



Polven eturistisideleikkaukseen liittyvät välittömät leikkausval- mistelut

Suvi Linna

Anni Lähteenkorva

OPINNÄYTETYÖ
Lokakuu 2022

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma
Perioperatiivinen hoitotyö

LINNA, SUVI & LÄHTEENKORVA, ANNI:
Polven eturistisideleikkaukseen liittyvät välittömät leikkausvalmistelut

Opinnäytetyö 31 sivua, joista liitteitä 6 sivua
Lokakuu 2022

Opinnäytetyön aiheena oli polven eturistisideleikkaukseen liittyvät välittömät leikkausvalmistelut. Aihe keskittyi sekä instrumentoivan sairaanhoitajan että valvovan sairaanhoitajan tehtäviin leikkauspotilaan välittömissä leikkausvalmisteluissa intraoperatiivisessa hoitovaiheessa. Opinnäytetyö koostui raporttiosuudesta ja tuotoksesta.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusmateriaali sairaanhoitajaopiskelijoille perioperatiivisen hoitotyön vaihtoehtoihin ammattiopintoihin. Oppimateriaali kattaa instrumentoivan sairaanhoitajan ja valvovan sairaanhoitajan tekemät potilaan välittömät leikkausvalmistelut polven eturistisideleikkaukseen liittyen. Opinnäytetyön tehtävänä oli vastata kysymyksiin: ”Mitkä ovat välittömät leikkausvalmistelut polven eturistisideleikkauksessa?” ja ”Millainen on hyvä opetusmateriaali?”. Opinnäytetyön tavoitteena oli diaesityksen avulla havainnollistaa sairaanhoitajan toimintaa ja tätä kautta auttaa sairaanhoitajaopiskelijoita ymmärtämään sairaanhoitajan toimenkuvaa polven eturistisideleikkauksen eri vaiheissa ja valmistelussa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön tuotoksena on opetusmateriaali, joka tehtiin diaesityksen muotoon. Diaesityksen muodossa oleva oppimateriaali on helposti luettavissa sekä käytettävissä. Raporttiosuudessa on selvitetty välittömät leikkausvalmistelut, kuten leikkausasennon luominen, leikkausalueen ihodesinfektio sekä steriilin alueen luominen. Lisäksi on selvitetty polven eturistisideleikkauksen pääpiirteet sekä missä leikkausvaiheissa instrumentteja käytetään. Raporttiosuudessa on selvitetty myös hyvän oppimateriaalin piirteitä.

Aihe oli lähtöisin Tampereen ammattikorkeakoulun tarpeesta. Opinnäytetyön työelämäohjaajana toimi Tampereen ammattikorkeakoulun perioperatiivisen hoitotyön alueen opettaja.

Asiasanat: polven eturistisideleikkaus, leikkausvalmistelut, oppimateriaali

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Healthcare
Perioperative nursing

LINNA, SUVI & LÄHTEENKORVA, ANNI:
Immediate surgical preparations for anterior cruciate ligament surgery

Bachelor's thesis 31 pages, appendices 6 pages
October 2022

The topic of this study was the immediate surgical preparations for anterior cruciate ligament surgery. The thesis focuses on the tasks and preparations for the supervising nurse and the scrub nurse in the intraoperative stage. This material is made for perioperative nursing students at Tampere University of Applied Sciences.

The objective of this thesis was to create learning material for students who have picked perioperative nursing as their elective studies. This learning material can also be used by the perioperative nursing teachers in their lecture. Learning material was implemented as a slideshow, which is easy to read and use. The aim was to demonstrate the job of a perioperative nurse and help the students understand the job description of a perioperative nurse in the anterior cruciate ligament surgery.

This thesis consists of a theoretical part and a practical part. The theoretical part consisted of placing the patient into the surgical position, skin disinfection of the surgical area and creating the sterile area. It also explains what is and how to make a good learning material. The practical part was the learning material for nursing students.

Key words: anterior cruciate ligament, surgical preparations, learning material

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	POLVEN ETURISTISIDELEIKKAUS	6
	2.1 Polven eturistisidevamman	6
	2.2 Polven eturistisidevamman kirurginen hoito	6
	2.3 Perioperatiivisen sairaanhoitajan tehtävät välittömissä leikkausvalmisteluissa leikkaushoitotyössä	7
3	LEIKKAUSPOTILAAN VÄLITTÖMÄT LEIKKAUSVALMISTELUT	9
	3.1 Leikkausasennon luominen polven eturistisideleikkaukseen	9
	3.2 Polven alueen ihodesinfektio polven eturistisideleikkaukseen	9
	3.3 Steriilin alueen luominen polven eturistisideleikkaukseen	10
	3.4 Polven eturistisideleikkauksessa käytettävät instrumentit	11
	3.5 Polven eturistisideleikkauksen kulku pääpiirteittäin	12
4	LAADUKAS OPPIMATERIAALI	15
	4.1 Oppiminen ja oppimateriaali	15
	4.2 Hyvä sähköinen oppimateriaali	15
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET	17
6	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	18
	6.1 Toiminnallisen opinnäytetyön perusteet	18
	6.2 Tuotoksen luominen	18
	6.3 Tuotoksen arviointi	19
7	POHDINTA	21
	7.1 Eettisyys ja luotettavuus	21
	7.2 Opinnäytetyöprosessi	21
	LÄHTEET	24
	LIITTEET	26
	Liite 1. ASK-peittelypakkaus	26
	Liite 2. ACL-instrumenttikorin lista	27
	Liite 3. Artroskopiakori 1	28
	Liite 4. Artroskopiakori 2	29
	Liite 5. Traumakori	30
	Liite 6. Tuotos	31

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on polven eturistisideleikkaukseen liittyvät välittömät leikkausvalmistelut. Aihe keskittyy sekä instrumentoivan sairaanhoitajan että valvovan sairaanhoitajan tehtäviin leikkauspotilaan välittömissä leikkausvalmisteluissa intraoperatiivisessa hoitovaiheessa.

Toteutamme opinnäytetyömme toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön tuotoksena tulee olemaan opetusmateriaali diaesityksen muodossa. Opetusmateriaali on suunnattu sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka valitsevat vaihtoehtoisiksi ammattiopinnoikseen perioperatiivisen hoitotyön. Aihe on lähtöisin työelämätarpeesta. Opinnäytetyön työelämäohjaajana toimii Tampereen ammattikorkeakoulun perioperatiivisen hoitotyön alueen opettaja.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusmateriaali sairaanhoitajaopiskelijoille perioperatiivisen hoitotyön vaihtoehtoihin ammattiopintoihin instrumentoivan sairaanhoitajan ja valvovan sairaanhoitajan tehtävistä polven eturistisideleikkaukseen liittyen. Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin: ”Mitkä ovat välittömät leikkausvalmistelut eturistisideleikkauksessa?” ja ”Millainen on hyvä opetusmateriaali?”. Opinnäytetyön tavoitteena on diaesityksen avulla havainnollistaa sairaanhoitajan toimintaa ja tätä kautta auttaa sairaanhoitajaopiskelijoita ymmärtämään sairaanhoitajan toimenkuvaa polven eturistisideleikkauksen eri vaiheissa ja valmistelussa. Tämä edistää opiskelijoiden ammatillista kasvua ja diaesitystä voivat hyödyntää myös perioperatiivisen alueen opettajat omassa opetuksessaan. Opinnäytetyön aihe kehittää opinnäytetyön tekijöitä ammatillisesti ymmärtämään potilaan hoitoon liittyvää oleellista toimintaa leikkaussalissa.

