon sitoutumista. (Pitkälä & Savikko 2007, 501–502.)

Kompressiohoidossa potilaan sitoutuminen hoitoon on merkittävää hoidon onnistumisen kannalta. Potilaan neuvontaan ja motivointiin tulee käyttää aikaa, jotta hoito toteutuisi. Hoitomyöntyvyyttä voidaan parantaa suunnittelemalla hoitoa yhdessä potilaan kanssa ja antamalla potilaalle hyvät kirjalliset ohjeet. (Isoherranen ym. 2013.) Potilaalle kerrotaan, että sidosten täytyy tuntua mukavalta. Potilasta ohjataan tarkkailemaan mahdollisia puutumisia, aistipuutoksia, kivuliaisuutta ja ihon värin tai lämmön muutoksia, raajan liikettä ja lisääntyvää epämukavuutta. Mikäli jotain näistä oireita ilmenee, poistetaan sidokset. Lisäksi potilasta ohjataan tarkkailemaan säännöllisesti säärien ja jalkojen ihon kuntoa ja kertomaan mahdollisista ongelmista aikaisessa vaiheessa. Jalkojen hygieniasta ja ihon eheydestä huolehtiminen on keskeistä infektioiden välttämiseksi. Päivittäiseen hygienian hoitoon kuuluu jalkojen ihon puhdistus ja kosteutus pH:ltaan sopivalla tuotteella. Emäkisiä tuotteita on hyvä välttää, sillä niiden sisältämä happamuus ei ole iholle optimaalinen. Ihokarvojen ajelua, hankausta ja teippien käyttöä on hyvä välttää, sillä ne voivat aiheuttaa iholle rikkoumia. (Schuch 2016, 2; Wound Healing and Management Node Group 2016, 3.)

Amputaatiopotilaan hoidossa hoitajan rooliin kuuluu antaa tietoa, rohkaista potilasta ja antaa emotionaalista tukea sekä huomioida potilaan perhe hoidossa. Potilas, joka on menettänyt raajansa, voi kärsiä motivaation puutteesta ja surra menettämäänsä raajaa. Hoitajan tulee suhtautua potilaan suruun kunnioittavasti ja osoittaa hyväksyntää, kuitenkin rohkaisten potilasta. Hoitaja huolehtii lisäksi myös sidoksista, haavanhoidosta ja tunnistaa alkavat infektiot. (Kelly & Dowling 2008, 37–39; Sharma 2016, 2, 5.) Hoitaja tarkastaa vaihtaessaan sidoksia ihon lämmön ja värin, arvioi tyngän muodon ja mahdollisen turvotuksen sekä kysyy potilaan kivuista ja aavesäryistä. Potilasta rohkaistaan osallistumaan tyngän hoitoon ja sitomiseen sekä kertomaan tuntemuksistaan ja kivuistaan. (Liupakka 2014.)

Myös amputaatiopotilasta ohjataan huolehtimaan ihonsa kunnosta ja tarkkailemaan sitä säännöllisesti. Raaja pestään päivittäin miedolla, hajustamattomalla saippualla ja iho kuivataan huolellisesti pesun jälkeen. Niin tyngän kuin terveekin raajan rasvaaminen päivittäin on tärkeää, jotta iho pysyy hyvässä kunnossa. Potilasta ohjataan myös huolehtimaan nukkumaan mennessään, ettei petivaatteissa ole ryppyjä. Kun hoitaja pystyy ajoissa puuttamaan ongelmiin, voidaan mahdollisia komplikaatioita ehkäistä. Tämän lisäksi

mahdollistuu potilaan rohkaiseminen osallistua hoitoonsa ja hänen uskoaan hyvään lopputulokseen vahvistetaan. (CNA Training Advisor 2014, 3; Liupakka 2014; Price ym. 2015, 32–33.)

3.4 Video opetusmateriaalina

Videomateriaalien käyttö on viime vuosina muodostunut osaksi opetusta, joka kiinnostaa sekä opettajia että oppilaita (Viitanen, Harju, Niemi & Multisilta 2014, 188). Videoiden soveltaminen opetuskäyttöön lisää mahdollisuutta työskennellä opiskelijalähtöisemmin (Harju & Viitanen 2014, 214). Opiskelijat voivat käyttää videomateriaalia oppimisensa tukena sekä koulussa että vapaa-ajallaan ja opiskella omaan tahtiinsa (Lavonen, Korhonen, Kukkonen & Sormunen 2014, 97).

Videon käyttö voi auttaa myös opetusresurssien hallinnassa. Videolla voidaan ainakin osittain korvata pienryhmätilanteita, joissa opettaja on äänessä ja kertoo samat asiat kaikille ryhmille. Tiedollinen sisältö on standardoitua, vaikka samaa opetusta vetäisivät useat opettajat yhtäaikaisesti useille ryhmille. Huonoja puolia ovat vaikeus korjata videon sisältöä jälkikäteen sekä videon seuraamisen mahdollisesti passivoiva vaikutus. Lisäksi opiskelijoilla voi olla heikot mahdollisuudet kerrata videon sisältöä tai hakea sen sisältä tietoa. Passivoimista voidaan kuitenkin välttää opettajan aktiivisuudella purkaa videon sisältö keskustellen. Videon kertaaminen puolestaan voidaan mahdollistaa tarjoamalla se opiskelijoiden vapaaseen käyttöön myös opetustilaisuuden jälkeen. (Ahlmén-Laiho 2014, 44.)

3.4.1 Hyvä opetusvideo

Opetusvideon tulisi kiinnittää opiskelijan huomio videon tarjoamaan informaatioon. Kuvan sisältö tulisi suunnitella siten, että ruudulla on tiedon välittymisen kannalta tarpeellinen määrä sisältöä. Videolla ei saisi olla ylimääräisiä häiriötekijöitä, jotta opiskelijan huomio suuntautuisi opittavaan asiaan. Tausta tulisi suunnitella siten, ettei huomio kiinnity toiminnan sijasta taustalla oleviin elementteihin. Yksityiskohtien tulee olla tarpeeksi suuria, jotta oleellinen toiminta ja informaatio välittyvät. Opittavan asian kannalta turhia liikkeitä ja efektejä kannattaa välttää. Sisältöä suunniteltaessa tulee huomioida myös videon

kohderyhmä. Aiheeseen ensi kertaa tutustuvalla perusteiden läpikäyminen on tärkeää. Mikäli kyseessä kuitenkin on edistyneempi opiskelija, perusteiden läpikäyminen voi jopa viedä turhaan huomiota syventävältä tiedolta, joka olisi opiskelijan edistymiselle tärkeää. (Brame 2015.)

Oppimista voi tehostaa yhdistämällä erilaisia oppimistapoja. Oppimisen kannalta on tehokkaampaa, mikäli videolla on yhdenaikaisesti eri havaintokanavia hyödyntävää sisältöä, eikä yhtä havaintokanavaa ylikuormiteta. Näkyvää toimintaa voidaan tukea audio-kerronnalla, jolloin opiskelija käyttää sekä visuaalista että auditiivista havaintokanavaa oppiessaan. Mikäli audiokerronnan tilalla käytettäisiin esimerkiksi kuvatekstejä, videolla olisi vain visuaalista sisältöä ja opiskelijoiden visuaalinen havaintokanava ylikuormittuisi. Tällöin oppiminen olisi tehottomampaa. Kun molempia oppimiskanavia hyödynnetään, opiskelijoiden on helpompaa vastaanottaa tietoa ja hyödyntää sitä. (Brame 2015.)

