

Paula Mutikainen

PERUSINSTRUMENTIT INTRAOPERATIIVISESSA HOITOTYÖSSÄ

Verkko-oppimateriaali itseopiskeluun
leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoitajakoulutus

2022



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Sairaanhoitaja AMK
Tekijä/Tekijät	Paula Mutikainen
Työn nimi	PERUSINSTRUMENTIT INTRAOPERATIIVISESSA HOITO- TYÖSSÄ – Verkko-oppimateriaali itseopiskeluun leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle
Toimeksiantaja	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, XAMK
Vuosi	2022
Sivut	56 sivua, liitteitä 38 sivua
Työn ohjaaja(t)	Jaana Dillström, Tarja Turtiainen

TIIVISTELMÄ

Instrumentoivan hoitajan ammatillinen pätevyys koostuu useista eri tekijöistä. Steriilin toiminnan, oikein toteutetun desinfiktion, viestinnän, ohjaamisen, palautteen annon sekä kirjaamisen lisäksi leikkaushoidon tekniikan hallinta eli instrumenttien, laitteiden, välineiden ja hoitotarvikkeiden tunteminen on instrumentoivan hoitajan keskeisintä ammatillista osaamista. Nykyisin käytössä on yli kymmenen tuhatta erilaista kirurgista instrumenttia, ja uusia kehitetään jatkuvasti tarpeen kasvaessa ja tekniikoiden kehittyessä. Tässä opinnäytetyössä ovat keskiössä perusinstrumentit, niiden oikea käyttö ja välinehuoltoprosessi.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa verkko-oppimateriaali perusinstrumenteista itseopiskeluun sairaanhoitajaopiskelijoille täydentävän osaamisen leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä sairaanhoitajan osaamista perioperatiivisessa hoitotyössä, perusinstrumenttien tuntemusta ja niiden oikeaa käyttöä.

Opinnäytetyö toteutettiin tuotekehitysprosessina. Aihe opinnäytetyöhön löytyi toimeksiantajan aihepankista. Ideavaiheessa hahmoteltiin oppimateriaalin sisältö ja teoreettinen viitekehys. Luonnosteluvaihe alkoi tiedonkeräyksellä ja eteni oppimateriaalin konkreettiseen suunnitelmaan. Työn luonnosteluvaiheessa hyödynnettiin benchmarkingia, laadittiin käsikirjoitukset videoihin, selvitettiin asiakasprofiili, kohderyhmä, sidosryhmät sekä hyödynsaajat. Asian tuntijatietoa kartutettiin suunnitelman hyväksymisen jälkeen sairaanhoitajan tapaamisella. Tuotteen kehittelyvaiheessa kuvattiin instrumentit sekä videot ja valmistettiin oppimateriaali. Viimeistelyvaiheessa esiteltiin tuote ja saadun palautteen perusteella viimeisteltiin oppimateriaali lopulliseen muotoonsa.

Tuotekehitysprosessina syntynyt verkko-oppimateriaali sisältää PowerPointesityksen ”Instrumentit” sekä videot ”Instrumenttien käyttö leikkauksessa” ja ”Välinehuoltoprosessi”. Verkko-oppimateriaalin käyttöoikeudet on luovutettu Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle. Jatkokehitysehdotuksena voisi vastaavia oppimateriaaleja tuottaa esimerkiksi instrumentoivan sairaanhoitajan tai anestesiahoitajan työnkuvasta, potilaan valmistamisesta leikkaukseen tai diatermialaitteiden käytöstä.

Asiasanat: perioperatiivinen hoitotyö, aseptiikka, perusinstrumentit leikkaussali, leikkausosasto, leikkaus, instrumentti, instrumentoiva sairaanhoitaja, leikkaushoitaja, oppimateriaali, välinehuolto, opetusmateriaali, itseopiskelu, itseohjautuva oppiminen

Degree	Bachelor of Health Care
Author (authors)	Paula Mutikainen
Thesis title	BASIC INSTRUMENTS IN INTRAOPERATIVE NURSING – E-learning material for self-studying for the course in perioperative and surgical nursing
Commissioned by	South-Eastern Finland University of Applied Sciences, XAMK
Time	January 2022
Pages	55 pages, 38 pages of appendices
Supervisor	Tarja Turtiainen, Jaana Dillström

ABSTRACT

The professional competence of an instrumental nurse consists of several different factors. Sterile activities, properly performed disinfection, communication, guidance, giving feedback and recording together with the management of surgical treatment technology in other words knowledge of instruments, equipment, tools, and care products, is the most important professional competence of an instrumental nurse. Today, more than ten thousand different surgical instruments are in use, and new ones are constantly being developed as the need grows and techniques evolve. The focus of this thesis is on the basic instruments, their correct use, and the sterile supply process.

The purpose of the thesis was to produce e-learning material of basic instruments for self-studying for nursing students for the course in perioperative and surgical nursing. The aim of the thesis was to increase competence in perioperative nursing, knowledge of the basic instruments and their correct use.

The thesis was implemented as a product development process. The topic for the thesis was found in the client's topic bank. In the idea phase, the content of the learning material and the theoretical framework were outlined. The drafting phase began with data collection and progressed to a concrete plan of the learning material. In the drafting phase of the work, benchmarking was utilized, manuscripts for videos were prepared, the customer profile, target group, stakeholders and beneficiaries were determined. After the plan was admitted, expert knowledge was increased by a nurse meeting. During the development phase of the product, instruments and videos were filmed and learning material was prepared. In the finalization phase, the product was pre-tested and based on the feedback received, the learning material was finalized to its final form.

The e-learning material created as a product development process includes a PowerPoint presentation "Instruments" as well as videos "The use of instruments during surgery" and "The sterile supply process". The rights to use the e-learning material have been transferred to the South-Eastern Finland University of Applied Sciences. A further development proposal would be the production of similar learning materials, for example the job description of an instrumental nurse or nurse anesthetist, preparing a patient for surgery or using diathermy equipment.

Keywords: operating room, operating theatre, surgical equipment, surgical supplies, operation, surgery, instrument(s)

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TOIMEKSIANTAJA.....	7
3	INTRAOPERATIIVINEN HOITOTYÖ.....	8
3.1	Leikkausosasto työympäristönä ja sairaanhoitajan työnkuva	9
3.2	Leikkaushoitajan ammatillinen osaaminen	9
3.3	Potilasturvallisuus	10
4	ASEPTIIKKA.....	11
4.1	Aseptiikka leikkaussalissa	11
4.2	Steriilin toiminnan periaatteet	13
5	PERUSKORIN INSTRUMENTIT (PERUSINSTRUMENTIT)	14
5.1	Instrumenttien historia	15
5.2	Instrumenttien valmistus ja materiaalit.....	16
5.3	Kudosten tunnusteluun, irrottamiseen ja leikkaamisen käytettävät instrumentit ...	17
5.4	Kudoksiin tarttumiseen tarkoitetut instrumentit	17
5.5	Kudosten ompelemiseen ja kiinnittämiseen tarkoitetut instrumentit.....	18
5.6	Näkyvyyden ylläpitämiseen toimenpidealueella käytettävät instrumentit.....	18
5.7	Instrumenttien järjestäminen steriilille pöydälle.....	19
5.8	Välinehuoltoprosessi.....	19
6	INSTRUMENTOIVAN SAIRAANHOITAJAN TOIMINTA LEIKKAUKSEN AIKANA.....	20
7	VERKKO-OPPIMATERIAALI.....	22
8	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	26
9	TUOTEKEHITYSPROSESSI.....	26
9.1	Kehittämistarpeen tunnistaminen ja ideointivaihe	26
9.2	Luonnosteluvaihe.....	29
9.3	Kehittelyvaihe	32
9.4	Viimeistelyvaihe	36
9.4.1	Kysely	36

9.4.2 Tulokset	39
9.5 Verkko-oppimateriaali	41
10 POHDINTA	49
10.1 Menetelmien tarkastelu	50
10.2 Eettisyys ja luotettavuus	52
10.3 Johtopäätökset ja jatkokehitysehdotukset	54
10.4 Opinnäytetyöprosessin tarkastelu	54
LÄHTEET	56

LIITTEET

- Liite 1. Leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojakson tavoitteet ja sisältö
- Liite 2. Tiedonhakutaulukko
- Liite 3. Kirjallisuustaulukko
- Liite 4. Sopimus opinnäytetyöstä
- Liite 5. Tutkimuslupa Itä-Savonsairaanhoidopiiri
- Liite 6. Tutkimuslupa XAMK
- Liite 7. Saatekirje tapaamiseen
- Liite 8. Suostumuslomake
- Liite 9. Ideointipuu – Brainstormingtree
- Liite 10. Tietosuojaseloste
- Liite 11a. Kuvauslupa
- Liite 11b. Kuvauslupa
- Liite 12. Käsikirjoitukset videoihin
- Liite 13. Materiaalit videoihin
- Liite 14. Saatekirje Webropol -kyselyyn
- Liite 15. Webropol -kysely

1 JOHDANTO

Sairaanhoitajat ovat suurin terveydenhuollossa työskentelevä ammattiryhmä. Sairaanhoitajan ammatilliseen osaamiseen kuuluvat potilaan kokonaisvaltaisessa terveyden ja sairauden hoito, ohjaus, sairauksien ennaltaehkäisy sekä potilaan läheisten ohjaaminen. Sairaanhoitajan ammattiin kuuluvat myös elinikäinen oppiminen ja täydennyskoulutus, mikä mahdollistaa työskentelyn muuttuvassa terveydenhuollossa ja tutkittuun näyttöön perustuvan hoitotyön. Sairaanhoitajalla on mahdollisuus valita hyvin erilaisia työpaikkoja ja edetä urallaan. (Sairaanhoitajaliitto s.a.)

Sairaanhoitajan tutkinto koostuu ydinosamisesta, täydentävän osaamisen opinnoista sekä valinnaisista opintokokonaisuuksista. Täydentävän osaamisen opinnoissa opiskelija voi valita opintonsa oman kiinnostuksen kohteensa mukaisesti. Vuoden 2021–2022 opetussuunnitelma sisältää Sairaanhoitajana akuuttihoitotyössä -opintokokonaisuuden, johon sisältyy muun muassa leikkaus- ja anestesiahoitotyön opinnot. (Opetussuunnitelmat s.a.) Opintojakson yhtenä sisältönä (liite 1) on tunnistaa leikkaus- ja anestesiahoitotyössä käytettävät välineet ja laitteet sekä tietää, miten niitä huolletaan. Tällä opinnäytetyöllä ja tuotekehitysprosessina syntyvällä oppimateriaalilla pyritään vastaamaan tähän tarpeeseen ja tarjoamaan lisämateriaalia tavoitteen saavuttamiseen.

Tämä opinnäytetyö toteutetaan tuotekehitysprosessina. Tuotekehitysprosessina valmistuu oppimateriaali perusinstrumenteista itseopiskeluun sairaanhoitajaopiskelijoille täydentävän osaamisen leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle. Oppimateriaalina toimii PowerPoint-diosta ja videoista muodostuva kokonaisuus, joka luovutetaan opintojakson opettajalle liitettäväksi Learn-alustalle osaksi muuta leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksoa.

Perusinstrumenttien ja niiden käyttöperiaatteiden tunteminen vahvistaa sairaanhoitajan perioperatiivista osaamista sekä leikkaus- ja anestesiatyössä tarvittavaa välineosaamista. Opinnäytetyöllä pyrin tarjoamaan sairaanhoitajaopiskelijoille konkreettista tietoa perusinstrumenteista, niiden käyttötarkoituksista ja välinehuollosta. Perioperatiivinen hoitotyö ja leikkausali työympäris-

tönä kiinnostaa itseäni kovasti, joten tuntui mielekkäältä lähteä työstämään ai-
 hetta. Haaveeni on valmistumiseni jälkeen työskennellä leikkaus- ja anestesia-
 hoitotyön erikoisalalla, ja tämä opinnäytetyö antaa itselleni hyvän mahdollisuu-
 den syventyä aiheen pariin.