2 POLVEN ETURISTISIDELEIKKAUS

2.1 Polven eturistisidevamma

Polven eturistisidevamat ovat yleisiä varsinkin urheilullisilla ja aktiivisilla nuorilla. Polven eturistisidevamma onkin yksi yleisimmistä urheiluvammoista. Eturistisiderepeämää leikattiin jopa 2900 kappaletta vuonna 2010. Noin seitsemänkymmentä prosenttia eturistisiteen repeämistä on niin sanottuja kontaktittomia vammoja, loput ovat kontaktillisia vammoja. (Järvelä, Sillanpää & Suomalainen 2014.) Repeämä tapahtuu yleensä urheilutilanteissa, kun urheilija äkillisesti kääntyy, vaihtaa suuntaa, hidastaa vauhtia tai tulee liikkeestä alas jalan varaan. (Johnson 2017).

Eturistisiteen repeämän oireena voidaan havaita niin sanottu veripolvi (Järvelä ym. 2014). Tällöin verta vuotaa vaurioituneesta kudoksesta ja veri keräytyy polvinivelen sisään aiheuttaen polven turvotuksen (Saarelma 2022). Muita oireita, jotka ilmenevät myöhemmässä vaiheessa ovat esimerkiksi polven epävakaumus, polven pettämisen tunne sekä väljyys (Järvelä ym. 2014). Eturistisiteen täydellinen repeäminen johtaa usein polven kiertohäiriöön, mikä voi johtaa nivelkierukan repeytymiseen, nivelrustovaurioon ja nivelrikon varhaiseen puhkeamiseen (Johnson 2017). Eturistisiderepeämän jälkeen kliininen tutkimus voi olla vaikeasti tehtävissä polven kipeyden tai arkuuden takia. Veripolven havainnointi johtaa välitömiin toimiin, kuten esimerkiksi röntgentutkimukseen, jolla voidaan poissulkea mahdolliset murtumat. Eturistisiteen repeämä diagnosoidaan kliinisellä tutkimuksella, jonka jälkeen suoritetaan magneettitutkimus. (Järvelä ym. 2014.)

2.2 Polven eturistisidevamman kirurginen hoito

Polven eturistisiteen eli ACL-repeämän hoitona käytetään kirurgista hoitoa, jossa eturistiside rakennetaan uudelleen. Siirrekonstruktiossa voidaan käyttää kahta yleisintä siirrettä eturistisiteen korvaamiseksi. Tällaisia siirteitä ovat autologiset eli omaa kudosta sisältävät siirteet; hamstring- ja patellajännesiirteet. Kuolleen

luovuttajan jännesiirteitä eli allografteja voidaan tarvita uusintaleikkauksissa. (Järvelä ym. 2014.)

Siirteet voidaan kiinnittää monella eri tavalla, eikä näiden menetelmien välillä ole huomattu merkittäviä eroja esimerkiksi siirteen lujuuskestävyydessä. Siirre kiinnitetään sekä sääri- että reisiluuhun. Siirteiden kiinnitykseen käytetään yleisimmin metallisia tai biohajoavia interferenssiruuveja tai vaihtoehtoisesti kannatinmenetelmää. (Järvelä ym. 2014.)

Polven eturistisideleikkauksen onnistumiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten ACL-siirteen alkuperäiset veto-ominaisuudet, ACL-siirteen sijoitus, ACL-siirteen alkukiinnitys, ACL-siirteen kudoksen paraneminen luutunneleissa ja ACL-siirteen biologinen uudelleenmuotoilu (Johnson 2017).

2.3 Perioperatiivisen sairaanhoitajan tehtävät välittömissä leikkausvalmisteluissa leikkaushoitotyössä

Perioperatiivisella sairaanhoitajalla tarkoitetaan leikkaussaliympäristössä työskentelevää sairaanhoitajaa. Perioperatiivinen sairaanhoitaja voi toimia leikkaussalissa joko anestesiasairaanhoitajan tai leikkaussairaanhoitajan roolissa. Leikkaussairaanhoitajat yhdessä kirurgin kanssa muodostavat potilaan leikkaushoitotyöstä huolehtivan leikkaustiimin. Leikkaussairaanhoitajia on yleensä kaksi, joista toinen on instrumentoiva sairaanhoitaja ja toinen valvova sairaanhoitaja. (Aura & Kinnunen 2022, 17, 21.) Tässä opinnäytetyössä keskitymme valvovan sairaanhoitajan sekä instrumentoivan sairaanhoitajan tehtäviin välittömissä leikkausvalmisteluissa polven eturistisideleikkauksen leikkaushoitotyössä.

Valvovan sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu vastata turvallisuudesta leikkauksen aikana, hän koordinoi toimintaa ja avustaa muuta leikkaustiimiä. Valvova sairaanhoitaja noutaa tarvittavia välineitä ja edistää tiedonkulkua myös leikkaussalin ulkopuolelle. Hän myös valmistelee tarvittavan leikkauspöydän ja varaa siihen tarvittavia tukia ja pehmusteita, myös lääkintävahtimestari voi auttaa leikkausasennon valmistelussa. Valvova sairaanhoitaja ylläpitää potilaan turvallisuutta ja leikkausasentoa ehkäisten hermo- ja painehaavoja. Hänen tehtäviinsä kuuluu myös

potilaan ihon kunnon tarkistaminen, leikkausalueen desinfiointi ja instrumentoivan sairaanhoitajan avustaminen steriilin pöydän tekemisessä ja välineiden laskemisessa. Hän myös yhdistää erilaisia laitteita, kuten esimerkiksi diatermian tai verityhjön, tähystyslaitteet ja niiden säätäminen tarpeiden mukaan. Hän avustaa leikkaustiimiä pukeutumaan steriiliksi ja valvoo steriiliyden ylläpitämistä. Valvovan sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu auttaminen potilaan siirroissa. Valvovan sairaanhoitajan vastuuseen kuuluu myös leikkaushoitotyön kirjaaminen. (Karma ym. 2016, 12–16, 103; Aura & Kinnunen 2022, 22.)