Verkossa pidettäviin Massive Open Online Course -kursseihin liittyen on tehty tutkimus (Guo, Kim & Rubin 2014), jonka mukaan opiskelijoiden mielenkiinnon ylläpitämisen kannalta on tärkeää, että opetusvideo on riittävän lyhyt. Tutkimuksessa analysoitiin neljässä eri yliopistossa tarjolla olleisiin onlinekursseihin liittyneitä 6,9 miljoonaa videoiden katselukertaa. Opiskelijoiden mielenkiinto säilyi parhaiten, mikäli videon pituus oli 0-3 minuuttia. Yli 9 minuuttia pitkiä videoita katsoessaan opiskelijat lopettivat katsomisen usein jo ennen videon puoliväliä. Mielenkiinnon säilyminen riippui myös siitä, oliko kyseessä luento- vai tutoriaalityyppinen video. Tutoriaalivideoita katsoessaan opiskelijat pysäyttivät kuvan useammin, siirtyivät pidemmissä videoissa oppimisen kannalta oleellisiin kohtiin ja uudelleenkatsoivat videoita useammin.

3.4.2 Videon käsikirjoittaminen ja tekninen toteutus

Käsikirjoitusta tehtäessä täytyy määrittää tuotoksen kohdeyleisö, jotta toteutus voidaan suunnitella herättämään kohdeyleisön mielenkiinto. Lisäksi tulee määrittää aihe, jotta voidaan alkaa laatia käsikirjoitusta. Käsikirjoitusta tehtäessä mietitään mitä halutaan kertoa ja mitä jättää kertomatta, valitaan mitä halutaan kuvata ja mistä osista lopullinen tuotos koostuu. Käsikirjoittajan täytyy pohtia mitä kuvauspaikalla on, mitä täytyy saada kuvattua sekä mitä olisi hyvä saada kuvattua, mikäli se on mahdollista. Runkona voidaan käyttää selostustekstiä, jonka päälle on helppo suunnitella tarvittavaa kuvitusta. Aiheen

valinta ja lopullisen tuotteen käyttötarkoitus vaikuttavat käsikirjoituksen laajuuteen. (Leponiemi 2010, 56–58.) Opetusvideon toteuttamista varten etukäteen tulee suunnitella myös kuvaamisen tekninen toteutus. Jotta tuotettu sisältö olisi laadukasta, sen tulisi olla selkeää. Tekijällä tulee olla selvä käsitys ja osaaminen käyttämistään menetelmistä ja välineistä sekä näkemys siitä, mitä ollaan tekemässä. (Luukkonen 2000, 15.)

Internetissä jaettavaa videota tehtäessä kuvaajan on suunniteltava sen rajaus, otokset ja kameranliike. Kuvaajan on määritettävä myös otosten pituus. Otos alkaa siitä, kun kamera käynnistyy ja päättyy siihen, kun kuvaus lopetetaan. Pääsääntönä voi olla, että kuvataan niin kauan kuin kuvassa on informaatiota, eli se kertoo katsojalleen jotakin uutta. Mikäli kuvassa tapahtuu paljon tai siinä näytetään tapahtumaa, kuvataan pitkä otos, koska kuvassa on enemmän informaatiota. Kamera tulee kuvattaessa pitää vakaana, jota varten kuvaaja tarvitsee tukevan asennon tai telineen kameraa varten. Joskus kameralla tarvitsee myötäillä kohteen liikkeitä, mutta helpointa on valita rajaus, johon jää liikkumavaraa eikä kameraa tarvitse liikutella. Kameranliikettä suunniteltaessa pitää pohtia, mistä liike alkaa ja mihin se päättyy. Kohteen ollessa paikoillaan kamerakin kannattaa pitää paikoillaan, sillä paikallaan olevassa kuvassa kuvan sisällä tapahtuva liike korostuu. Paikallaan olevaa kuvaa on myös helpompi leikata seuraavaan otokseen. (Leponiemi 2010, 116.)

3.4.3 YouTube julkaisualustana

Internetin ja sosiaalisen median myötä sisällön tuottamisen ja kuluttamisen mallit ovat muuttuneet. Ammattimaisen tuotannon ja perinteisten kuluttajien rinnalle on tullut suuri joukko amatööriutuottajia. Sosiaalisen median myötä videoista voi tulla Internetissä suosittuja hyvin lyhyessä ajassa, ja ne voivat levitä laajalle. Verkkovideoita voidaan käyttää myös oppimisessa, opettamisessa ja opiskelussa eri tavoin. Opiskelija voi katsella passiivisesti muiden tuottamia videoita, kommentoida niitä tai tuottaa omia videoita. Videoita voidaan tuottaa myös yhteisöllisesti ja kommentoida vuorovaikutteisesti. Yleisin tapa on katsella muiden tuottamia videoita, joita varten on verkossa useita erilaisia toistopalveluita, kuten YouTube. YouTubesta löytyy videoita miltei mistä tahansa sisältöalueesta, ja se tarjoaa kenelle tahansa mahdollisuuden ladata omia videoita kaikkien nähtäville. Palvelua voi käyttää tietokoneella, tablet-laitteella, älypuhelimella, pelikonsolilla ja älytelevisioilla. (Multsilta & Niemi 2014, 177–179.)

YouTube voi rikastaa opiskelijoiden oppimisympäristöä, sillä sen avulla voidaan tarjota videomateriaalia oppikirjojen ja luokassa käytettävien materiaalien ja luentomateriaalien tueksi. Toisaalta opiskelijat voivat myös itse luoda videomateriaalia ja jakaa sitä YouTube-välityksellä. Video- ja audiomateriaalin jakaminen tuo opettajille mahdollisuuden lisätä opetuksen luovuutta ja innostavuutta. Videomateriaalin jakaminen on helppoa, hauskaa ja lisää osallistuvuutta opetukseen. Multimedia ja muut visuaaliset apuvälineet ovat aina olleet vahvistava tekijä osana useiden erilaisten opintojaksojen kokonaisuutta. Nykypäivän opettajat sisällyttävät Internetin ja mediapohjaiset työkalut osaksi opetusta lisätäkseen opiskelijoiden osallistuvuutta ja edistääkseen heidän oppimistaan. Videon käytöllä osana opetusta voi olla useita etuja, ja esimerkiksi esitelmiä ja käytännön ohjeita voitaisiin tehostaa lataamalla videoita palvelimille saataville. Videoita voidaan antaa opiskelijoiden katsottavaksi myös luokkahuoneen ulkopuolelle, jolloin säästetään aikaa opetuksessa, mutta toisaalta mahdollistetaan opiskelijoille opettavien sisältöjen kertaus myös myöhemmin. (Mason & Rennie 2008, 124–126.)

YouTuben käyttöön opetuksessa voi liittyä myös ongelmia, kuten tekijänoikeuden rikkomukset, joskin niihin yritetään puuttua koko ajan enemmän palvelun tarjoajan toimesta. Tekijänoikeuksien haltija voi myös vaatia materiaalinsa poistamista palvelusta, mikäli sitä on jaettu luvattomasti. YouTubessa on kuitenkin saatavilla paljon laillisesti palveluun ladattua opetusmateriaalia. Parhaiten videosisältöä voidaan tarjota opiskelijoille esimerkiksi kurssiblogin tai muun verkkoalusta kautta, jolloin opettaja voi valikoida mitä sisältöjä opiskelijoille jakaa. (Mason & Rennie 2008, 125–126.)