Opinnäytetyön tarkoituksena on toteuttaa verkko-oppimateriaali perusinstru-
 menteista itseopiskeluun sairaanhoitajaopiskelijoille täydentävän osaamisen
 leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle. Opinnäytetyön tavoitteena on
 vahvistaa sairaanhoitajan osaamista perioperatiivisessa hoitotyössä, pe-
 rusinstrumenttien tuntemusta ja niiden oikeaa käyttöä.

2 TOIMEKSIANTAJA

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kaakkois-Suomen ammattikorkea-
 koulu. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu toimii neljän eri paikkakunnan
 alueella. Kampukset sijaitsevat Mikkelissä, Savonlinnassa, Kouvolassa ja Kot-
 kassa. XAMK:ssa on noin 9500 tutkinto-opiskelijaa ja tarjolla on 69 erilaista
 tutkintoon johtavaa koulutusta. Näistä ammattikorkeakoulututkintoja on 42.
 Vuonna 2019 XAMK:sta valmistui 1580 ammattikorkeakoulututkinnon suoritta-
 nutta opiskelijaa. (XAMK s.a.) Xamk:n arvoina vastuullinen toiminta, huolen
 pito, tasa-arvoisuus ja yhdenvertaisuus, rohkeus ja kiinnostus uusia asioita
 kohtaan sekä uuden tiedon ja osaamisen luominen (Strategia s.a.).

Sairaanhoitajaksi voi opiskella Savonlinnan, Kotkan ja Mikkelin kampuksilla.
 Opinnot voit suorittaa joko päivä- tai monimuoto-opintoina, jotka kestävät noin
 3,5 vuotta ja opintojen laajuus on 210 op. Päiväopiskelu on päätoimista, ja lä-
 hiovetus toteutetaan pääsääntöisesti arkipäivisin. Monimuoto-opinnot voit suo-
 rittaa työn ohessa, jolloin opiskelujen eteneminen ja aikataulu suunnitellaan
 henkilökohtaisessa opiskelusuunnitelmassa. (Sairaanhoitaja, päivätoteutus
 s.a)

Opinnoissa hyödynnetään erilaisia oppimistapoja ja -ympäristöjä. Opinnot
 muodostuvat lähiopetuksesta, itsenäisesti tehtävistä oppimistehtävistä, ten-
 teistä, ryhmätyöskentelystä, simulaatioista- ja verkkoympäristössä ohjatuista
 opinnoista. Lisäksi on verkko-opintoja, työelämän projekteja ja hankkeita sekä
 käytännön harjoitteluissa tapahtuvaa oppimista. (Sairaanhoitaja, monimuoto
 s.a.)

Sairaanhoitajan osaamisvaatimukset on jaettu 13 kokonaisuuteen ja ne ovat ammatillisuus ja eettisyys, asiakaslähtöisyys, kommunikointi ja moniammatillisuus, terveyden edistäminen, johtaminen ja työntekijyysoosaaminen, informaatioteknologia ja kirjaaminen, ohjaus- ja opetusosaaminen sekä omahoidon tukeminen, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta, tutkimustiedon hyödyntäminen ja päätöksenteko, yrittäjäyys ja kehittäminen, laadun varmistus, sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmä sekä potilas- ja asiakasturvallisuus. (Laukkanen 2020.)

Uusimmassa opetussuunnitelmassa sairaanhoitajaopiskelijalla on täydentävien opintojen osalta valittavissa opintokokonaisuus: Sairaanhoitajana akuuttihoitotyössä. Opintokokonaisuus sisältää päivystys- ja tehohoitotyön, leikkaus- ja anestesiahoitotyön sekä syventävä sisätautien hoitotyö -osion. Lisäksi täydentävien opintojen osioon kuuluu 15 opintopistettä kliinistä harjoittelua. (Sairaanhoitaja, päivätoteutus s.a)

3 INTRAOPERATIIVINEN HOITOTYÖ

Intraoperatiivinen hoitotyö on sairaanhoitajien leikkaussalissa toteuttamaa hoitotyötä. Perioperatiivinen hoitotyö koostuu pre-, intra- ja postoperatiivisesta hoitotyöstä. Sen pohjana ovat tieteellisesti havaittu tutkimusnäyttö, toimintanäyttö sekä kokemukseen perustuva näyttö, ja keskeisiä osa-alueita ovat potilasturvallisuus ja tasokas aseptiikka. (Karma ym. 2016, 8.)

Intraoperatiivinen hoitotyö alkaa, kun potilas tuodaan leikkausosastolle. Intraoperatiivisen hoitotyö alkaessa sairaanhoitaja antaa anestesiahoitajalle raportin leikkaukseen saapuvasta potilaasta. Intraoperatiivinen vaihe kestää siihen saakka, kunnes potilas siirretään leikkaussalista heräämöhön, jossa anestesiahoitaja antaa raportin heräämön sairaanhoitajalle. (Ahonen ym. 2005, 103–104.)

Intraoperatiivinen hoitotyö on luonteeltaan intensiivistä ja rakentuu moniammatillisesta tiimityöstä. Sen keskeisiä hoitotyön elementtejä ovat potilaan voinnin ja elintoimintojen tarkkailu, tajunnan tason seuranta, potilasturvallisuus sekä potilaan henkinen tukeminen. (Ahonen ym. 2005, 103–104.)

3.1 Leikkausosasto työympäristönä ja sairaanhoitajan työnkuva

Leikkausosastot ovat erikoistuneita toimintayksiköitä. Ne sijaitsevat lähellä siidososastoja, mikä sujuvoittaa toimintaa. Toimintaympäristö koostuu erilaisista tiloista, joita ovat vastaanottotilat, valmistelu- eli induktiotilat, leikkaussalit, anestesia- ja valvontatilat, varastotilat, välinehuoltotilat sekä muut tilat, muun muassa toimistot ja henkilökunnan tilat. (Karma ym. 2016, 30–33.)

Perioperatiivisessa hoitotyössä sairaanhoitajalla on erilaisia työrooleja, jotka eroavat luonteeltaan ja osaamiseltaan. Perioperatiivinen sairaanhoitaja on yleisnimitys leikkausosastolla työskentelevälle sairaanhoitajalle. Työtehtävän ja osaamisen mukaan voidaan toisistaan erottaa anestesia-sairanhoitaja, arki-kielessä nukutushoitaja, ASN, valvova sairaanhoitaja eli passari tai VSH sekä instrumentoituva sairaanhoitaja eli i-hoitaja tai ISH. (Karma ym. 2016, 12.) Tutkimuksissa käytetään myös termejä leikkaushoitaja ja anestesiahoitaja. (Kinnunen 2012; Tengvall 2010.) Perioperatiivinen sairaanhoitaja voi työskennellä kaikilla osaamisalueilla, mutta yleensä vastualueet eriytyvät anestesia- ja leikkaustoiminnan mukaan (Karma ym. 2016, 12). Leikkaus- ja anestesiaosastolla työskentely vaatii sairaanhoitajalta vahvaa teoreettista tietopohjaa, hyviä vuorovaikutus- ja tiimitaitoja, tarkkuutta ja vastuuntuntoa, päätöksentekokykyä sekä hyviä kädentaitoja. (Karma ym. 2016, 8.)

3.2 Instrumentoivan sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen

Instrumentoivan sairaanhoitajan ammatillinen pätevyys koostuu useista eri tekijöistä. Aseptiikan ja potilasturvallisuuden takaaminen koostuu steriilistä toiminnasta, oikein toteutetusta desinfektiosta, viestinnästä, ohjaamisesta, palautteen annosta sekä kirjaamisesta. Leikkaushoidon tekniikan hallinta eli instrumenttien, laitteiden, välineiden ja hoitotarvikkeiden tunteminen on leikkaushoitajan keskeisintä ammatillista osaamista steriilin toiminnan ohella. Instrumentoivan sairaanhoitajan on tunnettava steriiliyden vaatimukset, ja hän toimii uusimman aseptisen tiedon mukaisesti. Hän myös valvoo osaltaan aseptisen toiminnan toteutumista ja korjaa aseptisen menettelyn, jos siinä havaitaan virheitä. Instrumentoituva hoitaja tuntee potilaalle tehtävän kirurgisen toimenpiteen kulun sekä tietää toimenpiteessä tarvittavat instrumentit, välineet ja laitteet. Hän huolehtii instrumenttipöydän steriiliydestä ja järjestyksestä, kontrolloi toi-

menpiteessä käytettäviä tarvikkeita ja instrumentteja sekä huolehtii leikkaus-
haavan aseptisestä peittelystä. Hän myös huolehtii potilaan lämpötaloudesta.
Instrumentoiva hoitaja toimii aktiivisesti moniammatillisen työryhmän jäse-
nenä, ja yhdessä työryhmän kanssa huolehditaan mm. optimaalinen leikkaus-
asento potilaalle. Hoitovalmistelut, muun muassa potilaan taustoihin ja leik-
kaushoitosuunnitelmaan ja varautumiseen liittyvät toiminnot sekä hoidon yksi-
löiminen, ovat osa instrumentoivan hoitajan ammatillista pätevyyttä. Instru-
mentoivan hoitajan tulee tunnistaa hengenvaaralliset tilanteet sekä muut äkilli-
set erityistoiminnot. (Tengvall 2010, 37–67.)

Instrumentoivat sairaanhoitajat itse korostavat perioperatiivisessa hoitotyössä
muun muassa aseptistä osaamista ja omatuntoa, teknistä osaamista ja toimin-
taympäristön hallintaa sekä kirjaamisen tärkeyttä (Kinnunen 2012). He koke-
vat ammatilliseksi vahvuudekseen oman toiminnan suunnittelun ja priorisoin-
nin, tilannevaihteluihin reagoinnin ja itseohjautuvuuden. Ammattitaidon aktiivi-
sen ylläpitämisen koettiin tukevan näitä taitoja. Ammatillinen pätevyys lisään-
tyy työkokemuksen myötä ja usein toistuvat työtehtävät koetaan hallittavan
paremmin. (Kantomaa 2013, 52.)

3.3 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuus käsittää terveydenhuollon toiminnot, jossa potilas saa tarvit-
semansa hoidon ja siitä aiheutuu hänelle mahdollisimman vähän haittaa. Poti-
lasturvallisuudella tarkoitetaan myös terveydenhuollossa toimivien ammatti-
henkilöiden, toimintayksiköiden ja organisaatioiden periaatteita ja toimintakäy-
täntöjä, joilla varmistetaan potilaiden terveyden- ja sairaanhoidon palvelujen
turvallisuus. Terveydenhuollon toiminnan on oltava laadukasta, turvallista, asi-
anmukaisesti toteutettua ja sen on perustuttava näyttöön sekä hyviin hoito ja
toimintakäytäntöihin. (THL 2011, 7.)

Intraoperatiivisessa hoitotyössä keskeisiä potilasturvallisuutta edistäviä asioita
ovat WHO:n laatimat tarkistuslistat, potilaan huolellinen monitorointi, hyvän
leikkausasennon turvaaminen, aseptinen toiminta leikkausosastolla, huolelli-
suus instrumenttien käsittelyssä, turvallinen lääkehoito, huolellinen kirjaami-
nen, tiimityöskentely sekä pahoinvoinnin ja oksentelun ehkäisy. (Hartikainen
2012.) Leikkauksen aikana leikkaus- ja anestesiaryhmä työskentelevät siten,

ettei potilaan turvallisuus vaarannu. Leikkausryhmä voi näin omalla toiminnallaan vaikuttaa potilaan postoperatiiviseen hyvinvointiin ja toipumiseen. (Lukkari ym. 2013, 335.)