Instrumentoivan sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu leikkauksessa tarvittavien välineiden ja instrumenttien varaaminen, kirurginen käsidesinfektio ja steriiliksi pukeutuminen. Lisäksi hän vastaa instrumenttien ja muiden välineiden, kuten taitosten ja neulojen asettamisesta steriilille pöydälle ja niiden käyttökuntoon saattamisesta ja tarkistuslaskemisesta. Instrumentoiva sairaanhoitaja luo steriilin alueen leikkausliinoilla, kytkee laitteet yhdessä valvovan sairaanhoitajan kanssa. Hän avustaa kirurgia operaatiossa. Leikkauksen jälkeen instrumentoiva sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu käytettyjen instrumenttien ja välineiden huoltoon saattaminen sekä leikkausalueen puhdistaminen ja tavaroiden siivoaminen. (Karma ym. 2016, 12–16, 103; Aura & Kinnunen 2022, 22.)

Tässä opinnäytetyössä keskitymme valvovan sairaanhoitajan työtehtävistä leikkauksenasennon luomiseen ja leikkausalueen desinfektioon sekä instrumentoivan sairaanhoitajan työtehtävistä tarvittavien välineiden ja instrumenttien varaamiseen sekä steriilin alueen luomiseen.

3 LEIKKAUSPOTILAAN VÄLITTÖMÄT LEIKKAUSVALMISTELUT

3.1 Leikkausasennon luominen polven eturistisideleikkaukseen

Potilaan leikkausasennon luomisesta leikkaustasolla vastaa valvova sairaanhoitaja. Myös lääkintävahtimestari ja anestesiahoitaja voivat olla mukana leikkausasennon luomisessa. (Aura & Kinnunen 2022, 89.)

Polven alueen leikkauksessa potilaan leikkausasento on selkäasento. Lämpöpatja tulee leikkaustasolle potilaan selän alle. Kätet tuetaan käsitelineillä ja tällöin tulee huomioida, etteivät kätet yliojennu. Selkäasennossa on tärkeää tarkistaa myös alueet, joille painetta kohdistuu, kuten lapaluut, ristiluut pohkeet ja kantapää. (Karma ym. 2016, 12–16, 106.) Myös pään ja niskan hyvä asento tulee huomioida leikkausasennon luomisessa. Sivutuki asetetaan leikattavan jalan reiden kohdalle ja rullatuki asetetaan pitämään leikattavaa jalkaa koukussa. Leikkausasennon luomisen yhteydessä asetetaan myös verityhjiö leikattavan jalan reiteen. Polven eturistisideleikkauksessa on tärkeää asettaa verityhjiö mahdollisimman ylös reiteen lähelle nivusta. (Asiantuntijasairaanhoitaja haastattelu 31.5.2022.)

3.2 Polven alueen ihodesinfektio polven eturistisideleikkaukseen

Iho on ihmisen tärkein puolustusjärjestelmä mikrobeja vastaan ja leikkauksessa se rikotaan (Anttila ym. 2018, 181). Perioperatiivisessa hoitotyössä aseptiikka ja infektioiden torjunta on kaiken toiminnan perusta. Leikkausalueen infektiot ovat yksi yleisimmistä hoitoon liittyvistä infektioista. On erittäin tärkeää, että perioperatiivinen sairaanhoitaja osaa desinfektoida leikkausalueen oikein. (Kinnunen 2022, 33.)

Polven alueen ihodesinfektion yhteydessä valvova sairaanhoitaja tarkistaa leikkausalueen ihon kunnan (Karma ym. 2016, 12–16, 109). Jos potilaalla on runsasta karvoitusta leikkausalueella, mikä estää leikkausliinojen kiinnittymistä ihoon, tulee karvat poistaa. Ihokarvojen poisto tulee tehdä juuri ennen leikkausta

ja mahdollisimman varovasti, jotta välttyään ihorikolta. Ihokarvojen lyhentämiseen voi käyttää sähkökäyttöistä leikkuria, jossa on kertakäyttöinen terä. (Anttila ym. 2018, 182.) Jos leikkausalueen ihossa on ihorikkoja tai muita ihoreaktioita, tulee siitä ilmoittaa leikkaavalle kirurgille, joka arvioi potilaan leikkauskelpoisuuden. Ennen ihodesinfektiota ympäristö ja alue suojataan esimerkiksi puuvanulla. (Karma ym. 2016, 12–16, 109.)

Leikkausalueen desinfektiossa käytetään tehdaspuhtaita käsineitä, taitoksia tai sykeröitä sekä kertakäyttöisiä tai tehdaspuhtaita liuoskuppeja. Desinfektioaineena käytetään 80 % denaturoitua alkoholia. Ihodesinfektion tulee olla napakka ja desinfektio tulee tehdä tarpeeksi laajalta alueelta edeten puhtaasta likaiseen supistaen aluetta mahdollisuuksien mukaan. Desinfektioaineen tulee valua pois päin puhtaalta alueelta eli valumissuunnan mukaisesti. (Anttila ym. 2018, 183.)

Polven eturistisideleikkauksessa ihodesinfektio aloitetaan nilkasta ja jatketaan aina reidessä olevaan verityhjjiöön asti. Lääkintävahtimestari tukee jalkaa ko hoasennossa jalkaterästä kiinni pitäen ja valvova sairaanhoitaja suorittaa ihodesinfektion. Ihodesinfektio suoritetaan valumissuunnan mukaisesti jalan ollessa ylhäällä. Nilkasta reiteen asti tehdään pitkiä vetoja, ensin esimerkiksi vedot sisäreittä kohti ja jatketaan vetoja aina takareiteen asti, jonka jälkeen sykerön vaihto. Seuraavaksi aloitetaan jälleen nilkasta vedot, mutta tällä kertaa jalan desinfioimaton puoli, eli lähdetään desinfioimaan ulkoreittä. Ihodesinfektio suoritetaan kolme kertaa käsin ja sitten pesupihdeillä. On tärkeää desinfioida huolellisesti myös polvitaive, johon voi helposti jäädä desinfioimattomia kohtia. Desinfektioaluetta pienennetään joka kierroksella. Viimeiseksi desinfioidaan vielä leikkausalue. (Asiantuntijasairaanhoitaja haastattelu 31.5.2022.)

3.3 Steriilin alueen luominen polven eturistisideleikkaukseen

Ihodesinfektion jälkeen luodaan steriili alue. Steriilin alueen luomisessa instrumentoituva sairaanhoitaja peittää steriilein liinoin kalusteet sekä laitteet ja rajaa näkyville pelkästään leikkausalueen ja sen välittömän ympäristön. Ennen leikkausalueen rajaamista odotetaan, että desinfioitu iho ei ole enää kostea, ja että des-

infiointiaine on ehtinyt vaikuttamaan. (Karma ym. 2016, 12–16, 116.) Polven eturistisideleikkauksessa käytetään artroskopiaan koottua peittelypakkausta (Liite 1).