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

4.1 Tuotoksen painottuva opinnäytetyö

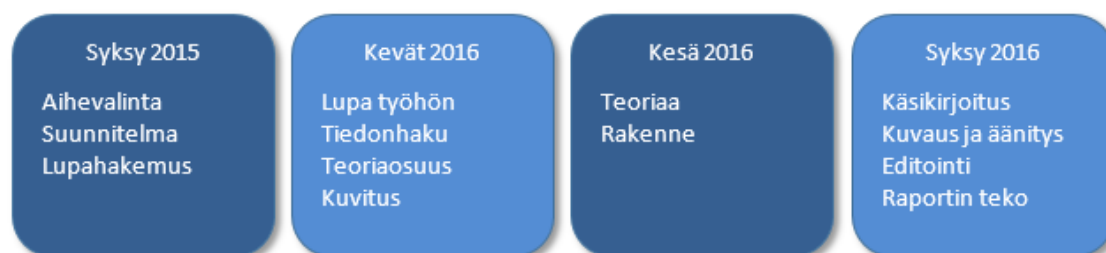
Opinnäytetyön menetelmänä on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, järjestäminen tai järjeistämisen. Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena syntyvä tuotos voi olla alasta riippuen esimerkiksi ohje, opastus tai tapahtuma. Toteutustapoja voivat olla esimerkiksi kirja, opas, kotisivut tai järjestetty tapahtuma. Opinnäytetyössä tärkeää on työelämälähtöisyys, käytännönläheisyys, toteutus tutkimuksellisella otteella sekä tietojen ja taitojen hallinnan osoitettavuus riittäväällä tasolla. (Vilka & Airaksinen 2003, 9–10.) Tässä opinnäytetyössä toteutustapana on videomateriaali, jota voidaan hyödyntää osana opetusta.

Video valikoitui toteutustavaksi siksi, että sitä voidaan käyttää paitsi luokkatilassa tapahtuvassa opetuksessa käytännön harjoittelun yhteydessä, mutta myös ladattavaksi opiskelijoiden saataville itsenäistä opiskelua ja harjoittelua varten. Videomateriaaliin on mahdollista palata myös myöhemmin, mikäli opiskeltua asiaa tahdotaan palauttaa mieleen. Teknisten toimenpiteiden suorittamista harjoiteltaessa pelkkä selostus ei usein ole hyödyllinen, ellei opiskelijalla ole mahdollisuutta visuaalisesti hahmottaa esimerkiksi tekijän kädenliikkeitä. (Ahlmén-Laiho 2014, 44.)

4.2 Opinnäytetyön prosessi

Valitsimme opinnäytetyömme aiheen syyskuussa 2015, jolloin aloimme suunnitella työn toteutusta. Olimme molemmat kiinnostuneita opetusmateriaalin tuottamisesta, joten päädyimme toteuttamaan työn parityönä. Aihe nousi esille aihevalintaseminaarissa Tampereen ammattikorkeakoulun opettajien toimesta, ja tarkentui yhteisen pohtimisen jälkeen työelämäpalaverissa lokakuun alussa. Seminaarissa sovittiin myös, että ohjaava opettajamme toimisi opinnäytetyössä myös työelämäkontaktinamme. Aluksi loimme työllemme aikataulun (kuvio 2), joka tosin eli työn vaiheiden välillä jonkin verran. Työstimme opinnäytetyön suunnitelmaa marras-joulukuussa, ja suunnittelun rinnalla kartoitimme jo alustavasti lähdemateriaalia työn teoreettista osuutta varten. Suunnitelmaa teh-

täessä kävimme opettajan luona ohjauksessa, ja esittelimme senhetkisen työme vertaisryhmälle suunnitelmaseminaarissa. Suunnitelma ja lupahakemus tehtiin joulukuussa, ja luvan saimme helmikuussa 2016.



KUVIO 2. Opinnäytetyön aikataulu

Luvan saatuaamme aloitimme varsinaisen tiedonhaun, jota teimme koko opinnäytetyöprosessin ajan tiedontarpeen mukaan. Hakusanojen ja -lauseiden muodostamiseen käytimme Termix-, Hoidokki- ja Medical Subject Headings (MeSH) -tietokantoja. Tiedonhaussa käytimme paljon niin kotimaisia kuin kansainvälisiäkin tietokantoja. Suomalaisista tietokannoista eniten käytimme Terveysporttia, Terveyskirjastoa sekä Duodecim – Lääketieteen aikakauskirjaa, joista löysimme paljon työhöme sopivia lähteitä. Lisäksi haimme tietoa Suomen lääkirlehdien, Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen, Aleksin, Medicin sekä Duodecim e-kirjojen tietokannoista. Kansainvälisistä tietokannoista käytimme CINAHL Complete (EBSCO)-, PubMed-, The Joanna Briggs Institute EBP Database- sekä eBook Academic Collection (EBSCO) -tietokantoja, joista löytyi paljon lähteitä. Hauissa käytimme rajausta viimeisen kymmenen vuoden aikajaksolle. Videoon liittyvään teoriaan haimme tietoa kotimaisesta Finna-tietokannasta sekä kansainvälisistä eBook Academic Collection- ja Communication & Mass Media Complete (EBSCO) -tietokannoista.

Kun viitekehykseen ja hoitotyöhön liittyvä teoreettinen pohja oli saatu pääpiirteittäin kirjoitettua keväällä 2016, aloimme tiedonhaun videon toteutukseen liittyen. Toinen teki- jöistä piirsi kuvituksen teoreettiseen pohjaan toukokuussa 2016, pohjautuen teoriaosuudessa käytettyihin lähteisiin. Piirroksat on tehty käsin, jonka jälkeen ne on skannattu ja väritetty PhotoFiltre-kuvankäsittelyohjelmalla. Toukokuussa kävimme videoihin liittyen myös ohjauksessa, jossa opettajan toivoma sisältö videoihin tarkentui. Päätimme, että videoita tulisi yhteensä neljä: jokaiselle sidokselle omansa, pois lukien tähkä- ja monikerrossidokset. Keväällä ja kesällä teimme paljon työn rakenteen järjestämistä, sisällön täy-

dentämistä ja muutoksia. Elokuussa kirjoitimme videoteorian ja alustavan käsikirjoituksen, joka sai lopullisen muotonsa syyskuun alussa. Käsikirjoituksen pohjana käytimme aiemmin kirjoitettua teoriapohjaa. Ennen kuvauksia lähetimme käsikirjoituksen opettajalle tarkistettavaksi. Käsikirjoitukseen tehtiin pieniä muutoksia opettajan nostamien muutosehdotusten pohjalta ennen kuvauksia. Sovimme, että kuvaisimme ja toimisimme potilaan ja hoitajan rooleissa itse, ja toinen meistä toimisi kertojana. Kerronnan päätimme äänittää jälkikäteen, jotta voisimme kiinnittää päähuomion kuvatessa itse sidontaan ja kuvaamiseen. Ratkaisua tuki myös se, että jälkiäänittämällä voisimme kohdistaa kerronnan toiminnan kannalta sopiviin kohtiin eikä audion rytmitystä tarvitsisi miettiä itse kuvauksen aikana.

Kuvauksiin varasimme syyskuussa kolme päivää. Kuvausvälineistö (liite 2) ja työvaatteet löytyivät meiltä omasta takaa, ja sidoksissa käytetyt materiaalit saimme käyttöömmme Tampereen ammattikorkeakoulun välinehuoltajilta. Kuvaustilaksi varasimme koululta itseharjoittelutilan. Editointi, musiikkiraitojen valinta ja kerronnan jälkiäänitys tehtiin kuvauspäivien jälkeen syyskuun aikana, jonka jälkeen keskityimme viimeistelemään opinäytetyön raporttia.

4.3 Tuotoksen toteuttamisen vaiheet

Videoiden toteuttamisen ensimmäinen vaihe oli lähteiden koonti videon tekniseen tuottamiseen ja opetusvideoiden tekoon liittyen. Tiedon koontia seurasi käsikirjoittaminen. Käsikirjoituksesta (liite 1) laadimme ensin luonnoksen, joka muotoutui lopulliseksi käsikirjoitukseksi. Käsikirjoituksessa on oma kaavionsa jokaiselle neljästä tuottamastamme videosta. Kaaviot on jaettu kahteen eri sarakkeeseen: toisesta käy ilmi ruudulla näkyvä sisältö, ja toisesta kuvan tukena kuuluva audio. Käsikirjoituksen varsinainen asiasisältö perustuu työn teoreettisiin lähtökohtiin ja niiden ympärille kirjoitettuun teoriaosuuteen. Vaikka työn teoriapohja on varsin laaja, käsikirjoituksesta laadittiin varsin pelkistetty opettajan esittämän toiveen pohjalta ja oleellisimman tiedon välittymiseksi katsojalle. Käsikirjoituksessa videon rakenne koostui siis otsikkoruudusta, materiaalien esittelystä, sidoksen toteutuksesta, valmiin sidoksen kuvasta sekä kerronnasta ja taustamusiikista. Lopputekstien sijaan päätimme sisällyttää tuottamiseen ja tekijänoikeuksiin liittyvät tiedot YouTuben videoiden oheen tarjoamaan tekstikenttään. Ratkaisu perustui julkaisualustan tarjoamiin mahdollisuuksiin ja sen yleisiin käytänteisiin.