4 ASEPTIIKKA

Käsite ”aseptiikka” on muovautunut sanasta “Asepsis”, mikä tarkoittaa bakteerien ja mikrobien poissaoloa. Aseptiikalla suojellaan potilasta sekä omilta että ympäristöstä tulevien mikrobien aiheuttamalta kontaminaatiolta ja näin ollen pyritään estämään hoitoon liittyviä infektiota. Aseptinen työskentely on osa tavomaisia varotoimia. (Rintala & Kurvinen 2019, 1944.)

4.1 Aseptiikka leikkaussalissa

Kinnunen (2012) on leikkaussalissa työskentelevien hoitajien haastattelun pohjalta muodostanut aseptiselle työskentelylle osa-alueet, joita ovat tekninen osaaminen, aseptinen omatunto, toimintaympäristön hallinta sekä uusi aseptinen tieto. Leikkaussalissa työskentelevän sairaanhoitajan tekninen osaaminen koostuu käsihygienian toteuttamisesta, laitteiden ja teknologian hallitsemisesta, kerta- ja monikäyttöisten instrumenttien hallinnasta, haavahoidosta, puhdistus- ja desinfektioaineiden käytöstä, steriilin alueen luomisesta ja sen ylläpitämisestä sekä eri toimintamallien hallitsemisesta. (Kinnunen 2012, 31–34.)

Aseptinen omatunto on leikkaussalissa työskentelevien hoitajien korostama osa-alue aseptiikassa. Puhtausluokkien ja niiden vaikutusten tunteminen sekä oikean työjärjestyksen hallitseminen ovat osa aseptisen työskentelyn perustaa. Hoitajat nostavat myös esille uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden ohjauksen tärkeyden, sillä aseptiset toimintatavat omaksutaan ohjaajalta. Aseptiikan toteutumiseen vaikuttaa myös sairaanhoitajan toimintaympäristön hallinta, jossa kontrolloidaan leikkaussalin henkilömäärää ja liikkumista salissa. (Kinnunen 2012, 34–35.) Aseptiikassa myös tieto toimii toiminnan kehittäjänä ja sairaanhoitajalla on vastuu tiedon siirtämisessä käytäntöön (Kinnunen 2012, 37–38). Potilasturvallisuuden edistämiseksi olisikin tärkeää, että leikkaussalihenkilökunta saa jatkuvaa täydennyskoulutusta aseptiikan periaatteista (Rintala & Kurvinen 2019, 1948).

Käsihygienian merkitys infektioiden ehkäisyssä on näyttöön perustuvaa, ja sen on todettu olevan vaikuttava menetelmä potilasturvallisuutta heikentävien infektioiden torjunnassa. Käsihygienian merkitys korostuu erityisesti akuuttihoitotyössä, jossa potilaat ovat kriittisemmin sairaita. (Kivinen 2016, 2.) WHO on vuonna 2009 julkaistussa posterissa määrittänyt tiivistetysti viisi hetkeä, jolloin käsien desinfektion tulee tapahtua. Kädet tulee desinfioida ennen potilaaseen koskemista, ennen aseptista toimenpidettä, eritteiden käsittelyn jälkeen, potilaaseen koskettamisen jälkeen sekä potilaan lähiympäristöön koskettamisen jälkeen. (WHO 2009b.) Käsideseinfektion tulee kestää 20–30 sekuntia (WHO 2009a).

Leikkausta edeltävään käsien desinfiointiin suositellaan kirurgista käsideseinfektiota, jonka suositusaika on kolme minuuttia (Rintala ym. 2014, 1555). Kirurgisessa käsideseinfektiossa desinfiointia hierotaan huolellisesti käsistä kyynärtaiteeseen saakka. Käsihuuhe levitetään kolmeen kertaan pienentäen aluetta asteittain, viimeisen kerran keskittyessä kämmenien alueelle. Käsien pitää pysyä kosteina 3 minuuttia, käsihuhdetta otetaan käsiin niin usein, kuin tarvetta (yleensä noin 4–6 kertaa). Desinfiointia otetaan käsiin painamalla kahvaa kyynärpäillä. Sormenpäitä hierotaan kämmeniä vasten, minkä jälkeen kämmeniä hierotaan vastatusten. Sormenvälejä hierotaan lomittain vastatusten ja peukalot hierotaan erikseen toisella kädellä. Rystyset ja sormenpäät desinfioidaan taivuttamalla sormenpäät vastakkain ja sormivälit desinfioidaan hieromalla käden selkäpuolelta toisella kämmenellä. Käsiä hierotaan, kunnes alkoholi on haihtunut. Käsien tulee olla täysin kuivat ennen leikkauksineiden pukemista. (Karma ym. 2016, 47.) Tutkimuksissa (Rintala ym. 2014; Megeus ym. 2015; Heikkinen 2018; Kivinen 2016.) on todettu, että käsihygienia toteutuu usein puutteellisesti, joten suositusten mukaiseen toteutukseen tulee kiinnittää hoitotyössä erityistä huomiota.

Henkilökohtaisella hygienialla, joka korostuu aseptista työtä tehdessä, tarkoitetaan ihmisen tietoista, omatoimista puhtauden ylläpitoa. Siihen kuuluvat ihon - ja hiusten pesu, intiimihygienia, nenä- ja suuhygienia, parran ja muiden ihokarvojen hoito, hyvä käsihygienia ja puhtas vaatetus. (Lukkari ym. 2013, 88.) Aseptiseen työhygieniaan kuuluu korujen, myös lävistyksien poistaminen. Pitkät kynnet leikataan ja rakennekynnet tulee poistaa. Voimakkaiden haju-tenien käyttöä tulee myös välttää. Pitkät hiukset pidetään sidottuina ja niiden

koskettelua vältetään työtiloissa. Aseptisessä työympäristössä vältetään suun, nenäalueen ja ihon epäpuhtauksien koskettelua. Niistäminen ja yskiminen tulee tapahtua aseptisesti oikein. (Lukkari ym. 2013, 89–90.) Myös omasta terveydestä huolehtiminen ja terveysesteiden hoitaminen kuuluvat hyvään henkilökohtaiseen hygieniaan. Työtaturmissa toiminen ohjeiden mukaan on tärkeää, jotta oikeat hoitotoimet saadaan asianmukaisesti alkuun. (Lukkari ym. 2013, 88.)

Leikkausosastolla käytetään työnantajan järjestämää työpisteasua, johon kuuluu lyhytaihainen tunika ja housut. Työasun ominaisuuksiin kuuluu niukka pölyäminen, helppo puhdistettavuus ja ne ovat staattisista sähköä poistavia tai heikosti varautuvia. Leikkausjalkineiden hankinnasta henkilökunta vastaa itse ja niiden tulee kestää huuhtelu-desinfektiokoneen pesun. (Karma ym. 2016, 42.) Leikkaussalissa käytetään myös erilaisia suojaimia, kuten hiussuojus, kirurginen suu-nenäsuojus, silmäsuojus sekä suojakäsineet. Kirurgit sekä instrumentoituva sairaanhoitaja käyttävät lisäksi steriiliä leikkaustakkia sekä steriilejä käsineitä toimenpiteiden aikana. (Karma ym. 2016, 43–45, 112.)

4.2 Steriilin toiminnan periaatteet

Aseptisiä työtapoja ja aseptista omatuntoa noudattamalla sairaanhoitaja pysyy parhaiten intraoperatiivisessa vaiheessa vaikuttamaan siihen, että potilaan leikkaushaava ei infektoidu. Steriilin toiminnan periaatteiden mukaan kaikkien steriilillä alueella olevien esineiden tulee olla steriilejä. (Lukkari ym. 2013, 336–338.) Steriilipakkaus tulee avata niin, että instrumentti säilyy steriilinä. Steriilin pakkauksen avaamista edeltää käsien huolellinen desinfiointi. Ennen pakkauksen avaamista tulee varmistua sen steriiliydestä. Pakkauksesta tarkastetaan sen kunto, ehjyys ja puhtaus. Myös viimeisen käyttöpäivän voimassaolo ja indikaattorin ohjeenmukainen väri tarkastetaan. Steriilipakkaus avataan niin, ettei se repeä, vaan avautuu siististi saumoja pitkin. Steriilituote ojennetaan kääntämällä reunat sivuun niin, että steriilein suojakäsinein varustautunut vastaanottaja voi tarttua instrumenttiin suoraan ylhäältä pain, koskettamatta sillä pakkauksen reunoja tai saumoja. (Karma ym. 2016, 115–116.)

Steriilisti pukeutuneet henkilöt ovat ainoat, jotka ovat leikkausalueella. Leikkaustakki on steriili edestä hartioista vyötäröön ja hihoista kyynärpäihin asti. Takin selkäpuolta ei pidetä steriilinä, koska sitä ei voida luotettavasti valvoa.

Steriili henkilö pitää kädet vyötärön yläpuolella, jotta niihin säilyy näköyhteys. Tavaroida, jotka putoavat vyötärölinjan alapuolella, pidetään kontaminoituneena. Vaihtaessaan paikkaa, steriilisti pukeutuneet henkilöt ohittavat toisensa kasvot vastakkain tai selät vastakkain. Epästeriili henkilö ohittaa steriilin henkilön selkäpuolelta sellaiselta etäisyydeltä, ettei kontaminaatiota synny. Kahden steriilin alueen välistä ei saa kulkea. Jos steriilihenkilö joutuu poistumaan pidemmäksi aikaa leikkausalista, tulee hänen aloittaa steriiliksi pukeutuminen alusta. (Lukkari ym. 2013, 336–338.) Leikkauksen aikana vältetään tarpeetonta liikkumista leikkaussaliin ja leikkaussalista pois päin. Asiat hoidetaan mahdollisuuksien mukaan puhelimella. Nenän ja suun limakalvoilla on suuri määrä mikrobeja, joten myös tarpeetonta puhumista tulee välttää leikkauksen aikana. (Lukkari ym. 2013, 89, 336–338.)

Steriilin pöydän valmistavaa instrumentoiva sairaanhoitaja valvovan sairaanhoitajan avustuksella. Leikkaukseen valmistautuessa instrumentoiva sairaanhoitaja peittää steriileillä liinoilla instrumenttipöydät, apupöydät ja tarvittavat kojeet. Valvova sairaanhoitaja avaa tehdasvalmisteisen steriilin rajaamispakkauksen instrumenttipöydälle, jonka instrumentoiva sairaanhoitaja avaa peittämään pöydän ja luo näin steriilin alueen instrumenttipöydälle. Tämän jälkeen voi pöydälle nostaa valvovan sairaanhoitajan avaamat steriilit leikkaustarvikkeet ja instrumenttikorit. Mayon-apupöydälle asetetaan steriilipussi ja sen päälle steriili suojaliina. Instrumentoiva sairaanhoitaja valmistelee instrumenttipöydät sillä aikaa, kun valvova sairaanhoitaja desinfioi leikkausalueen. Tämän jälkeen instrumentoiva sairaanhoitaja rajaa potilaan leikkausalueen steriilisti. (Lukkari ym. 2013, 298–299.)