Polven eturistisideleikkauksessa steriilin alueen luominen aloitetaan M-liinalla. M-liinaa käytetään lähestymisliinana eli se suojaa instrumentoivan sairaanhoitajan vartalon ja kädet, kun se asetetaan potilaan jalan alle lähelle verityhjiömansettia. M-liina asetetaan jalan alta mahdollisimman lähelle verityhjiötä. Liimareuna kiidotaan reiden ympärille, mutta ei kuitenkaan kokonaan sen ympäri. Seuraavaksi otetaan 75x90 kokoinen kliniliina, joka lasketaan M-liinan päälle liimapuoli ylöspäin siten, että lääkintävahtimestari, joka jalkaa on pitänyt ylhäällä, voi laskea jalan varovasti liinan päälle. Kliniliinalla saadaan peitettyä epästeriili jalkaterä piiloon kietomalla liina pohkeen ympäri. Kliniliina kiinnitetään vielä leikkausteipillä, jotta se saadaan tukevasti kiinni. Jalkaterän ympärille asetetaan vielä peittelypakkauksessa mukana oleva hihansuojus, jonka resori asetetaan potilaan jalkaterään hiha ylös kohti potilaan pohjetta. Se kiinnitetään yläosastaan kiinni leikkausteipillä potilaan ihoon sääreen. Näin voidaan varmistua steriiliydestä. (Asiantuntijasairaanhoitajahaastattelu 31.5.2022.)

Seuraavaksi asetetaan L-liina potilaan etureiden päälle M-liinaa vasten, ja avataan L-liina anestesiakaaren yli. Peittelypakkauksessa olevaan Mayon-pöydän pussi toimii nesteeneräuspussina, johon potilaan leikattava jalka asetetaan. Pussi avataan polven alle luoden nesteeneräuspussin. Toinen 75x90 kliniliina leikataan kahtia ja asetetaan Mayon-pussin reunoille molemmin puolin pitämään pussia paikallaan. Näin mahdollistetaan steriili leikkausalue ja jalkaa pystytään toimenpiteen aikana liikuttamaan. (Asiantuntijasairaanhoitajahaastattelu 31.5.2022.)

3.4 Polven eturistisideleikkauksessa käytettävät instrumentit

Leikkaussalissa työskentelevistä sairaanhoitajista instrumentoiva sairaanhoitaja varaa leikkauksessa tarvittavat instrumentit ja saattaa ne käyttökuntoon ennen leikkausta. Jos leikkauksen aikana tulee tarve saada jokin puuttuva instrumentti,

valvova sairaanhoitaja on vastuussa niiden noutamisesta ja steriilisti ojentamisesta leikkaustiimille. (Aura & Kinnunen 2022, 22.)

Polven eturistisideleikkauksessa tarvitaan paljon erilaisia instrumentteja. Leikkauksessa tarvitaan polven eturistisidekori eli ACL-kori (Liite 2), artroskopiakori eli ASK-kori (Liite 3 ja 4) ja traumakori (Liite 5). Lisäksi tarvitaan erinäisiä instrumentteja, kuten ACL koukku, kengururuuvien ohjainpiikki Guide wire, reiällinen ”langanviejä”, pitkä johtopiikki, kanyloitu 4,5 mm poranterä, pora, diatermia, pitkät sakset, suora ASK-purija, virkkuukoukku, Shaver pehmytkudosterällä, vaporiisaattori, Esmark, steriili kynä, lampun kahva, kirurginen veitsi nro 10, huuhteluun NaCl 0,9% 1000ml/3000ml. Tämän lisäksi tulee varata ACL ruuvit saliin. Lisäksi tarvitaan lankoja, esimerkiksi Ethibond Exel 5 2kpl, Ethibond 1 sekä Vicryl 2-0 2kpl. (Soite, sisäiset ohjeet.)

3.5 Polven eturistisideleikkauksen kulku pääpiirteittäin

Polven eturistisideleikkausta voidaan tarkastella leikkauksen eri vaiheina. Näitä vaiheita ovat diagnostinen artroskopia, siirteen otto ja sen valmistelu, femur- ja tibia-tunneleiden valmistelu, siirteen asettaminen ja siirteen kiinnitys. (Rajgopal 2014, 459.)

Leikkaus aloitetaan diagnostisella artroskopiolla, jossa visualisoidaan eturistisiteen rakenteita. Revennyt eturistiside on usein kiinni takaristisiteen etupinnassa, jolloin sitä voidaan herkästi luulla ehjäksi eturistisiteeksi. On siis suositeltavaa visualisoida eturistiside neljän aseman kuvassa. Tämä mahdollistaa proksimaalisen kiinnityksen tarkan arvioinnin ja osoittaa eturistisiteen irtautumisen reisuudesta. Kaikki eturistisidejäänökset poistetaan tässä vaiheessa varsinkin femurin kiinnikkeestä. On suositeltavaa säilyttää sääriluun eturistisidejäänne sen väitetyyn roolin kinestesien ja verenkierron tarjoajana uuteen siirteeseen. (Rajgopal 2014, 459.) Artroskopiassa tarvitaan kamera, troakaari, optiikka ja valojohto sekä huuhtelu- ja imusetti – nämä yhdistävät instrumenttihoitaja ennen toimenpiteen alkua. Tässä toimenpiteen vaiheessa tarvitaan myös esimerkiksi Shaver tai vaporiisaattori, jolla siistitään uudelle siirteelle paikka. (Soite, sisäiset ohjeet.)

Seuraava toimenpidevaihe on siirteen otto ja sen valmistelu. Tässä vaiheessa kirurgi tarvitsee numeron 10 kirurgisen veitsen, pitkät crilet ja pitkät saksit jänneen preparointiin, Langenbeckit, mustakahvaisen stripperin, pitoon neulaton Ethibon Exel 5 ja kocher, jänne siistitään krouveilla saksilla, Vicryl 2.0 + Ethibond Exel 5 neulalla jänneen ompeluun sekä mittaholkit. (Soite, sisäiset ohjeet.) Semitendinosus eli ST-jänne ja gracilis jänne kerätään pes anserinuksen päällä olevalla 3–4 cm viillolla, jonka keskipiste on noin 2 cm mediaalisesti sääriluun nystyrästä. Sartorius fascia viilletään rinnakkain ja distaalisesti palpoitavan ST-jänneen kanssa paljastaen ST- ja gracilis jänneet, jotka sitten vapautuvat sääriluun kiinnityksestään. Jänneet erotetaan toisistaan ja jokainen jänne ommellaan sulamattomin ompelein. Etusormella tehtävällä tylpällä erottelulla vapautetaan jänneet ympäröivistä kudoksista. Ylimääräiset jännenauhat tulee leikata irti, jotta jänneet vapautuisivat ylimääräisestä kudoksesta. On tärkeää leikata faskialiset nauhat sopiviksi, sillä jänneet kerätään sen jälkeen tylppäpöisellä stripperillä. Kun siirteet on kerätty, niitä aletaan valmistelemaan. Kiinnittynyt lihaskudos poistetaan fasciasta ja jänneet leikataan kokonaispituudeltaan 24–26 cm pitkiksi ja vapaa päät ommellaan kiinni. Jänneet silmukoidaan nelisäikeisen siirteen saamiseksi joko pelkällä ST:llä tai yhdessä gracialisen kanssa. Siirrännäinen mitoitetaan sille tarkoitetulla mittaustelineellä tunnelin porausta valmisteltaessa. (Rajgopal 2014, 461–462.)