Kuvaukset toteutettiin Tampereen ammattikorkeakoulun itseharjoittelutilassa, johon välinehuoltajat olivat toimittaneet varaamamme sidosmateriaalit. Saimme koululta kuvausta varten myös potilasvaatteet. Kuvausvälineistö (liite 2) koostui muuten mukamme tuomistamme välineistä. Kamerana käytimme Canon EOS 600D -järjestelmäkameraa, joka oli Hama Star 700 EF -jalustalla. Materiaaleista otimme valokuvia ennen videoiden kuvausta. Itse videoita kuvattaessa pohdimme kuvakulman valintaa ennen kuvausta, ja kuvasimmekin joka sidonnasta useita otoksia eri kuvakulmista nähdäksemme missä sidontatekniikka tulisi parhaiten esille. Koska halusimme sidosten tekemisen näkyvän johdonmukaisesti alusta loppuun, lopullisella videolla on käytössä sidoksen teon aikana vain yksi kuvakulma, josta ei ole ylimääräisiä leikkauksia toisiin kuvakulmiin. Kuvausten tuloksena meillä oli materiaalia kaikkiin videoihin yhteensä noin sata minuuttia. Kuvausten jälkeen videomateriaali siirrettiin tietokoneelle. Editoinnissa käytettiin HitFilm 4 Express -videoneditointiohjelmaa. Kerrontaraita jälkiäänitettiin Philips SHE8105 -kuulokemikrofonilla. Videoon äänileikkeet liitettiin niin, että ne tukivat videokuvassa näkyvää toimintaa. Kerronnan ja taustamusiikin lisäämisen jälkeen teimme lopun editoinnin. Editointiin ja äänittämiseen meni yhteensä kaksi päivää.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan tieteeseen ja tieteelliseen tutkimukseen liittyviä eettisiä näkökulmia ja arviointeja. Se käsittää eettisesti vastuullisten ja oikeanlaisten toimintatapojen noudattamisen, niiden edistämisen tutkimusta tehdessä sekä tieteeseen kohdistuvien epärehellisyyksien ja loukkausten tunnistusta ja torjumista. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012-2014.) Jokaisen tutkimustyhmän jäsenen tulee ensisijaisesti itse vastata siitä, että noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvän tutkimuksen perustalla on tutkijan sitoutuminen eettisyyteen. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 127, 133.)

Tieteellinen tutkimus on eettisesti luotettava, hyväksytty ja tutkimuksen tulokset ovat uskottavia, kun tutkimus on suoritettu tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Keskeisiä lähtökohtia hyvällä tutkimusetiikalla ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyötä tehdessä. Tutkijan tulee soveltaa tutkimuksessaan eettisesti kestäviä ja tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia keinoja hankkiessaan tietoa ja päättäessään arviointi- ja tutkimusmenetelmistään. Tutkijan julkaistessa tutkimuksensa tuloksia, tulee hänen tehdä se kunnioittaen tieteelliseen tietoon liittyvää avoimuutta ja vastuullista viestintää. Kun tutkimus on suunniteltu ja toteutettu, tulee se raportoida. Tutkimuksen aikana kertyneet aineistot tulee tallentaa tieteellisen tiedon vaatimusten mukaisesti. Tutkija huolehtii myös tarvittavien tutkimuslupien hankinnasta. Ennen tutkimustyön aloittamista tutkijoiden ja muiden osapuolten kesken sovitaan muun muassa tekijänoikeuksista, aineiston säilyttämistavasta, tutkimuksen käyttöoikeuksista ja huomioidaan tietosuojaan liittyvät kysymykset. Sopimuksilla tulee olla kaikkien osapuolten hyväksyntä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.) Opinnäytetyön tuotosvideoilla ei esiinny eettisistä syistä oikeita potilaita, vaan tekijät näyttelevät itse roolit. Opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää tietoa, joten julkisesta opinnäytetyöstä ei ole tarvinnut poistaa tietoja salassapito- tai tietosuojasyistä.

Tutkittavan aiheen ilmiötä voidaan tarkastella monesta näkökulmasta. Mikäli tutkijan valitsemaa aihetta on tutkittu jo aiemmin, on siitä olemassa jo valmiiksi lähdeaineistoa. Aiemmat tutkimukset aiheesta voidaan olla tehty erilaisin tutkimusmetodein. Lähdekriit-

tisyys on avainasemassa tutkijan valitessa lähdeaineistoa. Huomioon tulee ottaa auktoriteetti, tunnettavuus, laatu, julkaisuvuosi ja uskottavuuden aste. Auktoriteettia tutkija voi arvioida lähdeluetteloiden ja lähdeviitteiden perusteella. Saman tekijän toistuminen kertoo siitä, että todennäköisesti hänellä on auktoriteettia ja tunnettavuutta. Tuoreimmat lähteet ovat yleensä parhaita vaihtoehtoja, sillä tutkimustieto voi muuttua nopeaan tahtiin. Tämän lisäksi uusiin julkaisuihin on sisällytetty aiemmin tehtyjen tutkimusten kestävä tieto. Alkuperäinen lähde on myös aina parempi vaihtoehto, kuin toissijainen. Toissijaisien lähteiden tekijät tulkitsevat alkuperäistä lähdeä omalla tavallaan, mikä voi johtaa tiedon muuttumiseen. Toiminnallisen opinnäytetyön arvioinnissa keskeisempää on kiinnittää huomio lähteiden soveltuvuuteen ja laatuun, kuin niiden määrään. (Vilka & Airaksinen 2003, 72–73, 76.)

Opinnäytetyössä on käytetty lähteinä suomen- ja englanninkielistä materiaalia. Lähes kaikki lähteet on julkaistu viimeisen kymmen vuoden aikana. Lähdemateriaali koostuu muun muassa kansallisista Käypä hoito -suosituksista, lääke- ja hoitotieteellisistä julkaisuista ja artikkeleista, Internet-lähteistä ja opinnäytetyön prosessia ohjaavista oppikirjoista. Toissijaisien lähteiden tilalle pyrittiin aina etsimään alkuperäinen lähde. Käännöspuna käytettiin tarvittaessa MOT-sanakirjaa. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostettiin lähdemateriaalista nousevan tiedon pohjalta. Opinnäytetyötä varten täytyy hakea tutkimuslupaa työn tekemistä varten. Tutkimuslupaa haettiin opinnäytetyön suunnitelman hyväksymisen jälkeen koulutuspäälliköltä.

Plagiointi tarkoittaa muiden ideoiden tai ajatusten anastamista. Tieteellistä tutkimusta tehdessä se tarkoittaa toisen tutkijan käyttämien ilmaisujen ja tulosten esittämistä omalla nimellä. Plagiointi on vastoin tutkimuksenteon eettisiä ohjeita. Edellä mainittujen lisäksi myös keskeneräiset ja epäselvät viittaukset ja keksityt esimerkit, tulokset ja väittämät täyttävät plagioinnin merkit. Tämän takia lähdeviitteiden merkitseminen ohjeiden mukaan on ehdottoman tärkeää. (Vilka & Airaksinen 2003, 78.)