5 PERUSKORIN INSTRUMENTIT (PERUSINSTRUMENTIT)

Peruskorilla tarkoitetaan koria, johon on koottu perusvälineitä, joita voidaan käyttää useimmissa leikkauksissa. Ne on tarkoitettu pehmytkudosten käsitteilyyn. Peruskoreja voidaan täydentää muilla instrumenteilla leikkauksen tarpeen mukaan. (Lukkari ym. 2013, 183.)

Kirurgiset instrumentit on suunniteltu tarjoamaan työkaluja kirurgisiin tarpeisiin. Kaikki instrumentit voidaan luokitella niiden toiminnan mukaan. (Phillips 2017, 325.) Instrumentteja käytetään toimenpiteissä muun muassa kudosten

leikkaamiseen ja irrottamiseen, kudoksiin tarttumiseen, niiden kiinnittämiseen ja sulkemiseen sekä näkyvyyden ylläpitämiseen toimenpidealueella. Instrumentteja on satoja erilaisia malleja, ja samankin nimiset instrumentit voivat vaihdella muodoltaan, pituudeltaan, tukevuudeltaan sekä traumaattisuudeltaan. (Hirvonen 2017b.) Nimikkeistöä ei ole standardoitu, joten osa välineistöstä on opeteltava kliinisessä käytössä (Phillips 2017). Jokaisella instrumentilla on oma käyttötarkoituksensa (Hirvonen 2017b; Phillips 2017, 325), ja ne ovat materiaaliltaan herkkiä ja osa myös rakenteeltaan hentoja (Karma ym. 2016, 145). Instrumenttien käyttäjältä vaaditaan kattavaa välineistön ja niiden käyttötarkoituksen tuntemusta, jotta välineitä käsitellään oikein ja ne saadaan säilymään hyväkuntoisina (Hirvonen 2017b).

Perusinstrumentit jaetaan pehmytkudos- ja luuinstrumentteihin (Karma ym. 2016, 147–148). Pehmytkudosinstrumentit jaetaan traumaattisiin eli kudosta vahingoittaviin ja atraumaattisiin eli kudosta vahingoittamattomiin instrumentteihin (Hirvonen 2017b). Atraumaattiset eli hellävaraiset, mahdollisimman vähäistä kudosaauriota aiheuttavat instrumentit eivät sisällä teräviä osia. Näitä ovat muun muassa atraumaattiset atulat, suonenpuristimet, sisäelinten piteilyyn tarkoitetut pihdit ja tylpät haavahaat. (Lukkari ym. 2013, 184.)

Instrumenttien ominaisuudet määrittelevät niiden käyttötarkoituksen. Pienet ja kevyet instrumentit on tarkoitettu herkimmille kudoksille, pidempiä ja tiukempia leukoja tarvitaan suuremmille elimille, tiheille ja paksuille rakenteille. Pidempiä varsia tarvitaan kehon syvemmissä onteloissa oleville rakenteille ja kudoksille. (Phillips 2017, 331.)

5.1 Instrumenttien historia

Ensimmäiset kirurgiset instrumentit on valmistettu Egyptissä useita satoja vuosia ennen ajanlaskun alkua (Voipio-Airaksinen 2017). Varhaisissa kulttuurissa on valmistettu kiviveitsiä, joita on käytetty mm. paiseiden avaamiseen. Metallien keksiminen teki mahdolliseksi instrumenttien valmistamisen pronssista ja myöhemmin raudasta. Amputaatiot eli raajojen katkaisut tulivat mahdollisiksi, kun keksittiin luusaha. Vanhassa Intiassa kirurgia oli kehittynyttä, noin vuonna 300 jKr. kootussa teoksessa mainitaan 121 erilaista kirurgista instrumenttia. (Forsius 1999.) Monet instrumentit on nimetty niiden suunnittelijan mukaan, kuten esim. Kocher- ja Ochsner-puristimet (Phillips 2017, 331).

Instrumentteja kehitetään jatkuvasti uusien tarpeiden kasvaessa ja tekniikoiden kehittyessä (Voipio-Airaksinen 2017). Muun muassa metallurgia eli metalleja ja niiden ominaisuuksia tutkiva tiede on parantanut kirurgisten instrumenttien kehitystä vuosisatojen ajan (Phillips 2017, 324). Viime vuosisadan alussa käytössä oli satoja instrumentteja, nykyisin käytössä on yli kymmenen tuhatta erilaista kirurgista instrumenttia. Instrumenttien kehitystyö on yritysten ja kirurgien yhteistyötä, jossa korostuu tuotteiden laatuksien täyttyminen. (Voipio-Airaksinen 2017.)

5.2 Instrumenttien valmistus ja materiaalit

Instrumenttien valmistusta määrittää tuotevastuulaki (Tuotevastuulaki 17.8.1990/694) sekä kansalliset ja kansainväliset normit eli laadunvarmistusdirektiivit (Lukkari ym. 2013; Jansson & Weiler 2019, 17). Instrumentit luokitellaan käyttötarkoituksen mukaan, ja jokaiselle ryhmälle on määritetty omat kriteerinsä (Voipio-Airaksinen 2017).

Perusinstrumentit valmistetaan ruostumattomasta teräksestä sekä eri materiaalien yhdistelmästä (mm. alumiini, hopea, titaani, keramiikka ja muovi), jotta saavutetaan toivotut käyttöominaisuudet (Karma ym. 2016, 145; Voipio-Airaksinen 2017). Leikkaavien instrumenttien erityisominaisuuksia ovat kovuus, kulutuskestävyys ja tarkka leikkaavuus. Muiden instrumenttien tärkeimpiä ominaisuuksia ovat materiaalin elastisuus, sitkeys ja muuttumattomuus. Instrumentit karkaistaan, jolloin niistä saadaan korroosion, veden sekä höyryn vaikutuksia kestäviä. (Voipio-Airaksinen 2017.)

Instrumentit ovat kalliita ja merkittävä investointi sairaaloille. Kirurgisista toimenpiteistä on tullut yhä monimutkaisempia ja tämän seurauksena myös instrumentit ovat kehittyneet monimutkaisemmiksi, tarkemmin suunnitelluiksi sekä herkemiksi rakenteeltaan. Väärinkäyttö, riittämätön puhdistus, vääränlainen käsittely voivat vahingoittaa tai lyhentää instrumentin käyttöikä. Instrumentit heikkenevät normaalissa käytössäkin, mutta asianmukaisella käsittelyllä instrumentin käyttöajan odote tulisi olla vähintään 10 vuotta. (Phillips 2017, 342.)

5.3 Kudosten tunnusteluun, irrottamiseen ja leikkaamisen käytettävät instrumentit

Veitsiä käytetään kudosten halkaisuun (Hirvonen 2017b; Karma ym. 2016). Nykyisin käytetään usein kertakäyttöistä veistä tai monikäyttöiseen veitsenvarteen liitettävää kertakäyttöistä veitsenterää (Hirvonen 2017b). **Saksien** käyttö tarkoitus on kudosten irrottelu ja leikkaaminen sekä langan leikkaaminen (Hirvonen 2017b; Karma ym. 2016). Kudosten laadun ja sijainnin mukaan valitaan eripituisia ja vahvuisia saksia, muun muassa preparointiin käytetään tylppiä saksia, tukevien kudosten leikkaamiseen Mayon saksia ja herkkien kudosten leikkaamiseen Mezenbaumin saksia tai plastiasaksia. (Hirvonen 2017b.) **Sondeilla** eli koettimilla tunnustellaan ja preparoidaan eri kudoksia. Yleisimpiä sondeja ovat *nuppisondi*, *uurresondi*, *Payr* sekä *uterussondi*. (Hirvonen 2017b.) **Kyrettiä** eli kaavinta voidaan käyttää muun muassa limakalvon kaapimiseen (Hirvonen 2017b). **Dissektoreita** käytetään kudosten koettamiseen ja paikoillaan pitämiseen (Hirvonen 2017b).

5.4 Kudoksiin tarttumiseen tarkoitetut instrumentit

Atuloilla tartutaan ja pidetään kiinni kudoksista, elimistä, lääketieteellisistä apuvälineistä ja erilaisista materiaaleista. Atulat voidaan jakaa anatomisiin, atraumaattisiin ja kirurgisiin atuloihin. (Jansson & Weiler 2019, 20.) Anatomisia ja kudosatuloita käytetään herkkien kudosten atraumaattiseen käsittelyyn, verisuonten, hermojen, limakalvojen, peritoneumin ja suolen atraumaattiseen käsittelyyn (Hirvonen 2017b). Anatominen atula on yleisinstrumentti ja sitä voidaan käyttää myös lankojen kiinnipitämiseen. (Lukkari ym. 2017, 183). Tukevampien kudosten (mm. iho, lihas, faskia) käsittelyyn käytetään kirurgisia atuloita, jotka tunnistetaan atulan kärjessä olevista väkäsistä (Hirvonen 2017b). Ihon sulkemisessa käytetään *Adson* atulaa, joita on sekä väkäsellisinä tai väkäsettöminä. *Oliver crona* atulaa eli polttopinsettiä (voi olla myös päällystetty malli) käytetään sähköiseen kudosten koagulointiin eli polttamiseen. (Lukkari ym. 2017, 183.)

Puristimia käytetään verisuonten, kudosten, elinten ja lääketieteellisten apuvälineiden tarttumiseen, pitämiseen ja puristamiseen (Jansson & Weiler 2019; Hirvonen 2017b). Puristimien leuat voivat olla suorina, kaarevia tai kulmikkaita ja niiden hammastukset voivat olla vaakasuoria, diagonaalisia tai pitkittäisiä. Kärki voi olla terävä tai pyöristetty. (Phillips 2017, 329.) Puristimet jaotellaan

lujasti puristaviin-, pehmeästi puristaviin-, atraumaattisiin-, anatomisiin- ja kirurgisiin puristimiin (Jansson & Weiler 2019, 20).

Pean pihti on herkkien kudosten käsittelyä varten (Hirvonen 2017b) ja sen yleisin käyttötarkoitus on peritoneumin kiinnipitäminen (Lukkari ym. 2017, 183). **Suonenpuristimilla** tartutaan verisuoniin ja muihin herkkiin kudoksiin ja ne ovat nimeltään muun muassa *Crafoord*, *Crile*, *Moskito* ja *Baby* (Hirvonen 2017b). Niitä voidaan käyttää myös suonien ligeeraamiseen eli sulkemiseen (Lukkari ym. 2017, 183). *Kocherin pihdeillä* tartutaan vahvempiin kudoksiin, esim. fasciaan. Niitä on eripituisia ja vahvuisia, atraumaattisia, väkäsellisiä sekä suoralla tai käyrällä kärjellä. Lisäksi on joukko monenmuotoisia kärki-osaltaan ja pituudeltaan olevia kudospihtejä, jotka on tarkoitettu eri elimiin tarttumiseksi. (Hirvonen 2017b.) Näitä ovat mm. *Babcock* (väkäsetön) sisäelinten kiinnipitelyyn, kolmiopihti eli *Duval* (väkäsetön) umpilisäkkeen tai sappirakon pitelyyn (Hirvonen 2017b; Karma ym. 2016). Lisäksi on *suoli-*, *polyyyppi-*, *kuula-* ja *väkäpihdit*. Sydän ja rintaelinkirurgiassa käytetään myös erilaisia verisuonipihtejä. (Hirvonen 2017b.)

5.5 Kudosten ompelemiseen ja kiinnittämiseen tarkoitetut instrumentit

Lääketieteessä ommeltaessa käytetään aina **neulankuljetinta**. Neulankuljetajalla tartutaan ja kuljetetaan neulaa ommeltaessa. Ommellanka ja neulankuljetin tulee olla yhteensopivat. (Jansson & Weiler 2019, 20.) Neulankuljettimen pituus ja tukevuus vaihtelevat ja niitä on saatavana myös saksilla. Neulattoman ommelaineen kuljettamiseen käytetään **langankuljetinta**. (Hirvonen 2017b.)