Siirteen mitoittamisen jälkeen siirrytään femur- ja tibia-tunneleiden valmisteluun. Tässä vaiheessa leikkausta tarvitaan poraa ja johtopiikki, Ethibond ilman neulaa ja crile, tibiaohjain ja sen säätö 55 asteeseen, virkkuukoukku ja tylppä johtopiikki. (Soite, sisäiset ohjeet.) Femur- ja tibia-tunneleiden sijoittelulla on suora vaikutus ACL-leikkauksen lopputulokseen. Tibia-tunneli tehdään viemällä sääriluun johtopiikki ACL-jalanjäljen läpi, noin 5–7 mm takaristisiteen etureunasta sääriluun etupuolella tibiaohjaimen avulla, joka on säädetty 55 asteeseen. Kun polvi on 90 asteen taivutuksessa, tibia-tunneli porataan sopivalla kanyloidulla terällä, joka vastaa itse siirteen kokoa takareisilihaksessa ja 1 mm suurempi kuin polvilumpion jännegraftin luutulppien koko. Ei-anatomisesti sijoitettu femurtunneli on yksi yleisimmistä epäonnistumisen syistä ACL-rekonstruktiossa. Femurtunneli sijoitetaan lateraalisen reisiluun kondyylin takapinnan taakse pitäen polvi vähintään 110 asteen kulmassa taivutettuna, joka auttaa ohjaamaan johtopiikki haluttuun paikkaan. Tämän jälkeen tehdään 20–25 mm tunneli. (Rajgopal 2014, 462–464.)

Femur- ja tibia-tunneleiden ollessa valmiina aloitetaan siirteen asettaminen. Tässä tarvitaan virkkuukoukku. (Soite, sisäiset ohjeet.) Ennen siirteen asettamista tulee varmistaa, että tunneli on tyhjä, nivelet siistit eikä pehmytkudosta ole jäljellä. Siirre vedetään tibia-tunnelin kautta virkkuukoukun avulla paikalleen. (Rajgopal 2015, 464–465.)

Siirteen kiinnitystä varten instrumentoitu sairaanhoitaja on varannut ACL-ruuvit saliin jo ennen toimenpidettä. (Soite, sisäiset ohjeet.) Siirteen kiinnityksen valinta riippuu siirteen tyypistä ja siitä, mihin kirurgi on tottunut. Kiinnitystä on kahta perustyyppiä, tässä käytämme kuitenkin luusta luuhun -kiinnitystä. Luusta luuhun -kiinnitys saavutetaan parhaiten asettamalla interferenssiruuvi luokappaleen ja tunnelin seinämän väliseen rakoon. Jänne voidaan kiinnittää luuhun ruuveilla. Femurin pää kiinnitetään ruuvilla ensin. Polvelle tehdään tämän jälkeen erilaisia liikesyklejä ennen siirteen kiinnittämistä tibiaan siirteen esijännittämistä varten. Siirrännäinen kiinnitetään tibia-tunneliin siten, että proksimaalinen sääriluu työnnetään taaksepäin ja polvi on 15 asteen taivutuksessa. Siirre kiinnitetään ruuvilla myös tibia-tunnelissa ja siirteen lujutusta testataan. (Rajgopal 2014, 465.)

4 LAADUKAS OPPIMATERIAALI

4.1 Oppiminen ja oppimateriaali

Oppiminen on jokapäiväinen ilmiö opiskelijalle. Oppiminen on kuitenkin myös moniulotteinen prosessi, johon liittyy useita tekijöitä. Oppimisprosessin osatekijöitä ovat esimerkiksi yksilöön, oppimisympäristöön ja yksilön ja ympäristön vuorovaikutukseen liittyvät tekijät. (Ruuska, Löytönen & Rutanen 2014, 47–48.) Yksilöt oppivat asioita eri tavoin. Oppimistyylejä ovat muun muassa visuaalinen, audittiivinen sekä kinesteettinen oppimistyyli. Visuaalinen oppija oppii näköaistin kautta, jolloin esimerkiksi kuvat ovat tärkeä osa oppimista. Audittiivinen oppija oppii kuuntelemalla. Kinesteettisen oppimistyylin ihminen oppii tuntoaistin kautta, jolloin oppimista tapahtuu parhaiten itse tekemällä ja kokeilemalla. Teknologian avulla voidaan huomioida erilaisia oppimistyylejä. (Niemi & Multisilta 2014, 19–20.)

Oppimateriaali voidaan jaotella kirjalliseen, visuaaliseen, audittiiviseen sekä audiovisuaaliseen oppimateriaaliin. Esimerkiksi oppikirja tai moniste on kirjallinen oppimateriaali. Visuaalinen oppimateriaali on esimerkiksi kalvo tai diaesitys. Audittiivinen oppimateriaali on esimerkiksi äänite. Audiovisuaalisessa oppimateriaalissa yhdistyy sekä visuaalinen että audittiivinen oppiminen. Audiovisuaalinen oppimateriaali voi olla esimerkiksi opetusvideo. (Heinonen 2005, 30; Ekonoja 2014, 56.)

4.2 Hyvä sähköinen oppimateriaali

Sähköinen oppimateriaali tarkoittaa oppimateriaalia, joka on käytettävissä tietoteknisellä laitteella, kuten tietokoneella tai tabletilla. Opetushallitus (2011, 5) suosittelee, että sähköisistä oppimateriaaleista käytettäisiin termiä e-oppimateriaali. Muita nimityksiä sähköisestä oppimateriaalista ovat muun muassa verkko-oppimateriaali, elektroninen oppimateriaali tai digitaalinen oppimateriaali. (Ekonoja 2014, 58–59). Tässä opinnäytetyössä käytämme käsitettä sähköinen oppimateriaali.

Eri oppimateriaalien laatukriteerit ovat periaatteeltaan lähes samoja olipa kyse oppikirjasta tai sähköisestä oppimateriaalista (Ekonoja 2014, 66). Laadukas oppimateriaali on oppilaita innostava sekä motivoiva. Laadukkaan oppimateriaalin tulee tukea erilaisia oppimistyylejä. Rakenteeltaan laadukas oppimateriaali on havainnollistava, mutta kuitenkin selkeä. (Heinonen 2005, 240; Ekonoja 2014, 66.)

Opetushallituksen (2006, 14–28) määritelmän mukaan verkko-oppimateriaalin laatukriteerit liittyvät pedagogiseen laatuun, käytettävyyteen, esteettömyyteen ja tuotannon laatuun. Oppimateriaalissa tieto tulee esittää oppijalle omaksuttavassa muodossa. Huomiota tulee kiinnittää oppimateriaalin rakenteeseen, väriin, tyyliin, aseteluun sekä kirjaintyyppeihin ja -kokoihin. (Ekonoja 2014, 64–65.)