Tekijänoikeuslain (404/1961) mukaan kirjallisen tai taiteellisen tuotoksen luoneella henkilöllä on tekijänoikeus teokseensa. Tuotoksesta tulee julkinen, kun se tekijän suostumuksella esitetään tai levitetään muutoin yleisön saataville. Tekijänoikeus suojaa työn alkuperäistä julkaisumuotoa. Tekijänoikeuden ja käyttöoikeuden voi luovuttaa toiselle osapuolelle sopimuksella. Sopimus on hyvä tehdä kirjallisena. (Vilka & Airaksinen 2003, 162–163.) Opinnäytetyön kuvituskuvien tekijänoikeus on toisella opinnäytetyön tekijällä

ja kuvittajalla, Hanna Norviolla. Videoiden tekijänoikeus on molemmilla opinnäytetyön tekijöillä, ja Tampereen ammattikorkeakoululla on oikeus käyttää videoita opetustarkoituksessa. Oppilaitos ei saa hyödyntää opinnäytetyötä taloudellisesti ilman tekijöiden antamaa kirjallista lupaa (Vilkkä & Airaksinen 2003, 162).

5.2 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Jatkotutkimuksena aiheesta voisi tehdä tutkimuksen, jonka avulla selvitetään hoitohenkilökunnan valmiuksia, tietoja ja taitoja tehdä sidontoja. Alaraajaturvotus, laskimoperäiset alaraajahaavat sekä alaraaja-amputaatiot ovat erityisesti iäkkään väestön ongelma, ja ennusteiden mukaan ikääntyneiden osuus koko väestöstä tulee kasvamaan. Tämä tarkoittaa sitä, että tulevaisuudessa yhä useampi terveystalvotus käyttävä henkilö voi kärsiä edellä mainituista ongelmista. Kompressiohoito on edullinen ja vähän terveydenhoitoalan resursseja kuluttava hoitomuoto, joka ajoissa aloitettaessa säästää potilaan kajoavilta ja kalliilta toimenpiteiltä säästän näin myös resursseja. Aiheesta voisi tehdä myös toiminnallisen opinnäytetyön, jonka kohderyhmänä olisivat kompressiosidoksia käyttävät henkilöt. Osassa lähteistä nousi esiin, että potilailla ei ole tarpeeksi tietoa kompressiohoidon hyödyistä, ja potilaat eivät halua käyttää sidoksia kosmeettisista syistä. Tuotoksena voisi tehdä esimerkiksi tietolehtisen, johon olisi kerätty yksinkertaisessa, helposti ymmärrettävässä muodossa tietoa kompressiohoidosta ja sen hyödyistä potilaan terveyden ja elämänlaadun edistämiseksi. Se voisi mahdollisesti lisätä potilaiden sitoutumista hoitoon.

Tuotos soveltuu opetuskäyttöön ja itseopiskelumateriaaliksi, sillä se on tehty näyttöön perustuvan tiedon pohjalta noudattaen näin viimeisimpiä kotimaisia hoitokäytänteitä. Tuotos on neljän videon sarja pelkistettyjä, yhdestä kuvakulmasta kuvattuja lyhyitä videoita, jolloin katsojan huomio keskittyy pelkästään vain sidontatekniikkaan ja oikeaan sidontamateriaaliin. Videoiden julkaisu YouTube-alustaa käyttäen tuo videot helposti kaikkien opiskelijoiden saataville.

5.3 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessi on ollut haastava oppimiskokemus, joka on kasvattanut meitä ammatillisesti, ja jonka myötä olemme oppineet arvokkaan taidon ja saaneet paljon uutta

tietoa työelämää ajatellen. Työelämäpalaverin ja ohjauskeskusteluiden avulla saimme suuntaviivoja sille, millaista tuotosta lähtisimme tekemään, tekisimmekö yhden vai useamman videon ja millaisia sidontoja niillä toteuttaisimme. Teimme aihevalintaseminaarin jälkeen alustavan aikataulun, jonka mukaan yritimme edetä. Työskentelimme aloittamalla tiedonhaun ja karsimalla lähdekriittisesti pois käyttökelvottomia lähteitä. Etsimme lähteitä suomen- ja englanninkielellä. Tiedonhaun edetessä kävi ilmi, että eri maissa on erilaiset sidontatekniikat, mutta syyt sidonnoille ovat kuitenkin samat. Käytimme siis kotimaisia ja kansainvälisiä lähteitä kirjoittaessamme syistä, joiden takia sidontoja tehdään ja erilaisista sidosmateriaaleista. Itse sidontatekniikasta kirjoittaessamme käytimme kotimaisia lähteitä varmistaaksemme videoilla esitettyjen sidontatekniikoiden pätevyyden. Tietopohjan karttuessa ja opponenttien palautteen kautta viitekehys muokkautui lopulliseen muotoonsa vasta syyskuussa 2016.

Työskentelimme prosessin alussa yhdessä tietoa etsien ja opinnäytetyön runkoa suunnitellen. Jaoimme aiheet, joista kumpikin kirjoittaisi. Kesän aikana haimme lisää teorian tietoa ja pohdimme työmme rakennetta, keskittyen kuitenkin enemmän kesätöihin. Koulun alkaessa palasimme työskentelemään opinnäytetyömme pariin tuorein ajatuksin. Aikataulujen yhteensovittamisen vaikeuden vuoksi päädyimme tekemään työtä erillään, jatkuvasti toisiamme kuitenkin konsultoiden, tukea ja mielipiteitä hakien. Koska toisella meistä oli kokemusta ja kiinnostusta videoteorian kirjoittamiseen, käsikirjoituksen suunnitteluun ja editointiin, teimme työnjaon sen mukaisesti. Toinen meistä keskittyi videoihin liittyvään teoriaan ja videoiden käsikirjoittamiseen ja editointiin, kun taas toinen kirjoitti puuttuvan teoriapohjan ja vastasi opinnäytetyön kieliasun tarkastamisesta.

Päädyimme lopulta tekemään neljä erillistä, lyhyttä videota. Videoilla nähtävät sidonnat ovat anatominen ja spiraalisidos sekä sääri- ja reisiamputaatiotyngän sidonta. Sovimme syyskuulle yhteisiä työskentelypäiviä, joiden aikana harjoittelimme kompressiosidosten tekemistä toisillemme ja alaraaja-amputaatiosidoksia nukelle. Näiden päivien aikana myös kuvasimme tuotoksemme. Olimme useita ottoja, kokeilimme eri kuvakulmia, ja lopulta löysimme toimivimmat ratkaisut videoiden tekemiseen. Toisen opinnäytetyön tekijän editoidessa videoita, toinen äänitti käsikirjoituksen mukaiset audiot, jotka sitten liitettiin videoihin. Opinnäytetyön prosessin myötä olemme kehittäneet vuorovaikutus- ja ongelmanratkaisutaitojamme ja oppineet suunnitelmallista työskentelyä.

Opinnäytetyömme vastaa työmme teoreettisia lähtökohtia. Olemme keränneet runsaasti lähdemateriaalia ja kirjoittaneet teoreettisista lähtökohdista kattavasti. Prossin aikana olemme noudattaneet hyvää tieteellistä käytäntöä. Lähdeviitteet tekstiin olemme merkinneet tunnollisesti. Opinnäytetyön julkaisun teemme avoimesti ja vastuullista viestintää käyttäen ja lähetämme työmme plagiointinesto-ohjelma Urkundiin. Opinnäytetyömme vastaa tarkoitustaan, joka oli tuottaa näyttöön perustuvaa videomateriaalia käytettäväksi orientoivaan harjoitteluun ja itseopiskelun tueksi hoitotyön keskivaiheen kirurgisen hoitotyön opiskelijoille. Olemme myös onnistuneet vastaamaan opinnäytetyömme tehtäviin kattavasti, sillä tehtävät ovat ohjanneet työskentelyämme. Sisällytimme teoriaosuuteen jonkin verran myös tietoa teoreettisen viitekehyksen ulkopuolelta. Esimerkiksi käsitelimme työssämme laskimoperäisten alaraajahaavojen lisäksi myös hieman haavanhoitoa ja haavanhoitotuotteita, sillä oikeanlaiset haavanhoitotuotteet vaikuttavat haavan paranemiseen turvotuksenestohoidon lisäksi. Opinnäytetyön prosessi on vahvistanut taitojamme tehdä erilaisia sidoksia ja lisännyt tietouttamme syistä, joita kompressiohoidon ja amputaatioiden taustalla on. Työelämässä osaamme perustella potilaalle kompressiohoidon tarpeellisuutta ja osaamme toteuttaa amputaatiotynkien hoidon ja muotouttamisen entistä paremmin. Videoiden teon myötä opimme hahmottamaan asioita, joita potilasohjauksessa on hyvä ottaa huomioon.