5.6 Näkyvyyden ylläpitämiseen toimenpidealueella käytettävät instrumentit

Haavahakojen avulla pidetään yllä näkyvyyttä toimenpidealueella siirtämällä ihoa, lihaksia, faskiaa tai muita kudoksia. Lukittavia haavahakoja kutsutaan **haavalevittimeksi** ja niiden koko ja muoto valitaan käyttökohteen mukaan. (Hirvonen 2017b.) Rasvakudoksen levitykseen käytetään tylppää tai terävää *monisormihakaa*, faskian ja lihasten levitykseen *Langenbeckin hakaa*. *Ekan-teur* on rakkoliuskan levitykseen ja *maksaspaatteli* sekä *Mikulitz-spaatteli* näkyvyyden ylläpitoon suoliston alueella ja maksan kohotukseen. *Kirschnerin*

kaarta käytetään vatsan alueella, *Adsonin* haavanlevitintä pehmytkudokseen rasvakudoksen alle. (Karma ym. 2016, 148.)

5.7 Instrumenttien järjestäminen steriilille pöydälle

Instrumentit järjestetään steriilille pöydälle käyttötarkoituksen ja leikkauksen kulun mukaan. Kaikkiin leikkauksiin varataan avaus- ja sulkuinstrumentit sekä erikoisinstrumentit toimenpiteiden mukaan. Samanaikaisesti käytettävät instrumentit ryhmitellään lähekkäin esimerkiksi kaarimaljaan. Veitset ja muut terävät esineet tulee sijoittaa niin, etteivät ne aiheuta vahinkoa potilaalle tai henkilökunnalle eivätkä vaaranna aseptiikan toteutumista. Avausinstrumentit ovat: leikkausveitsi, -veitset, kahdet kirurgiset atulat, preparointisakset (Metzenbaum) ja lanka, leikkaussakset (käyrät Mayonsakset) ja polttoatula. Mayon pöydälle varataan suonenpuristimia (pean, crile), Kocher-pihdit (faskia) sekä sykeröitä valmiiksi pihtiin, taitoksia ja sidontalankaa. Instrumenttipöydälle varataan myös sulkuinstrumentit: neulankuljettimia, ommelaineet, atulat, lankasakset sekä mahdolliset välineet haavaimua varten (pistoveitsi, drenin kuljetin, haavaimu). (Lukkari ym. 2013, 299–301.)

5.8 Välinehuoltoprosessi

Leikkausosastojen toiminta ja potilasturvallisuus pohjautuu laadukkaaseen ja aukottomaan instrumenttien huoltoon ja niiden varmaan toimintaan. Hyvin toimiva välineiden huolto ja sterilointi ovat kehittyessään mahdollistaneet myös kirurgisen toiminnan kehittymisen. (Rantala 2017.) Välineiden huoltoprosessi on kehämaisesti toistuva prosessi, jonka läpi instrumentit kulkevat. Se sisältää eri vaiheita, jonka läpi instrumentit kulkevat käytön jälkeen palatakseen uudelleen käyttöön steriileinä. Välineidenhuoltoprosessiin kuuluu: puhdistus, desinfektio, tarkastaminen, pakkaaminen ja sterilointi. (Karhumäki ym. 2017.)

Instrumentoivan sairaanhoitajan tuodessa käytetyt instrumentit huoltotilaan, alkaa niiden esikäsittely. Sen tarkoituksena on pestä lika pois ja poistaa tartuntavaara välineestä ennen huoltoa. Esikäsittely tehdään leikkausosastolla, jossa välinettä on käytetty. Esikäsittelyssä puretaan välineet ja avataan ne, tarvittaessa tehdään esipuhdistus käsin ja sen jälkeen instrumentit desinfioidaan koneellisesti. (Lankinen 2017.) Välineet kuivataan huolellisesti mahdollisimman pian pesun ja desinfioinnin jälkeen. Kuivauslaitteet sijaitsevat yleensä

omassa erillisessä tilassaan. Instrumentteja tulee käsitellä aseptisesti, desinfioiduin käsin, jotta puhtaat välineet eivät kontaminoidu. (Hirvonen 2017c.) Kuivauksen jälkeen instrumentit siirtyvät välinehuollon pakkaustiloihin, jossa ne ensin tarkastetaan. Instrumenteista tarkastetaan niiden puhtaus, mahdolliset pintavauriot sekä toimivuus. Tarvittaessa öljytään instrumenttien nivelet, kiristetään löystyneet nivelten ruuvit sekä vaihdetaan mm. haurastuneet kumiosat. (Hirvonen 2017d.)

Kuivaamisen ja tarkastuksen jälkeen instrumentit pakataan yksittäin tai koreihin ladottuna asianmukaisiin sterilointipakkauksiin. Yksittäisille välineille käytetään sterilointipusseja ja leikkauskorit pakataan kääreisiin. Sterilointi tapahtuu höyryn avulla autoklaavissa. Steriloinnin saa aikaan ylipaineinen kylläinen vesihöyry, lämpötila ja aika. Höyrysteriloinnissa instrumenteissa olevat mikrobit kostuvat, jolloin kostea kuumuus koaguloi proteiinit, mikä saa aikaan mikrobien tuhoutumisen. (Hirvonen 2017a.)

6 INSTRUMENTOIVAN SAIRAANHOITAJAN TOIMINTA LEIKKAUKSEN AIKANA

Leikkauksessa avustaminen alkaa leikkauksessa tarvittavien välineiden varausmisella ja järjestämisellä sekä steriilin alueen luomisella. Ennen steriilien instrumenttien käsittelyä varmistetaan niiden steriiliydestä indikaattorin tai steriilinteipin avulla. Tämän jälkeen instrumenttihoitaja tarkistaa ja laskee instrumentit yhdessä valvovan sairaanhoitajan kanssa. (Lukkari ym. 2013, 299.) Leikkauksen aikana käytettyjen välineiden lukumäärä tarkistetaan vähintään kolmeen kertaan: leikkauksen alussa, ennen haavan sulkemista ja haavan sulkemisen jälkeen. Instrumenttikorin instrumentit lasketaan korissa olevan listan perusteella. Leikkaukseen varatut taitokset, neulat ja muut lisätarvikkeet lasketaan ääneen valvovan sairaanhoitajan tarkkaillessa. Määrät kirjataan siihen tarkoitettuun tietojärjestelmään. Myös leikkauksen aikana lisätyt tarvikkeet lisätään tarkistuslaskentaan. (Karma ym. 2016, 168.)

Tarkistuksen jälkeen instrumentit järjestetään käyttötarkoituksen ja leikkauksen kulun mukaan. Leikkauksen aikana instrumentoiva sairaanhoitaja huolehtii leikkausalueen, sen välittömän ympäristön, leikkausryhmän sekä steriilien instrumenttien ja välineiden siisteydestä. Instrumentit pidetään järjestyksessä,

käytetyt instrumentit siirretään erilleen käyttämättömistä. Leikkausalueella ei pidetä turhia instrumentteja. Kirurgia avustetaan pitämällä yllä näkyvyyttä erilaisin apuvälinein. Tarvittaessa instrumentti pyyhitään kostealla taitoksella kontaminaatiovaaran välttämiseksi ja parhaan lopputuloksen takaamiseksi kirurgin työlle. Myös irtonaiset langanpätkät huolehditaan pois leikkausalueelta ja käytetyt taitokset pudotetaan lattiamaljaan. (Lukkari ym. 2013, 336, 340.)

Ennen haavan sulkua lasketaan käytetyt tarvikkeet ääneen, ja instrumentoiva sairaanhoitaja ilmoittaa kirurgille, että kaikki tarvikkeet ovat tallessa. Laskennan tulos kirjataan tietojärjestelmään ja se uusitaan haavan sulkemisen jälkeen. Tarkistuslaskennalla varmistetaan, ettei leikkausalueelle ole jäänyt sinne kuulumattomia esineitä. (Karma ym. 2016, 168.) Leikkauksen jälkeen instrumentoiva sairaanhoitaja lajittelee puhtaat, likaiset, käsipesua vaativat ja terävät instrumentit sekä avaa instrumenttien lukot pesua varten. Viiltävät jätteet laitetaan särnäisjäteastiaan. Muut jätteet lajitellaan asianmukaisesti ja ympäristöystävällisesti kierrättäen. Lopuksi instrumentoiva sairaanhoitaja kuljettaa instrumentit liinalla peitettynä huoltotiloihin. (Lukkari ym. 2013, 355.)

Instrumentoiva sairaanhoitaja seuraa leikkauksen kulkua ja osaa ajoittaa toimintansa kirurgin toiveiden mukaan oikea-aikaisesti kirurgin toiveet huomioiden niin, ettei leikkauksen eteneminen hankaloidu tai hidastu. Instrumentit ojennetaan leikkaavalle lääkärille kynä- tai vaakaotteella. Instrumentti ojennetaan napakasti niin, että siihen tarttujan ei tarvitse nostaa katsettaan toimenpidealueelta. Instrumentti tulee myös aina ojentaa oikein päin, jotta se on leikkaavan lääkärin kädessä heti toimintavalmiina. Aikailemattomuus instrumenttien ojentamisessa lisää potilasturvallisuutta. Instrumentoivan sairaanhoitajan ammattitaitoon kuuluu leikkauksen kulun ja anatomian tunteminen, mikä edesauttaa tilanteiden ja instrumentoinnin ennakointia. (Lukkari ym. 2013, 340–341.)

Veitsi ojennetaan kirurgille terä alaspäin ojennettuna kahva edellä. Se tulee säilyttää ja käsitellä niin, ettei terällä aiheuteta vahinkoa leikkausryhmän jäsenille. Jos kyseessä on veritartuntavaarallinen potilas, veistä ei ojenneta, vaan kirurgi ottaa sen itse apupöydältä. **Atulat** ojennetaan varsi edellä kirurgille, jotta hän saa kynäotteen instrumentista mahdollisimman pian. **Pihdit** ojenne-

taan kirurgin kämmeneen kahvapuoli edellä ja lukittuna. Crilen eli suonen puristimen avaaminen tapahtuu instrumentin lukkoa hitaasti kohottamalla sen alapuolelta yhden käden avaustekniikalla. **Sakset** ojennetaan kahvapuoli edellä, käyrät sakset kovera puoli kirurgiin päin. Herkkien kudosten leikkaamiseen tarjotaan sirot sakset ja paksujen kudosten leikkaamiseen paksut sakset. Sidonnat ja ompeleet tulee katkaista lankasaksilla. Käyrät Mayon sakset käännetään kovera puoli itsestä poispäin, jotta nähdään leikattavan langan pituus. Lankasaksien avausta säätämällä vaikutetaan myös solmuun jäävien langanpätkien pituuteen. **Neulankuljettajaan** kiinnitetään neula valmiiksi kätisyys huomioiden ja ojennetaan se lukittuna, kahvapuoli edellä kirurgin kämmeneen. (Lukkari ym. 2013, 341, 348.) Kirurgille ojennetaan myös pinsetit (Karma ym. 2016, 170).