Hyvä oppimateriaali sisältää tekstin lisäksi tekstiä tukevaa kuvitusta. Kuvat tukevat lukijan oppimista ja niiden avulla tekstin tieto avautuu lukijalle. Parhaimmillaan kuva voi tuoda tekstiin myös jotain uutta. (Ruuska ym. 2014, 150–152.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää potilaan välittömät leikkausvalmistelut polven eturistisideleikkauksessa instrumentoivan ja valvovan sairaanhoitajan näkökulmasta ja kuvata toimenpiteen vaiheet tavalla, joka mahdollistaa oppimateriaalin tuottamisen aiheesta perioperatiivisen hoitotyön vaihtoehtoisiin ammatitopintoihin.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin:

1. Mitkä ovat välittömät leikkausvalmistelut eturistisideleikkauksessa?
2. Millainen on hyvä opetusmateriaali?

Opinnäytetyön tavoitteena on diaesityksen avulla havainnollistaa toimenpiteeseen valmistautuminen leikkaushoitotyön näkökulmasta ja tätä kautta edistää opiskelijoiden ymmärrystä toimenpiteeseen valmistautumisessa. Oppimateriaalia voidaan hyödyntää opetuksen ohella myös vastavalmistuneiden sairaanhoitajien työhön perehdyttämisessä konkretisoimalla aseptista toimintaa ja työskentelyä. Opinnäytetyön tekijät voivat kehittää ammatillista osaamistaan perioperatiivisen hoitotyön alueella aseptisessä toiminnassa ja välittömissä leikkausvalmisteluissa polven eturistisideleikkaukseen liittyen.

6 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

Ammattikorkeakoulussa saatavan koulutuksen tavoitteena on valmistaa opiskelijasta asiantuntija, joka tietää oman alansa kehittämisen ja tutkimuksen perusteet. Ammattikorkeakoulun lopputyönä on joko tutkimuksellinen tai toiminnallinen opinnäytetyö. Opinnäytetyössä on tärkeää, että se on käytännönläheinen ja tarve on lähtöisin työelämästä. Lisäksi opinnäytetyön tulee osoittaa opiskelijan riittävää tietojen ja taitojen hallintaa sekä sen tulee olla tutkimuksellisella asenteella toteutettu. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10.)

6.1 Toiminnallisen opinnäytetyön perusteet

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi. Käytännön toteutus tarkoittaa sitä, että toiminnallisen opinnäytetyön lopputuloksena on tuotos. Tuotos voi olla esimerkiksi opas, ohjeistus tai tuote. Tuotos voi olla myös jokin tapahtuma tai näyttely. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10, 41.) Toiminnallisen opinnäytetyön kirjallinen tuotos voidaan liittää opinnäytetyön raporttiosan loppuun tai erilliseksi liitteeksi (Salonen 2013, 25).

Opinnäytetyön raportoinnissa hyödynnetään pohjana tieteellistä tutkimusnäyttöä (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10). Opinnäytetyön raporttiosuuden tulee olla asiantuntevaa ja perusteltua. Opinnäytetyöraportista tulee käydä ilmi työskentelyn vaiheet sekä tuotokseen perustellut valinnat tuotokselle. (Vilkkä 2021.)

Toteutimme opinnäytetyömme toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyömme tuotos on oppimateriaali sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka ovat valinneet perioperatiivisen hoitotyön vaihtoehtoiset ammattiopinnot. Oppimateriaali toteutustapa on diaesitys. Tässä opinnäytetyössä tuotos on liitetty raportin loppuun.

6.2 Tuotoksen luominen

Opinnäytetyömme tuotoksena loimme digitaalisen oppimateriaalin. Oppimateriaali on sähköisessä muodossa oleva diaesitys. Loimme diaesityksen graafiseen

suunnitteluun tarkoitettulla työkalulla Canva:lla. Huomioimme oppimateriaalin tekemisessä suunnittelun tärkeyden. Teimme oppimateriaalista visuaalisesti mahdollisimman selkeän kokonaisuuden, joka sisälsi havainnollistavia sekä oppimista tukevia kuvia. Tuotoksessa käytettävät kuvat ovat otettu Tampereen ammattikorkeakoulun perioperatiivisen hoitotyön luokassa ja niissä on käytetty koululta saatavissa olleita materiaaleja.

Diaesityksessä on 16 diaa, jotka ovat kaikki tehty samalla teemalla. Teeman väreiksi olimme valinneet valkoisen, harmaan, musta ja beigen. Diojen pohjaväri on valkoinen ja tekstien väritykseksi on valittu harmaa, musta ja beige. Osan dioista taustalle on upotettu erilaisia elementtejä, jotka tekevät dioista miellyttävämmät lukea. Nämä elementit eivät kuitenkaan vie huomiota pois tekstistä. Tekstissä on käytetty otsikoissa fonttia Baskerville Display PT ja leipätekstissä fonttia Inter. Tekstin fonttien koot riippuvat diassa olevan tekstin määrästä.

Diaesityksen alussa käydään läpi esityksen sisältö sekä yleistä tietoa liittyen polven eturistisidevamman, valvovan sairaanhoitajan tehtäviin ja instrumentoivan sairaanhoitajan tehtäviin. Halusimme sisällyttää edellä mainitut aiheet diaesitykseen, sillä ne luovat pohjaa oppijan kokonaisvaltaiselle ymmärrykselle aiheesta.

Tämän jälkeen esitetään ensin kirjallisesti ja sen jälkeen kuvien avulla havainnollistaen polven eturistisideleikkauksen leikkaushoitotyön vaiheista leikkausasennon luominen, polven alueen ihodesinfektio sekä steriilin alueen luominen. Lisäksi on kaksi diaa, joissa on kuvia polven eturistisideleikkauksessa käytettävistä instrumenteista. Lopuksi esityksessä kerrotaan toimenpiteen vaiheet ja niissä tarvittavat instrumentit kirjallisesti.

6.3 Tuotoksen arviointi

Opinnäytetyön tuotoksena loimme sähköisen oppimateriaalin, joka oli diaesityksen muodossa. Olemme lopulliseen tuotokseen pääosin tyytyväisiä. Osa dioista, kuten esimerkiksi ”Esityksen sisältö”, ”Polven eturistisidevamma”, ”Valvovan sairaanhoitajan tehtävät leikkaushoitotyössä” sekä ”Instrumentoivan sairaanhoitajan tehtävät leikkaushoitotyössä” sisältävät paljon tekstiä ja voivat olla sen vuoksi

raskaita lukijalle. Nämä diat luovat kuitenkin pohjaa koko oppimateriaalille ja ovat siten tärkeitä kokonaisuuden hahmottamisen kannalta. Edellä mainituissa dioissa ei ole myöskään visuaaliselle oppijalle tarpeellisia ja havainnollistavia kuvia, jotka edistäisivät oppimista.