LÄHTEET

- Ahlmén-Laiho, U. 2014. Videosta apua lääketieteen opiskelijoille sairaalaorganisaatiossa toimimisen oppimiseen? *Yliopistopedagogiikka* 2014. 21 (2), 44–45.
- Alsancak, S., Kose, S. & Altınkaynak, H. 2011. Effect of Elastic Bandaging and Prosthesis on the Decrease in Stump Volume. *Acta Orthopaedica Et Traumatologica Turcica* 45 (1), 14–22.
- Beldon, P. 2008. Compression Bandaging: Avoiding Pressure Damage. *British Journal of Community Nursing* 13 (6), 6–14.
- Brame, C.J. 2015. Effective Educational Videos. Retrieved 3.10.2016. <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/>
- Chamanga, E. 2014. Understanding the Impact of Leg Ulcer Bandaging on Patient Quality of Life. *Journal of Community Nursing* 28 (1), 40–47.
- Coull, A., Tolson, D. & McIntosh, J. 2006. Class-3c Compression Bandaging for Venous Ulcers: Comparison of Spiral and Figure-of-eight Techniques. *Journal of Advanced Nursing* 54 (3), 274–283.
- Cristian, A. 2006. *Lower Limb Amputation: A Guide to Living a Quality Life*. New York: Demos Medical Publishing.
- Dunder, U. 2012. Mitä jos kompressiohoito ei onnistu? *Haava* 2012 (4), 26–27.
- Fong, E. 2014. *Bandaging: Basic Principles*. The Joanna Briggs Institute.
- Guo, P.J., Kim, J. & Rubin, R. 2014. How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos. *ACM Conference on Learning at Scale*. <http://groups.csail.mit.edu/uid/other-pubs/las2014-pguo-engagement.pdf>
- Hamilton Health Sciences Patient Education. 2015. *A Step... in the Right Direction*. Potilasohje.
- Hamunen, K. & Kalso, E. 2009. Pitkittynyt leikkauksen jälkeinen kipu ja aavesärky. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) *Kipu* (online). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Hannuksela, M. 2012. *Säärihaava*. Duodecim. Lääkärikirja. Luettu 2.12.2015. <http://www.terveysportti.fi>
- Harju, V. & Viitanen, K. 2014. Vaikeaa vai ei? Digitarinoiden käyttö opetuksessa. Teoksessa Niemi, H. & Multisilta, J. (toim.) *Rajaton luokkahuone*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- HCPPro. 2014. *CNA Training Advisor* 12 (7), 1–6.

Hietanen, H. 2016a. Alaraajaturvotuksen hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Luettu 2.12.2015.
<http://www.terveysportti.fi>

Hietanen, H. 2016b. Alaraajaturvotuksen kompressiohoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Luettu 4.10.2015.
<http://www.terveysportti.fi>

Isoherranen, K., Koskenmies, S. & Heikkilä, H. 2013. Alaraajaturvotus ja iho-ongelmat. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 129 (17), 1827–1832. Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim. Luettu 3.5.2016.

Jalkojen turvotus. 2013. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Tarkastettu 5.8.2016. Luettu 4.10.2015.
<http://www.terveysportti.fi>

Juutilainen, V. & Lepäntalo, M. 2010a. Amputaatiotason määrittäminen. Teoksessa Leppäniemi, A. (toim.), Höckerstedt, K., Haglund, C., Alhava, E. & Roberts, P. J. Kirurgia (online). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Juutilainen, V. & Lepäntalo, M. 2010b. Amputaatiot: Syyt ja tavoitteet. Teoksessa Leppäniemi, A. (toim.), Höckerstedt, K., Haglund, C., Alhava, E. & Roberts, P. J. Kirurgia (online). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kelly, M. & Dowling, M. 2008. Patient Rehabilitation Following Lower Limb Amputation. Nursing Standard 22 (49), 35–40.

Krooninen alaraajahaava (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014. Käypä hoito -suositus. Viitattu 12.11.2015.
<http://www.kaypahoito.fi>

Kruus-Niemelä, M., Pohjolainen, T. & Alaranta, H. 2008a. Alaraaja-amputaatiot ja kuntoutus. Teoksessa Ahonen, G., Rissanen, P., Kallanranta, T., Suikkanen, A. & Ripatti, T. Kuntoutus (online). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu 4.10.2015.

Kruus-Niemelä, M., Pohjolainen, T. & Alaranta, H. 2008b. Raaja-amputoidun kuntoutus. Teoksessa Ahonen, G., Rissanen, P., Kallanranta, T., Suikkanen, A. & Ripatti, T. Kuntoutus (online). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettu 4.10.2015.

Lavonen, J., Korhonen, T., Kukkonen, M. & Sormunen, K. 2014. Innovatiivinen koulu. Teoksessa Niemi, H. & Multisilta, J. (toim.) Rajaton luokkahuone. Jyväskylä: PS-kustannus.

Leponiemi, K. 2010. Videokuvaus – taitoa ja tekniikkaa. Jyväskylä: WSOYpro Oy.

Liupakka, P. 2013a. Reisisyngän sidonta. Sairaanhoidajan käsikirja -kuvat. Duodecim. Luettu 4.10.2015.
<http://www.terveysportti.fi>

- Liupakka, P. 2013b. Säärityngän sidonta. Sairaanhoitajan käsikirja -kuvat. Duodecim. Luettu 4.10.2015.
<http://www.terveysportti.fi>
- Liupakka, P. 2014. Hoito alaraaja-amputaation jälkeen. Sairaanhoitajan käsikirja. Duodecim. Luettu 4.10.2015.
<http://www.terveysportti.fi>
- Luukkonen, J. 2000. Digitaalisen median käsikirjoitusopas. Helsinki: Edita.
- Malanin, K. 2006. Alaraajahaavat. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 122 (17), 2145–2150. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 12.11.2015.
- Malanin, K. & Kuokkanen, H. 2016. Alaraajahaavan hoito. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Luettu 4.10.2015.
<http://www.terveysportti.fi>
- Mason, R. & Rennie, F. 2008. E-learning and Social Networking Handbook. New York: Routledge.
- Morgan, N. 2014. How to Apply a Spiral Wrap. Wound Care Advisor 3 (5), 16.
- Multisilta, J. & Niemi, H. 2014. Videot nuorten maailmassa ja digitaalinen tarinankeronta. Teoksessa Multisilta, J. & Niemi, H. (toim.) Rajaton luokkahuone. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Määttänen, M. 2012. Alaraaja-amputaation jälkeinen turvotuksen hoito ja tyngän muo-
tuttaminen. Haava 2012 (3), 40–41.
- Määttänen, M. & Pohjolainen, T. 2015. Raaja-amputaatiot, proteesit ja kuntoutus. Työ-
terveys ja kuntoutus. Duodecim. Luettu 2.12.2015.
<http://www.terveysportti.fi>
- Painehaavojen ehkäisy ja hoito: Tiivistelmä suosituksesta. 2014. National Pressure Ul-
cer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel & Pan Pacific Pressure In-
jury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide.
Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia.
- Penttinen, S. & Pukki, T. 2012. Nilkka-olkavarsipainesuhteen mittaaminen. Haava 2012
(2), 27–29.
- Piitulainen, K. & Ylinen, J. 2010. Uudet protetisointikäytännöt tehostavat amputaa-
tiopotilaiden kuntoutusta. Lääkärilehti 6/2010 (65), 499–503.
- Pitkälä, K. & Savikko, N. 2007. Potilaan sitoutuminen hoitoon. Lääketieteellinen Aika-
kauskirja Duodecim 123 (5), 501–502. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu
23.8.2016
- Price, B., Moffatt, B. & Crofts, D. 2015. Managing Patients Following a Lower Limb
Amputation. Journal of Community Nursing 29 (3), 26–33.