Leikkauksessa verisuonen päät voidaan ligeerata eli solmia kahdella tapaa. Verisuoni puristetaan kahdella crilella eli **suonenpuristimella** kiinni ja leikataan poikki puristimien välistä ja suonen päät ligeerataan langalla. Suonen päiden ligeeraukseen voidaan käyttää myös diatermiaa, jolloin suonen päät poltetaan umpeen. Verisuonia polttaessa käytetään tähän tarkoitukseen suunniteltuja polttoatuloita. Instrumentoiva sairaanhoitaja avustaa kirurgia koskettamalla diatermialla kirurgin pitämän polttoatulan päätä ja painaa aktiivielektrodista virtaa, kunnes suonenpäät ligeerautuvat umpeen. Diatermialaitetta käytettäessä tulee huolehtia aktiivisesti savun poistosta savunpoistajilla ja imulaitteilla. (Lukkari ym. 2013, 341–343.)

7 VERKKO-OPPIMATERIAALI

Verkko-oppimateriaalilla tarkoitetaan oppimateriaalia, jonka sisältö on saatavilla verkossa. Verkko-oppimateriaalista puhuttaessa voidaan käyttää myös termejä digitaalinen oppimateriaali tai e-oppimateriaali. (Opetushallitus s.a.) Verkko-oppimateriaalista voidaan käyttää myös käsitettä oppimisaihio, joka on yhden asiasisällön muodostama oppimiskokonaisuus. Verkko-oppimateriaalin tuotanto alkaa ennakkosuunnittelusta ja etenee toteutusvaiheesta testaukseen ja jakeluun. (Keränen & Penttinen 2007.) Oppimateriaalia suunniteltaessa tulee ottaa huomioon käytössä oleva aika ja budjetti (Keränen & Penttinen 2007) sekä kiinnittää huomiota toteutuksen sisältöön ja laatuun. Laatu koostuu pedagogisesta laadusta, oppimateriaalinen käytettävyydestä, esteettömyydestä sekä tuotannon laadusta. (Kiesi ym. 2005.)

Pedagoginen laatu syntyy siitä, että oppimateriaali soveltuu opetus- ja opiskelukäyttöön. Verkko-oppimateriaalin tulee tukea opetusta ja oppimista ja sen tulee tuottaa opetukselle lisäarvoa. Lisäarvoa saadaan tuomalla oppimateriaalissa esille uusimpia tutkimustuloksia ja kehittyneitä opiskelukäytänteitä.

Verkko-oppimateriaalin tulee olla käytettävyydeltään sujuvaa ja helppoa käyttäjän näkökulmasta. Helppous ja sujuvuus koostuvat muuan muassa materiaalien helposta löytymisestä, toimivista linkeistä sekä selkeästä ilmaisusta ja ohjeista. Verkko-oppimateriaali on esteetöntä, kun sen käyttöä eivät rajoita oppijan fyysiset eivätkä psyykkiset ominaisuudet, vammat tai terveydentila. Tuotannon laatu näkyy hallitusti tuotetussa tuotantoprosessissa, tavoitteellisuudessa ja ammattimaisessa työnjäljessä. Verkko-oppimateriaalin tulee pohjautua tiedollisiin, taidollisiin ja oppimista tukeviin tavoitteisiin, se on teknisesti toimiva ja sitä kehitetään seurannan perusteella. Laadukkaassa verkko-oppimateriaalissa yhdistyvät *mielekkäät tehtävät ja oppimisen kannalta keskeinen sisältö visuaalisesti mielekkäästi ja hyvin toteutettuun ja teknisesti toimivaan kokonaisuuteen*. (Kiesi ym. 2005.)

Videoiden käyttö verkko-oppimateriaaleissa auttaa havainnollistamaan ja elävöittämään opetettavaa asiaa. Videoita voidaan sisällyttää suoraan oppimateriaaliin tai ne voidaan linkittää. Koska videot ovat lineaarisia eli ne on katsottava alusta loppuun, videon ei tule olla liian pitkä, vaan mieluummin on käytettävä lyhyitä leikkeitä. Hyvä video on myös havainnollinen sekä vakuuttava, ja se synnyttää mielikuvia. Lähikuvat toiminnoista ja ihmisistä toimivat oppimateriaaleissa paremmin kuin pitkät kameran liikkeet. (Keränen & Penttinen 2007.) Myös Miettinen ja Utriainen (2016, 30–31) tuovat esille kehitystyössään hyvän opetusvideon piirteitä. Hyvä video ei kestä kymmentä minuuttia pidempään. Se on rytmitetty huolella, ja siitä on karsittu kaikki ylimääräinen pois. Hyvässä opetusvideossa on huomioitu draaman kaari. Siinä on panostettu videon aloitukseen, asiasisällön esille tuomiseen sekä videon lopetukseen. Hyvä video sisältää myös huumoria; huumorin, kärjistämisen ja parodian kautta katsojan on helpompi sisäistää opetettavan sanoman ydin. Hyvä video on toteutettu suunnitelmallisesti ja ammattitaitoisesti, ja sen sisältöön katsojan on helppo samaistua. (Miettinen & Utriainen 2016.)

Pirneksen (2018) mukaan opiskelijat itse kokevat videoiden auttavan asioiden ymmärtämisessä, ja niiden avulla voi nähdä asiat konkreettisemmin. Opiskelijoiden mielestä hyvä videon pituus olisi 2–6 minuuttia. Opiskelijat näkivät, että opetusvideoista on hyötyä heille opinnoissaan. Videot soveltuvat parhaiten omatahtiseen opiskeluun ja itsenäiseen opiskeluun. Opettajien näkökulmasta opetuksen osana käytettävät videot mahdollistavat ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun ja sitä myötä itsenäisen opiskelun. Opettajat kokevat, että hyvin toteutettuna videon käyttö opetusmateriaalina on erinomainen lisäopetukseen. (Pirnes 2018, 40–42, 45–46.)

Videon toteutuksessa on neljä työvaihetta: käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja julkaiseminen. Käsikirjoitus on ikään kuin ostoslista, jolla varmistetaan kuvausvaiheessa, että kaikki tarpeellinen tulee kuvattua. Se toimii myös dokumenttina, jolla voi lähestyä esim. tilaajaa. Käsikirjoitus antaa tilaajalle mahdollisuuden nähdä mielikuva valmiista tuotoksesta, ja kommentoinnin pyytäminen varmistaa mahdollisimman julkaisukelpoisen tuotoksen. Käsikirjoituksen tulee olla huolellinen, jotta kaikki osapuolet ymmärtävät sen sisällön. Kuvausvaiheen tarkoitus on materiaalin kerääminen. On tärkeää noudattaa käsikirjoitusta, jolloin varmistutaan, että käytettävissä on riittävän paljon materiaalia. Kun kuvaajalla on tarkasti tiedossa, mitä hän on hakemassa, sijaa jää myös improvisoinnille. Editoinnin tarkoitus on koostaa ja karsia materiaalia. Editoinnin tarkoitus on muodostaa katsojalle monikanavainen paketti, joka sisältää toiminnallisuutta, puheääntä, taustääntä, musiikkia ja grafiikkaa. Editoinnilla pyritään edistämään asiasisältöä välittämään tunnetta ja vaikuttamaan katsojan toimintaan. Julkaisussa on herätettävä katsojan mielenkiinto kiinnostavalla otsikoinnilla ja johdantotekstillä. Hyvä linkkiin johtava kuva sekä toimiva käyttö liittymä edistävät tätä myös. Videon ilmestyminen luotettavassa julkaisussa, lisää katsojalle lupausta laadusta. Videon perusrakenteita on kolme: prosessikuvaus, uutinen ja tarina. Prosessikuvauksessa toiminta näytetään alusta loppuun, uutinen esittää tärkeimmän asian ensin ja täydentää sitä loppua kohden. Tarinassa tulee rakentaa loppua kohti kiihtyvä dramaturgia. Käytän oppimateriaalin videoissa prosessikuvausta, jossa toiminta jaetaan kohtauksiin ja esitetään aikajärjestyksessä. Puhe sijoitetaan videoihin jälkeinpäin spiikkeinä eli selostavana puheena. Spiikissä virkkeiden tulee olla lyhyitä ja selkokieliisiä. (Ailio 2015.)

Oppimisessa uusi tieto yhdistetään aikaisempaan tietoon, taitoihin ja asenteisiin. Oppimisessa tapahtuu täydentämistä, karsimista ja uuden luomista. Ihmisillä on erilaisia tapoja oppia eli oppimistyyplejä, joilla he helpoimmin saavat opeteltua asioita. Erilaisia tyyplejä oppia voidaan jaotella kokemuksen kautta oppimiseen eli tunnepohjaisesti oppimiseen, havainnoimalla oppimiseen, tekemällä ja kokeilemalla oppimiseen sekä ajattelemalla oppimiseen. (Repo & Nuutinen 2008, 42.) Jokaisella on erilainen aisteihin pohjautuva järjestelmä, jolla vastaanottaa tietoa. Usein ihminen osaa käyttää tarpeen vaatiessa kaikkia järjestelmiä. Näitä aistijärjestelmiä ovat visuaalisuus, auditiivisuus sekä kinesteettisyys. Visuaalinen oppija ottaa informaatiota vastaan silmillään eli katselemalla. Tämä oppija näkee asiat kuvina ja hänelle ovat tärkeitä kokonaiskuvat. Auditiivinen oppija vastaanottaa korvillaan. Hän selittää asiat sisäisenä puheena itselleen. Auditiivinen oppija on johdonmukainen ja perusteellinen. Kinesteettinen oppija kokeilee ja koskettelee saadakseen tietoa kehollaan ja käsillään. Hän tarvitsee liikettä ja tekemistä ajatuksien selkeyttämiseen. (Repo & Nuutinen 2008, 36–38.)

Itseopiskelussa opiskelija määrittää itse oppimisensa tavoitteet ja menetelmät, opiskelee itsenäisesti sekä arvioi itse oppimistaan. Opiskelijalla on siis täysi vapaus määrittää itse toimintansa. (Moilanen 2020.) Itseopiskelussa tarvitaan itseohjautuvuutta, joka tarkoittaa henkilön kykyä toimia ilman ulkopuolista ohjausta ja kontrollia. Jotta opiskelija pystyy itseohjautuvuuteen, hänen tulee olla motivoitunut eli hänellä tulee olla halu tehdä asioita ilman ulkoista pakotetta. Opiskelijalla tulee olla käsitys tavoitteesta, jota kohti hän ohjautumassa sekä omata tarvittava osaaminen päämäärän saavuttamiseen. Itseohjautuvaan opiskeluun kuuluu myös ajanhallinta, resurssien hallinta sekä tehtävien priorisointi. (Martela & Jarenko 2017, 12.) Motivaatiolla on suuri merkitys itsenäisessä opiskelussa. Motivaatio on innostuneisuutta, josta syntyy oppimisen halua. Motivaatiota opiskelussa lisäävät mm. onnistuminen, kokemus osaamisesta ja pätevydestä, merkityksellisyyden kokeminen, uteliaisuus ja kiinnostuksen herääminen, jaetut kokemukset, sitoutuminen sekä suurten linjojen hahmottaminen. Myös opiskelumenetelmillä ja opiskelutaitoa kehittämällä voidaan lisätä motivaatiota. (Päivänsalo 2020, 266.)

8 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena tuottaa verkko-oppimateriaali perusinstrumenteista itseopiskeluun sairaanhoitajaopiskelijoille täydentävän osaamisen leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle.

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sairaanhoitajan osaamista perioperatiivisessa hoitotyössä, perusinstrumenttien tuntemusta ja niiden oikeaa käyttöä.