Instrumenttien esittely olisi voitu toteuttaa diaesityksessä paremmin. Esitykseen olisi ollut hyvä saada lisää kuvia leikkauksessa käytettävistä instrumenteista sekä valmiista instrumenttipöydästä. Kuvien avulla leikkauksessa käytettävät instrumentit olisivat havainnollistaneet opiskelijalle miltä mikäkin instrumentti näyttää. Diaesitykseen tutustuva opiskelija on nyt vain aiemmin opinnoissa tulleen tiedon varassa.

Diaesityksessä leipätekstillä kirjoitetut tekstien fonttikoot voivat lukijan silmään esiintyä todella pienenä, mutta mielestämme fonttikoko kuitenkin sopii diojen visuaaliseen ulkonäköön.

Parhaiten onnistuneet osiot olivat ”Leikkausasennon luominen”, ”Polvenalueen ihodesinfektio” sekä ”Steriilin alueen luominen”. Näissä tekstiosuuteen liitettiin hyvin onnistuneet sekä havainnollistavat kuvat. Edellä mainittujen diojen visuaalinen asettelu oli hyvin onnistunut. Parhaiten onnistunut dia on numero 6: ”leikkausasennon luominen”, sillä diaan on onnistuttu lisäämään sekä teksti että kuvat symmetrisesti ja järkevästi luoden toimivan kokonaisuuden.

7 POHDINTA

7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää, että opinnäytetyön tekijä on toimittava rehellisyyttä, tarkkuutta ja yleistä huolellisuutta noudattaen koko tutkimusprosessin ajan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Opinnäytetyössämme olemme noudattaneet yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta.

Opinnäytetyössämme olemme pyrkineet käyttämään mahdollisimman tuoreita ja monipuolisia lähteitä, jotta tieto olisi ajantasaista ja luotettavaa. Pääsääntöisesti käytetyt lähteet ovat alle kymmenen vuotta vanhoja. Olemme hakeneet tietoa alan kirjallisuudesta sekä tieteellisistä tutkimuksista. Tiedonhakuun käytimme Andoria, Mediciä ja Cinahlia. Tieteellisiä tutkimuksia löytyi niukasti, joten opinnäytetyön teoriapohja perustuu suurimmalta osin oppikirjoihin. Lisäksi käytimme opinnäytetyön lähteenä myös asiantuntijasairaanhoitajan haastattelua, sekä kävimme keskusteluita aiheesta muiden alan ammattilaisten kanssa. Opinnäytetyön lähdeluettelon ja lähdeviitteet olemme tehneet Tampereen ammattikorkeakoulun kirjallisten raportointiohjeiden mukaisesti.

Olemme käyttäneet opinnäytetyömme lähteenä Keski-Pohjanmaan keskussairaalan välinehuollosta saatuja instrumenttistöjä sekä leikkausosaston sisäisiä ohjeita ja menetelmiä. Nämä kattavat vain yhden tavan tehdä polven alueen ihodesinfektiota sekä steriilin alueen luomista. On siis syytä ottaa huomioon, että eri sairaanhoitopiireissä voidaan käyttää eri tapoja ja tekniikoita kuin tässä opinnäytetyössä on esitetty.

7.2 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi aiheen valinnalla syyslukukaudella 2021. Olimme kiinnostuneita perioperatiivisesta aihealueesta. Sen tarkempaa näkemystä omasta aiheesta ei kuitenkaan ollut, joten päädyimme Tampereen ammattikorkeakoulun tarpeen pohjalta valmiiseen aiheeseen. Syyslukukauden aikana aihe

tarkentui ja aloitimme opinnäytetyösuunnitelman työstämisen. Tammikuussa esittelimme suunnitelman suunnitelmaseminaarissa. Opinnäytetyösuunnitelma hyväksyttiin maaliskuussa 2022, jonka jälkeen opinnäytetyön työstäminen jatkui teoriaosuuden kirjoittamisella.

Opinnäytetyön tekeminen oli alkuun hidasta ja hieman haasteellista. Lähteiden löytäminen aiheesta oli haastavaa, jonka vuoksi päädyimme muuttamaan opinnäytetyömme aiheita vielä suunnitelman hyväksymisen jälkeen. Opinnäytetyömme alkuperäinen aihe oli: ”Polven eturistisideleikkaus instrumentoivan sairaanhoitajan näkökulmasta”. Halusimme sisällyttää opinnäytetyöhömmä tietoa myös valvovan sairaanhoitajan roolista, joten lopulliseksi aiheeksi muodostui: ”Polven eturistisideleikkaukseen liittyvät välittömät leikkausvalmistelut”. Kevät- ja syyslukukauden aikana työstimme opinnäytetyön raporttiosuutta. Kun opinnäytetyön raportti oli lähes valmis, lähdimme työstämään opinnäytetyön tuotosta elokuussa 2022. Opinnäytetyö palautettiin lokakuussa 2022.

Opinnäytetyössämme hyödynsimme leikkausosastolla työskentelevän sairaanhoitajan asiantuntijahaastattelua. Lisäksi saimme käyttöömmä Keski-Pohjanmaan keskussairaalan välinehuollosta käyttöömmä erilaisten instrumenttikorien ja peittelypakkauksen listat (liitteet 1-5). Hyödynsimme opinnäytetyössä myös Keski-Pohjanmaan keskussairaalan leikkausosaston sisäisiä ohjeita koskien polven eturistisideleikkausta. Opinnäytetyötä tehdessämme olimme säännöllisesti yhteydessä opinnäytetyötämme ohjaavan opettajan kanssa ja saimme ohjausta opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa.

Aihevalinta oli jälkeinpäin ajateltuna haastava tieteellisten lähteiden niukkuuden vuoksi. Lisäksi opinnäytetyön toteuttaminen oli haastavaa, sillä Tampereen ammattikorkeakoululla ei ollut tarjota opinnäytetyöhön tarvittavia välineitä, kuten polven eturistisideleikkauksessa käytettäviä instrumentteja. Aihe olisi sopinut paremmin toteutettavaksi esimerkiksi yhteistyössä sairaanhoitopiirin kanssa, jolloin välineiden ja tarvittavien materiaalien kuvaaminen olisi ollut helpompaa.

Opinnäytetyön tehtävänä oli vastata kysymyksiin: ”Mitkä ovat välittömät leikkausvalmistelut eturistisideleikkauksessa?” sekä ”Millainen on hyvä opetusmateriaali?”. Opinnäytetyön tavoitteena oli diaesityksen avulla havainnollistaa toimenpiteeseen valmistautuminen leikkaushoitotyön näkökulmasta. Opinnäytetyön tehtävät ja tavoite täyttyivät.

Myös opinnäytetyön henkilökohtaiset kokonaistavoitteet täyttyivät. Toinen opinnäytetyön tekijöistä ei valinnut suuntaaviksi opinnoikseen perioperatiivista hoitotyötä, mikä hankaloitti alussa leikkaussaliyöskentelyn hahmottamista sekä siellä tapahtuvaa aseptista toimintaa. Kuitenkin opinnäytetyön tekeminen ja tuotoksen luominen on kasvattanut kummankin ammatillista tietämystä ja osaamista liittyen sekä leikkaussaliaseptiikkaan että leikkaussalissa toimimiseen perioperatiivisena sairaanhoitajana.