- Saarikoski, R. Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012a. Alaraajaturvotuksen syyt, ehkäisy ja tunnistaminen. Terveet jalat. Sairaanhoidajan tietokannat. Duodecim. Luettu 2.12.2015. <http://www.terveysportti.fi>
- Saarikoski, R., Stolt, M & Liukkonen, I. 2012b. Kevytjalkineet ja niiden käytön vaikutukset. Terveet jalat. Sairaanhoidajan tietokannat. Duodecim. Luettu 10.5.2015. <http://www.terveysportti.fi>
- Saarinen, J. 2013. Laskimoperäinen turvotus. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2013, 129 (17), 1833–1838. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.5.2016.
- Schuch, H. S., 2016. Evidence Summary: Bandaging: Basic Principles for the Older People. The Joanna Briggs Institute.
- Sharma, L. 2016. Lower Limb Amputation: Rehabilitation. The Joanna Briggs Institute.
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2011. Vähäelastinen sidos -video. Katsottu 11.1.2016. <http://www.terveyskirjasto.fi>
- Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. Julkaisuja 2005. EWMA-mietintö. Kompressiohoito. Suomenkielinen käännös alkuperäisestä julkaisusta EWMA – Position Document Understanding Compression therapy. 2005. Luettu 21.12.2015.
- Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. 2011. Laskimoperäisen turvotuksen ennaltaehkäisy ja hoito: potilasohje. http://shhy.fi/site/assets/files/1041/laskimoprisen_turvotuksen_ennaltaehkisy_ja_hoito_menetelm.pdf
- Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. 2014. Keski- ja runsaselastisen tukisidoksen sitomisohje. Luettu 2.12.2015. http://shhy.fi/site/assets/files/1041/keski-ja_runsaselastisen_sidoksen_sitomisohje.pdf
- Tamanen, K. & Tuuliranta, M. Suonikohjut (alaraajojen laskimoiden vajaatoiminta). 2010. Käyvän hoidon potilasversiot. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.5.2016. <http://www.kaypahoito.fi>
- Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Proteesit. Päivitetty 9.10.2014. Luettu 11.5.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/apuvalineet/oppimateriaali/laajennettu-tietopaketti-kuntoutusalan-opiskelijoille/proteesit>
- Todd, M. 2011a. Compression bandaging: Types and Skills Used in Practical Application. British Journal of Nursing 20 (11), 681–687.
- Todd, M. 2011b. Use of Compression Bandaging in Managing Chronic Oedema. British Journal of Community Nursing 16 (10), 4–12.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6., uudistettu laitos. Latvia: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen Suomessa. Luettu 31.8.2016.
http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012-2014. Hyvä tieteellinen käytäntö. Luettu 31.8.2016.
<http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Viitanen, K., Harju, V., Niemi, H. & Multisilta, J. 2014. Digitaalisen tarinankerronnan monet mahdollisuudet. Teoksessa Niemi, H. & Multisilta, H. (toim.) Rajaton luokkahuone. Jyväskylä: PS-kustannus.

Viljamaa, J. & Vaalasti, A. 2014. Krooninen alaraajahaava. Käyvän hoidon potilasversiot. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 10.5.2016.
<http://www.kaypahoito.fi>

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vuorisalo, S. 2013. Dependency syndrome eli roikkujalkaoireyhtymä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 129 (17), 1839–1841. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.5.2016.

Väestöennuste 2009-2060. 2009. Suomen virallinen tilasto (SVT). Helsinki: Tilastokeskus.

Wound Healing and Management Node Group Updated by: Lucylynn Lizaronda. 2016. Venous Leg Ulcers: Primary Prevention. The Joanna Briggs Institute.

Össur Academy. 2011. Össur's Rigid Dressing (ORD). Julkaistu 7.11.2011. Katsottu 4.5.2016.
https://www.youtube.com/watch?v=d_C9wbW7sLI

LIITTEET

Liite 1. Käsikirjoitus

1 (4)

Video 1 – Anatominen sidos	
Sisältö	Audio
[Otsikko: "Anatominen sidos" Fontti: Calibri TAMK –logo]	Kerronta: "Ennen kompressiohoidon aloitusta potilaan sairashistoria tulee olla selvitettyä ja hoidon hyödyt ja haitat arvioituna." Taustamusiikki: "Carpe Diem"
[Otos jossa materiaalit ovat esillä: 2 vähäelastista sidettä ja teippirulla]	Kerronta: "Anatomisen sidoksen tekemiseen tarvitaan kaksi vähäelastista kompressiosidettä. Tarvittaessa ennen sidoksen tekemistä ihoa suojaamaan asetetaan putkisukka." Taustamusiikki: "Carpe Diem"
[Rajaus potilaan jalkaan ja hoitajaan] [Hoitaja aloittaa sidonnan ensimmäisellä siteellä.] [Hoitaja sitoo toisen siteen nilkasta ylöspäin, kiinnittää sidoksen loppuksi teipillä.] [Valmis sidos, hoitaja testaa liikkuvuuden.]	Kerronta: "Anatominen sidonta sidotaan siten, että jalkapöytä ja sääri muodostavat 90 asteen kulman." Kerronta: "Sidonta aloitetaan kapeammalla siteellä varpaiden tyvestä. Sidonnassa edetään tasaisesti kohti polvea, mukaillen jalan anatomiaa. Sidosta tehtäessä tulee varmistaa, ettei siihen jää ryppyjä jotka voivat aiheuttaa potilaalle painevaurioita tai ihorikkoja." Kerronta: "Toisen siteen sitominen aloitetaan aina nilkasta, jolloin voimakkain kompressio kohdistuu nilkan seutuun. Kompressiota vähennetään asteittain polvea kohti, ja sidonta lopetetaan kaksi sormenleveyttä polven alapuolelle." Kerronta: "Sidosta tehtäessä ja sidonnan loppuksi tulee varmistaa, ettei ihon värissä tai kunnossa, raajan lämmössä tai potilaan liikkumisessa tapahdu muutoksia. Potilaalta tulee kysyä hänen tuntemuksiaan. Mikäli sidos on epämukava tai aiheuttaa potilaalle kipua, tulee se poistaa." Taustamusiikki: "Carpe Diem"
[Stillkuva valmiista sidoksesta]	Kerronta jatkuu edellisruudun lopusta.
YouTube: Tiedot	
<p>Anatominen sidos – 2016</p> <p>Käsikirjoitus, kuvaus ja näyttelijät: Kirsi Kaarre ja Hanna Norvia Kerronta: Kirsi Kaarre Editointi: Hanna Norvia Musiikki: Carpe Diem by Kevin MacLeod (incompetech.com) Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0 License http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/</p> <p>Kiitokset: Tampereen ammattikorkeakoulun välinehuoltajat</p>	