9 TUOTEKEHITYSPROSESSI

Tuotekehitysprosessin tavoitteena on toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistäminen. Sen tulisi olla työelämälähtöinen ja käytännönläheinen. Toiminnallinen opinnäytetyö tulee toteuttaa tutkimuksellisella asenteella, ja siinä osoitetaan alan tietojen ja taitojen hallintaa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10.) Tuotekehitysprosessin tavoite ja aikaansaannos määräytyy hankekohtaisesti. Riippumatta lopputuloksesta, voidaan prosessi jakaa viiteen päävaiheeseen: ongelman tai kehitystarpeen tunnistaminen, ideointi, tuotteen luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely. Vaiheet etenevät osittain päällekkäin, eikä uuteen vaiheeseen siirtyminen edellytä edellisen päättymistä. Tuotekehitysprosessissa korostuu yhteistyö monien asiantuntijoiden ja tahojen kanssa sekä yhteydenpito erilaisten sidosryhmien kanssa. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

Tämän opinnäytetyön tuotekehitysprosessi pohjautuu Jämsän ja Mannisen teokseen *Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveystieteillä*. Teos sopii tämän prosessin pohjaksi, sillä se on suunniteltu nimenomaisesti sosiaali- ja terveystieteille. Teoksen valintaan oman tuotekehityksen pohjaksi vaikutti myös se, että teoksessa on huomioitu opiskelijat teoksen kohderyhmänä ja yleisilmeeltään teos on ytimekäs ja helppolukuinen.

9.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen ja ideointivaihe

Tuotekehitysprosessissa tavoitteena on yleensä käytössä olevan palvelumuodon parantaminen, tuotteen edelleen kehittäminen tai kokonaan uuden materiaallisen tuotteen, palvelutuotteen tai niiden yhdistelmän kehittäminen vastaamaan uusia tarpeita. Kehittämistarpeen määrittämisessä on tärkeää huomioida ongelman laajuus ja yleisyys. (Jämsä & Manninen 2000, 29–31.)

Valitsin aiheeni XAMK:n aihepankista, joten kehittämistarve oli jo olemassa. Huomasin itse kirurgisen hoitotyön harjoittelujaksolla, että instrumentteja on valtava määrä ja niiden tunteminen on välttämätöntä, jos haluaa työskennellä intraoperatiivisen hoitotyön parissa. Opinnäytetyöni motiivina on helpottaa aiheeseen syventymistä osana täydentävän osaamisen leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintoja.

Kun kehittämistarve on määritelty, siirrytään ideointivaiheeseen, jossa etsitään eri vaihtoehtoja ongelman ratkaisemiseksi. Jos uudistetaan olemassa olevaa tuotetta, tämä vaihe on hyvin lyhyt. Uuden tuotteen kohdalla voi käyttää erilaisia lähestymis- ja työtapoja. Luovan toiminnan ja ongelman ratkaisun menetelmiä ovat muun muassa aivoriihi ja tuplatiimi. Ratkaisuvaihtoehtoina voivat olla myös palautteiden tai aloitteiden kerääminen, niiden tallennus ideapankkiin tai bench markingin käyttäminen. Ideavaiheen lopuksi syntyy tuotekonsepti eli esitys siitä, millainen tuote on tarkoituksenmukaisinta suunnitella. (Jämsä & Manninen 2000, 35–40.)

Aihepankin idean pohjalta aloin työstämään oppimateriaalia perusinstrumenteista. Ideavaiheen aluksi sovin ohjauspalaverin toimeksiantajan ja opinnäytetyön ohjaajan kanssa, jossa käsiteltiin tulevan opinnäytetyön alustavaa sisältöä ja tuotekehitysprosessin syntyvää opiskelumateriaalin sisältöä. Hyväksytty idea ei määritellyt oppimateriaalin toteutustapaa, joten otin tässä kohtaa itseleni ”vapaat kädet”. Valmis oppimateriaalikonaisuus luovutetaan toimeksiantajalle liitettäväksi osaksi täydentävän osaamisen leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksoa Learn-alustalle.

Oppimateriaali sisältää PowerPoint-tiedoston sekä kaksi videota. Oppimateriaali tuotettiin kerätyn teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Videoiden käsikirjoitusten laatimisessa ja toteutuksissa hyödynnettiin vastaavia opinnäytetyön toteutuksia benchmarkkaamalla niiden käsikirjoituksia (taulukko 1). Benchmarkingilla tarkoitetaan oman toiminnan vertaamista vastaavaan toimintaan. Perusidea on toisilta oppiminen ja oppimisen soveltaminen omaan toimintaan. (Laine 2007.) Benchmarkeerauksesta haettiin näkökulmia siihen, mikä käsikirjoituksissa ja videoissa on hyvää ja mitkä keinot auttavat asian sisäistämisessä. Vertailussa haettiin myös niitä asioita, jotka koettiin häiritsevinä tai vaikeaselkoisina – jotka voisi tehdä toisin oman työn kohdalla. Benchmarkingin

tuloksena tehtiin huomio, että käsikirjoituksessa tulee kiinnittää huomiota tekstin asetteluun. Mustavalkoisen luettelon sijaan ääni ja kuvaosuosuudet tulee erotella jotenkin, jotta tekstistä tulee helppolukuisempi. Kohtausten sisältö on hyvä miettiä tarkasti, jotta kuvatessa on selkeä suunnitelma siitä, mitä pitää videolle saada. Käsikirjoituksissa päädyttiin yhden tapahtuman kuvaamisen yhteen kohtaukseen. Näin tulee kuvattua vähemmän siirtymiä ja video etenee tehokkaammin eteenpäin.

Taulukko 1. Benchmarking

Opinnäytetyön tekijät	Opinnäytetyön aihe	Huomiot käsikirjoituksesta
Tahvanainen & Titskaya 2018	ASEPTIIKKA LEIKKAUSSALISSA -Opetusvideo steriilin instrumenttipöydän valmistelusta	Käsikirjoituksessa jaettu ääni ja kohtausten kuvaus eri lokeroihin, mikä selkeyttää huomattavasti käsikirjoituksen lukemista. Kuvakulmia mietitty myös. Lopputekstit suunniteltu.
Koivumaa & Liljebloom 2018	Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille nenämahaletkun asettamisesta	Käsikirjoitus mustavalkoinen luettelo. Yhteen kohtaukseen mahduttettu monta eri toimintoa.
Katajamäki & Sirkkiä 2017	Opetusvideo hengitysvajauspotilaan alahengitysteiden puhdistamisesta hoitotyön opiskelijoille	Mustavalkoinen luettelo, asiat ei oikein erotu toisistaan. Ensimmäinen oli kerrottu sanallisesti mitä kohtauksessa tulee tapahtumaan ja sen jälkeen puheosuus.
<p><u>Bench markingin tulos:</u> Omassa käsikirjoituksessani tulee kiinnittää huomiota tekstin asettelun. Mustavalkoisen luettelon sijaan, ääni ja kuvausosuudet tulee erotella jotenkin, jotta tekstistä tulee helppolukuisempi. Kohtausten sisältö on hyvä miettiä tarkasti, niin on kuvattava selkeä suunnitelma mitä pitää videolle saada. Kuvakulmia en lähde suunnittelemaan tässä vaiheessa. Useiden toimintojen mahduttamista yhteen kohtaukseen mietin. Olisiko selkeämpää, jos yksi tapahtuma olisi yhdessä kohtauksessa? Näin tulisi kuvattua vähemmän siirtymiä ja video etenisi tehokkaammin eteenpäin.</p>		

Kun ideointivaiheen pohdintoihin saadaan vastaukset, syntyy tuotekonsepti eli esitys siitä, millainen tuote on tarkoituksen mukaisinta suunnitella ja valmistaa (Jämsä & Manninen 2000). Tässä vaiheessa on kasassa esitys siitä mitä oppimateriaali tulee sisältämään, mikä sen tarkoitus ja tavoite on sekä benchmarkingin tulokset vastaavista käsikirjoituksista.

9.2 Luonnosteluvaihe

Luonnosteluvaihe alkaa, kun on selvillä, millä tavalla tuote on aikomus toteuttaa. Luonnostelu vaiheessa tarkastellaan mitkä eri tekijät ja näkökohdat ohjaavat tuotteen valmistamista. Tuotteen laatu syntyy, kun sen suunnittelussa hu-

mioidaan asiakasprofiili, tuotteen asiasisältö, asiantuntijatieto, arvot ja periaatteet, toimintaympäristö, säädökset ja ohjeet, rahoitus sekä sidosryhmät. Luonnosteluvaiheessa ratkaistaan myös ne asiat, jotka tarvitaan tuotekehityssuunnitelman laatimisessa. Luonnosteluvaihe toimii kirjallisena dokumenttina hankkeessa esimerkiksi rahoitusta haettaessa. (Jämsä & Manninen 2000, 43–52.)

Luonnosteluvaiheen aloitin teoriatiedon keräyksellä. Kartoitin mitä aiheestani tiedetään ja mitä voisin koostaa oppimateriaaliksi. Perehdyin myös siihen, millainen on hyvä verkko-oppimateriaali ja kuinka huomioida erilaisia oppimistyynejä. Teoreettiseen viitekehitykseen etsin pohjaa hoitotieteen tutkimuksista. Käytin myös paljon alan kotimaista sekä ulkomaista kirjallisuutta. Systemaattisen tiedonhaun lisäksi tein paljon manuaalista tiedonhakua, joihin sain ideoita bench markkeeraamalla vastaavanlaisia oppinnäytetöitä ja poimimalla niistä hyviä lähteitä.

Systemaattisessa tiedonhaussa (liite 2) käytin seuraavia tietokantoja: Finna ja Medic. Muitakin tietokantoja selasin läpi (muun muassa Journal, Elektra, Ebsco), niin kotimaisia kuin ulkomaisia, mutta niistä en saanut varteenotettavia hakutuloksia. Tein hakuja myös Kaakkurin omista tietokannoista kotimaisista ja ulkomaisista lähteistä. Lisäksi etsin tutkimustietoa Google Scholar:sta. Tiedonhaun käsitteitäni olivat perioperatiivinen, perusinstrumentit, digitaalinen oppimateriaali. Hakusanoina käytin mm. perioperatiivinen (*), instrumentit, erilaiset opiskelutavat, leikkausali (*), opiskelumetodit, anestesia (*), video ope- tusmateriaalina, sairaanhoitaja, itseopiskelu, perioperatiivinen hoitotyö, itseoh- jautuva oppiminen, osaaminen, "surgical equipment", "surgical supplies", inst- rument, instrumental nurse.

Tutkimuksia löytyi kohtalaisen hyvin (liite 3), joskin itse instrumenteista en niitä löytänyt. Ydintiedon eli tiedot instrumenteista ja niiden käyttötarkoituksista löy- sin alan kirjallisuudesta. Tutkimusten osalta sisäänottokriteerinä minulla oli pit- kälti otsikon tuoma informaatio ja se, että otsikko viittasi suoraan oman otsik- koni määrittelemään aiheeseen ja toteutumisympäristöön. Sisään otetut tutki- mukset tuli myös löytyä verkosta, olla vertaisarvioituja sekä löytyä suomen tai englannin kielellä. Finna:sta sisäänottokriteerinä oli YAMK-työt sekä väitöskir- jat ja pro gradu -tutkielmat. Poissulkua tein mm. yli 10 vuotta vanhoista tutki-

muksista tai jos tutkimusta ei ollut verkossa saatavilla tai se ei ollut vertaisarvioitu. Poissulkua tein tutkimuksissa myös mm. aseptiikan kohdalla toimintaympäristön osalta ja keskityin työssäni vain leikkaushoitotyössä tehtyihin tutkimuksiin. Alkuun ajattelin rajata teoreettisen viitekehityksen koskemaan vain leikkaussaliympäristöä ja sairaanhoitajan toimenkuvaa, mutta laajensin näkökulmaa toimeksiantajan pyynnöstä.