Jatkokehitysehdotuksena esitämme toiminnallisena opinnäytetyönä luotavan video-oppimateriaalin leikkausalueen ihodesinfektioista ja steriilin alueen luomisesta sekä instrumenttien käyttökuntoon saattamisesta polven eturistisideleikkauksessa. Ehdotuksena olisi myös polven eturistisideleikkauksen post-operatiivinen hoito, tai intraoperatiivisessa vaiheessa tehtävä anestesiahoitotyö.

LÄHTEET

Airaksinen, T. 2009. Toiminnallinen opinnäytetyö kehittää ammattitekstitaitoja. Päivitetty 11.10.2014. Luettu 8.8.2022. https://issuu.com/tiinu/docs/toiminnallinen_opinn_ytety_kehit

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

Aura, S. & Kinnunen, T. 2022. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro oy.

Ekonoja, A. 2014. Oppimateriaalien kehittäminen, hyödyntäminen ja rooli tietojen ja viestintäteknikan opetuksessa. Jyväskylä studies in computing 193. Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Väitöskirja.

Jaakkola, M. Asiantuntijasairaanhoitaja. 2022. Haastattelu 31.5.2022. Keski-Pohjanmaan keskussairaala.

Johnson, D. 2017. Master Techniques in Orthopaedic Surgery: Reconstructive Knee Surgery. Wolters Kluwer Health.

Järvelä, T., Sillanpää, P. & Suomalainen, P. 2014. Eturistisiderepeämän hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2014;130(5):489-94. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11538#top-wrapper>

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

Niemi, H. & Multisilta, J. 2014. Rajaton luokkahuone. Juva. PS-kustannus.

Rajgopal, A. 2014. Knee surgery. Jaypee Brothers Medical Publishers.

Ruuska, H., Löytönen, M. & Rutanen, A. 2014. Laatua! Oppimateriaalit muuttuvassa ympäristössä. Porvoo: Bookwell Oy.

Saarelma, O. 2022. Nestettä polvessa, polven turvotus. Lääkärikirja Duodecim. Päivitetty 5.4.2022. Luettu 30.9.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00307>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu. Tampere. Juvenes-print.

Soite. 2020. ACL-rekonstruktio hamstring siirteellä. Sisäiset ohjeet.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukausepäilyjen käsittely Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

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

Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. Jyväskylä: PS-kustannus.

Liite 2. ACL-instrumenttikorin lista

2 B/4 acl uusi

Sarjanro

Asiakas

Pakkaus kk suodatin

LOT



STERILE

134° perus 07 / pitka 08

**Määrä Nimi**

- 1 7207167 6.5 mm acufex Tibial Stepped Router
- 1 7207168 7 mm acufex Tibial Stepped Router
- 1 7207171 7.5 mm acufex Tibial Stepped Router
- 1 7207172 8 mm acufex Tibial Stepped Router
- 1 7207173 8.5 mm acufex Tibial Stepped Router
- 1 7207174 6.5 mm acufex Femoral Stepped Router
- 1 7207175 7 mm acufex Femoral Stepped Router
- 1 7207176 7.5 mm acufex Femoral Stepped Router
- 1 7207177 8 mm acufex Femoral Stepped Router
- 1 7207178 8.5 mm acufex Femoral Stepped Router
- 1 mittateline acufex 7209214
- 1 ruuvimeisseli kanyloitu acufex 3.5 mm+2 mm
7207193
- 1 7205524 ACUFEX ohjain angled bullet
- 1 acufex ohjain 7205517/18
- 1 kahva jänneleikkuri (acl)
- 1 jänneleikkuri 8750 linvatec I705664
- 1 jänneleikkuri L.487607
- 1 jänneleikkurin lukitusruuvi (acl)
- 1 luukauha 1
- 1 luukoukku hento
- 1 pihti kocher käyrä väkäsetön 18 cm
- 2 altakävijä 16.66.30 medicon

Nimikkeitä yhteensä:3

Liite 3. Artroskopiakori 1

2 B/2 artroskopia karl storz

Sarjanro

Asiakas

Pakkaus sterilointikääre+imupaperi+kuitukangaspussi

LOT



STERIL

134° 07 perus



Määrä Nimi

- 1 atula kirurginen 12 - 15 cm
- 2 sakset mayo käyrät 15 cm
- 1 pihti crile 14 cm
- 1 neulankuljetin 16-18 cm
- 2 pihti pean 14 cm
- 1 artroskopiakoukku
- 1 artroskooppi 28131cr karl storz
- 1 optiikka 30° karl storz
- 1 valojohto karl storz

Nimikkeitä yhteensä:1

Liite 4. Artroskopiakori 2

2 B/2 artroskopia olympus 4K 30°

Sarjanro

Asiakas

Pakkaus sterilointikääre+imupaperi+kuitukangaspussi

LOT



STERILE

134° 07 perus



Määrä Nimi

- 1 optiikka 30° ultra WA4KA430 olympus
- 1 troakaari olympus A70951A + sisäosa A70955A
- 1 atula kirurginen 12 - 15 cm
- 1 sakset mayo bc587r aesculap 16 cm
- 1 sakset suorat
- 1 neulankuljetin 15cm BM032R aesculap
- 2 pihti pean 14 cm
- 1 pihti crile 14 cm
- 1 artroskopiakoukku
- 1 valojohto wa03210a olympus

Nimikkeitä yhteensä:1

Liite 5. Traumakori

2 D/3 traumakori 1

Sarjanro

Pakkaus kk suodatin

LOT

STERILE

134° perus 07 / pitka 08

Asiakas

**Määrä Nimi**

- 1 atula poltto musta
- 1 atula lehti kirurginen
- 2 atula kirurginen 12 - 15 cm
- 1 sakset ommellanka musta-kulta
- 1 sakset mayo käyrät
- 1 sakset metzenbaum tai 606R
- 1 sakset lawton 05-0830
- 1 neulankuljetin 18-20 cm
- 1 neulankuljetin 18 cm hento
- 4 pihti kocher suora väkäsellinen 16 cm
- 2 pihti crile 14 cm
- 1 raspi pyöreä
- 1 kaavin wikberg 1111-22171-7
- 1 dissektori
- 1 haka langenbeck kapea
- 1 haka langenbeck leveä
- 1 luukoukku terävä
- 1 vasara
- 1 sormipurija
- 1 luunpurija pieni
- 1 katkaisupihti
- 1 pihti latta
- 2 levittäjä keskikoko tylppä
- 1 levittäjä pieni tylppä
- 1 naskali FR120R
- 1 lieriö+sakset
- 1 kaarimalja keskikoko

Nimikkeitä yhteensä: 3



POLVEN ETURISTISIDELEIKKAUKSEEN
LIITTYVÄT VÄLITTÖMÄT
LEIKKAUSVALMISTELUT

SUVI LINNA, ANNI
LÄHTEENKORVA