Video 2 – Spiraalisidos	
Sisältö	Audio
[Otsikko: "Spiraalisidos" Fontti: Calibri TAMK –logo]	Kerronta: "Ennen kompressiohoidon aloitusta potilaan sairashistoria tulee olla selvitettyä ja hoidon hyödyt ja haitat arvioituna." Taustamusiikki: "Fretless"
[Otos jossa materiaalit ovat esillä: 2 run- saselastista sidettä ja teippirulla]	Kerronta: "Spiraalisidoksen tekemiseen tarvitaan yksi tai kaksi run- saselastista kompressiosidettä. Tarvittaessa ennen sidoksen tekemistä ihoa suojaamaan asetetaan putkisukka." Taustamusiikki: "Fretless"
[Rajaus potilaan jalkaan ja hoitajaan] [Hoitaja varmistaa asennon ja aloittaa sidonnan ensimmäisellä siteellä, ulko- reunasta sisäänpäin] [Hoitaja varmistaa ettei sidoksessa ole ryppyjä] [Hoitaja näyttää kaksi sormenleveyttä sidoksen yläreunan ja polvitaipeen vä- lillä. Kiinnittää sidoksen loppuksi teipillä] [Hoitaja tarkistaa sidoksen ja jalan liik- kuvuuden] [Stillkuva valmiista sidoksesta]	Kerronta: "Nilkan tulee sidottaessa olla 90 asteen kulmassa sääreen nähdä." Kerronta: "Spiraalisidos sidotaan jalan ulkoreunasta sisäänpäin spira- limaisesti. Sidottaessa seuraava kerros peittää aina 50% edellisestä si- dekerroksesta, ja paine kevenee asteittain polvea kohti." Kerronta: "Siteen rypytyymistä tulee välttää, jotta ihoon ei kohdistu epätasaista painetta tai kehittyisi ihorikkoja." Kerronta: "Sidoksen yläreunan tulisi ulottua noin kahden sormenlevey- den päähän polvitaipeesta." "Sidosta tehtäessä ja sidonnan loppuksi tulee varmistaa, ettei ihon vä- rissä tai kunnossa, raajan lämmössä tai potilaan liikkumisessa tapahdu muutoksia. Potilaalta tulee kysyä hänen tuntemuksiaan. Mikäli sidos on epämukava tai aiheuttaa potilaalle kipua, tulee se poistaa." Taustamusiikki: "Fretless"
YouTube: Tiedot	
Spiraalisidos — 2016 Käsikirjoitus, kuvaus ja näyttelijät: Kirsi Kaarre ja Hanna Norvia Kerronta: Kirsi Kaarre Editointi: Hanna Norvia Musiikki: Fretless by Kevin MacLeod (incompetech.com) Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0 License http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/ Kiitokset: Tampereen ammattikorkeakoulun välinehuoltajat	

Video 3 – Reisisyngän sidos	
Sisältö	Audio
[Otsikko: "Reisisyngän sidos" Fontti: Calibri TAMK –logo]	Taustamusiikki: "Carefree"
[Otos jossa materiaalit ovat esillä: 2 elastista sidettä ja teippirulla]	"Reisisyngän sitomiseen käytetään 12-15 senttimetriä leveää elastista sidettä, joka tuetaan potilaan lantion ympäri." Taustamusiikki: "Carefree"
[Hoitaja aloittaa sidonnan tyngän kärkeä ensin alaspäin, ja sitten tyngän kärkeä kiertäen]	Kerronta: "Sitominen aloitetaan tyngän kärkeä, jossa sen tulee olla yläosaa napakampi. Painetta kevennetään yläosaa kohti."
[Hoitaja silottelee sidoksen pintaa, jottei siihen jää ryppyjä]	Kerronta: "Sidosta tehtäessä tulee varmistaa, ettei siihen jää ryppyjä tai taitoksia, jotka voivat aiheuttaa potilaalle painevaurioita tai ihorikkoja."
[Sidos tulee tyngän ympärille nivuseen asti, jonka jälkeen hoitaja kiertää sen potilaan lantion ympäri ja takaisin alas tyngälle. Sidos kiinnitetään reiden ympärille]	Kerronta: "Sidoksen tulisi ylittää nivuseen asti, jonka jälkeen se kierretään lantion ympäri ja siten tuetaan paikoilleen. Lantion sidos tuodaan takaisin alas, ja kiinnitetään reiden ympärille."
[Hoitaja tarkastaa sidoksen] [Stillkuva valmiista sidoksesta]	Kerronta: "Sitojan tulee varmistaa, että sidos ei ole liian kireällä tyngän yläosassa, jottei verenkierto tynkään esty. Mikäli tynkä tuntuu viileältä tai siinä on kipuja, tulee sidos poistaa." Taustamusiikki: "Carefree"
YouTube: Tiedot	
<p>Reisisyngän sidos – 2016</p> <p>Käsikirjoitus, kuvaus ja näyttelijät: Kirsi Kaarre ja Hanna Norvia Kerronta: Kirsi Kaarre Editointi: Hanna Norvia Musiikki: Carefree by Kevin MacLeod (incompetech.com) Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0 License http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/</p> <p>Kiitokset: Tampereen ammattikorkeakoulun välinehuoltajat</p>	

Video 4 – Säairytyngän sidos	
Sisältö	Audio
<p>[Otsikko: "Säairytyngän sidos" Fontti: Calibri TAMK –logo]</p>	<p>Taustamusiikki: "Life of Riley"</p>
<p>[Otos jossa materiaalit ovat esillä: 2 elastista sidettä ja teippirulla]</p>	<p>Kerronta: "Säairytyngän sitomiseen käytetään 12 senttimetriä leveää elastista sidettä." Taustamusiikki: "Life of Riley"</p>
<p>[Rajaus tynkään ja hoitajan käsiin] [Hoitaja aloittaa sitomisen tyngän ala- osasta] [Hoitaja jättää polvilumpion paljaaksi si- dosta tehtäessä] [Hoitaja jatkaa sidosta muutaman kierrok- sen polven yläpuolelle] [Hoitaja tarkistaa sidoksen]</p>	<p>Kerronta: "Sitominen aloitetaan tyngän ala- osasta, jossa sidoksen tulisi olla napakampi. Sidoksella tynkä pyritään saamaan kar- tiomaiseksi. Painetta kevennetään kohti tyngän yläosaa." Kerronta: " Sidosta tehdessä tulee varmistaa, ettei siihen jää ryp- pyjä tai taitoksia jotka voivat aiheuttaa potilaalle painevaurioita tai ihorikkoja. Polvilumpio on tärkeää jättää paljaaksi, jotta polvea voi taivuttaa." Kerronta: "Sidosta jatketaan vielä muutama kierros polven yläpuo- lelle." Kerronta: "Sidos lopetetaan polven yläpuolelle." "Sitojan tulee varmistaa, että sidos ei ole liian kireällä tyngän ylä- osassa, jottei verenkierto tynkään esty. Mikäli tynkä tuntuu viileältä tai siinä on kipuja, tulee sidos poistaa." Taustamusiikki: "Life of Riley"</p>
<p>[Stillkuva valmiista sidoksesta]</p>	
YouTube: Tiedot	
<p>Säairytyngän sidos – 2016</p> <p>Käsikirjoitus, kuvaus ja näyttelijät: Kirsi Kaarre ja Hanna Norvia Kerronta: Kirsi Kaarre Editointi: Hanna Norvia Musiikki: Life of Riley by Kevin MacLeod (incompetech.com) Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0 License http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/</p> <p>Kiitokset: Tampereen ammattikorkeakoulun välinehuoltajat</p>	

Liite 2. Kuvausvälineistö

Kuvausvälineistö
Sidontavälineet
Vähäelastisia siteitä
Runsaselastisia siteitä
Silkkiteippiä
Sakset
Muut tarvikkeet
Käsihuuhe
Hoitajan työvaatteet
Potilasvaatteet
Lavastus; hoitotyön luokka
Canon EOS 600D -järjestelmäkamera
Hama Star 700 EF -jalusta
Philips SHE8105 -kuulokemikrofoni
Kannettava tietokone
Muistikortti