Tuotteesta oli selkeä visio. Se on muodostunut useiden koulutuksen puitteissa suoritettujen verkkokurssien myötä. Muodostui käsitys opiskelijan näkökulmasta, minkälaisessa muodossa tietoa on helppo omaksua ja minkälainen teksti on taas haastavaa sisäistää. Asiakasprofiili oli myös selkeä. Kohderyhmänä toimii Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijat, jotka ovat valinneet syventävissä opinnoissa leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojakson. Asiantuntijatietoa on kartutettu suunnitelman hyväksymisen jälkeen leikkaus- ja anestesiaosaston välinehuoltovastaavana toimivan sairaanhoitajan tapamisella.

Tuotteen arvomaailmaan on poimittu toimeksiantajan arvoista yhteistyö työelämän kanssa, yhdenvertaisuus ja tasa-arvoisuus opiskelijoiden kesken sekä uuden tiedon luominen. Tuotteen valmistamisessa on huomioitu työelämän edustajan näkökulman, tuote on helposti lähestyttävä ja toivon mukaan mahdollisimman monia opiskelijoita palveleva. Tarkoituksena oli luoda oppimateriaali opiskelijan näkökulmasta. Toimintaympäristönä toimii Learn-alusta ja oppimateriaalin liittämistä alustalle huolehtii opintojakson opettaja käyttöoikeuksien luovutuksen jälkeen. Rahoituskulut selvitettiin hyvissä ajoin: Videoiden editointiin saatiin apua tuttavalta, joka sanoi auttamisen ilon riittävän ja Itä-Savon sairaanhoitopiirin anestesia- ja leikkausosastolla kuvattuun videoon ei tarvittu materiaaleja, joten sieltä ei tullut kuluja. Koululla kuvattuun videoon saatiin materiaalit ja välineet koululta (liite 13).

Opinnäytetyön toteutuksessa sidosryhminä ovat toimeksiantajan lisäksi Itä-Savon sairaanhoitopiiri sekä muut työnantajat, jotka työllistävät näitä sairaanhoitajaopiskelijoita tulevaisuudessa. Tuotteen ensisijaisena hyödynsaajana tulee olemaan sairaanhoitajaopiskelijat, jotka saavat oppimateriaalit käyttöönsä

valitessaan syventävissä opinnoissa leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojakson. Toissijaisena hyödynsaajana on XAMK, Savonlinnan kampus, joka saa käyttöoikeudet verkko-oppimateriaaliin.

Verkko-oppimateriaali koostuu PowerPoint-diasarjasta (instrumentit) sekä kahdesta videosta (Instrumenttien käsittely leikkauksen aikana sekä Välinehuoltoprosessi). PowerPoint-diasarjassa instrumentit esitellään kuvina, jossa instrumentti on suljettuna ja avattuna sekä eri kuvakulmista kuvattuna. Lisänä kussakin diassa on teksti, jossa on instrumentin nimi ja käyttötarkoitus ja mahdolliset erityispiirteet tai muut huomioitavat asiat. Video instrumenttien käsittelystä leikkauksen aikana (liite 12) sekä instrumenttien kuvaus tapahtuu tutkimusluvan saamisen jälkeen Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululla, Savonlinnan kampuksella. Videon kuvauksessa avustaa 1 sairaanhoitajaopiskelija sekä 1 ulkopuolinen kuvaaja (liite 10 & liite 11a). Välinehuoltoprosessi -video kuvataan Savonlinnan keskussairaalan välinehuoltokeskuksessa välihuoltotiloja ja välinehuoltajien työtä kuvaten. Videot äänitetään jälkeen päin editoinnin yhteydessä.

Luonnosteluvaiheessa on määritelty ne asiat mitä tarvitaan tuotteen laatimiseen. Tuotteen kehittämissuunnitelma noudattaa projektityöskentelyn rakennetta ja toimii myös kirjallisena dokumenttina esimerkiksi mahdollisen rahoituksen hakemisessa. (Jämsä & Manninen 2000.) Tässä vaiheessa tuotteesta onko kasattu aiempi olemassa oleva tieto eli rakennettu sille teoreettinen viitekehys. Tuotteelle on määritetty visio, asiakasprofiili, kohderyhmä, sidosryhmät sekä hyödynsaajat. Rahoituskulut on selvitetty ja asiantuntijätietoa tietoa hankittu yhteistyöllä työelämän kanssa. Oppimateriaalille on luoto konkreettinen suunnitelma ja oppimateriaalin videoille on laadittu käsikirjoitukset sekä selvitetty videoiden kuvausta varten tarvittavat avustajat, kuvaaja sekä editointiin liittyvät asiat.

9.3 Kehittelyvaihe

Tuotteen kehittelyvaihe pohjautuu luonnosteluvaiheessa tehtyihin ratkaisuvaihtoehtoihin, periaatteisiin, rajauksiin sekä asiantuntijayhteistyöhön. Kehittelyvaihe alkaa asiasisällön jäsentelyllä. Tuotteen keskeinen sisältö muodostuu tosiasioista, jotka kerrotaan mahdollisimman täsmällisesti, ymmärrettävästi ja

vastaanottajan tiedontarve huomioiden. Tärkeää on eläytyä tiedon vastaanottajan asemaan henkilökohtaisten ja ammatillisten tarpeiden sijaan. (Jämsä & Manninen 2000, 54–55.)

Suunnittelu etenee tuotekehityksen vaiheiden mukaan. Varsinaisessa tekovaiheessa päätetään lopulliset tuotteen sisältöä ja ulkoasua koskevat valinnat. Tekstin tuotossa on huomioitava, että sen ydinajatus tulee heti selville. Otsikointi ja selkeä jäsentely selkeyttävät ydinajatusta. Painoasun eli tuotteen ulkonäön huomioiminen on myös tärkeä osio, sillä se on osa oheisviestintää. (Jämsä & Manninen 2000, 56–57.)

Opinnäytetyön suunnitelman hyväksymisen jälkeen hain tutkimuslupaa sekä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululta että Itä-Savon sairaanhoitopiiriltä. Tutkimusluvut saatuani kuvasin XAMK:n Savonlinnan kampuksella koululla olevat perusinstrumentit ja niistä kokosin PowerPoint-ohjelmalla diaesityksen ”Instrumentit”. Ennen kuvauksia ja käsikirjoituksen viimeistelyä, harjoiteltiin kertaalleen ohjaavan opettajan kanssa instrumenttien käsittelyä. Tämä avasi ja konkretisoi hyvin teoretietoa, jota olin asiasta lukenut, ja sain uudenlaista näkökulmaa käsikirjoitusten viimeistelyyn.

Seuraavaksi sovin tapaamisen leikkaus- ja anestesiaosastolla työskentelevän välinehuoltovastaavana työskentelevän sairaanhoitajan kanssa (liite 7 & 8). Tapaamisessa kävimme läpi videoiden käsikirjoitukset ja PowerPoint-diasarjan. Pyysin kommentteja ja parannusehdotuksia, jotka kirjattiin ideointipuuhan. Ideointipuu on kevyen ideoinnin ja näkökulmien esilletuomisen väline. Ideointipuu auttaa löytämään uusia ideoita, näkökulmia ja ajatuksia. Samalla se visualisoi kehitettävän aiheen ja toimii keskustelun herättäjänä. Työkaluna Ideointipuuta voidaan käyttää lähes kaikessa ideoinnissa. (Innokylä s.a.) Näkökulmana oli teoreettisen aineiston ja laaditun oppimateriaalin vastaavuus käytännön työhön sekä aseptiikan merkityksen korostaminen videoilla. Tapaamisessa käytyjä keskusteluja ei nauhoitettu.

Tapaamisen aikana kirjattiin kommentit ja parannusehdotukset Post-it-lapuille, jotka liitettiin ideointipuuhan. Ideointipuuhan tehtyjen huomioiden ja opinnäytetyön ohjaajan kommenttien myötä työstin käsikirjoituksen viimeiseen muo-

toonsa. Tarkoituksena oli, että jos huomioita ja parannusehdotuksia tulee useampia, käytän analysoinnissa apuna teemoittelua. Välinehuoltovastaavalla ei ollut isoja muutosehdotuksia, joten materiaalia ei ollut teemoiteltavaksi asti. Tapaamisella käytiin läpi termistöä ja käytännön työskentelytapoja. Keskustelussa korostui turhien työvaiheiden minimoiminen, kontaminoitumisen ja pistovahinkojen minimoiminen sekä tarkistuslaskennan tärkeys. Kävimme myös läpi instrumentoivan sairaanhoitajan työskentelyasentoa ja instrumenttien sijoittelua leikkausalueella. Ideointipuun (liite 8) poiminat jäsennelty alla olevaan taulukkoon oppimateriaalin rakenteen mukaisesti (taulukko 2).

Taulukko 2. Ideointipuun yhteenveto

Käsikirjoitus 1 - ehdotetut lisäykset
kohtaus 4b: Instrumentoiva sairaanhoitaja ei saa kääntää selkäänsä leikkausalueelle. Instrumentit tulee sijoittaa, niin, että instrumentoiva sairaanhoitaja tietää niiden sijainnin ja löytää instrumentin lyhyellä vilkaisulla. Kaikki instrumentit käden ulottuvilla.
kohtaus 8a: Ilmoitus instrumenttien ja välineiden täsmävydestä myös valvovalle hoitajalle kirurgin lisäksi
Käsikirjoitus 2 – ehdotetut lisäykset
kohtaus 2a: Turhaa käsittelyä ja käsinpesua vältetään roiskeiden ja kontaminaatioiden minimoimiseksi. Esikäsittely tehdään rasvaisille sekä onteloisille instrumenteille.
Lisäys loppuun: Tulisi huomioida, että välinehuolto on kallista käsityötä, aikaa vievää. Yhden instrumentin matka läpi välinehuolto prosessin kestää n. 2-3 tuntia.
Power point-esitys - ehdotetut muutokset
Veitsi: Nykyisin suositeltu ja monessa paikassa käytössä turvaveitsi.
Ihokoukku: Tartutaan hentoisesti hion reunoista kiinni. Venytetään ja nostetaan ihoa. Käytössä rinta- ja plastiikkakirurgiassa.
Halsted-Mosquito: poista Halsted
Allis: muuta Typhier
Kolmiopihti, Duval: poista Duval
Ragnell-Davis: poista Davis
Lakanahaka: ei löydy nykyisin enää peruskorista
Haka, Martin, terävä: muuta rasvahaka

Video välinehuolto prosessista (liite 12) kuvattiin 18.10.2021 tutkimusluvan saamisen jälkeen Itä-Savon sairaanhoitopiirin välinehuoltokeskuksessa. Kuvaukseen käytettiin puhelinta, malli Huawei p30. Apuna käytettiin jalustaa tärinän minimoimiseksi. Välinehuolto prosessi -video kuvattiin aidoissa olosuhteissa välinehuoltajien työpisteitä ja työskentelyä reaaliaikaisesti kuvaten. Leikkaus- ja anestesiaosaston ja välinehuollon henkilökunnan kuvausluvista sovittiin välinehuoltovastaavan sairaanhoitajana kanssa aiemmalla tapaamisella ja ne kerättiin niiltä henkilöiltä, jotka näkyvät tunnistettavasti videolla. (Liite 11b)

Video ”Instrumenttien käsittely leikkauksen aikana” (liite 12) kuvattiin 20.10.2021 Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululla, Savonlinnan kampuksella. Kuvauksissa avusti 1 sairaanhoitajaopiskelija sekä 1 ulkopuolinen kuvaaja (liite 10 & liite 11a). Kuvausrekvisiitan järjestelyn jälkeen harjoittelimme vielä kertaalleen videolla esitettävien instrumenttien käsittelyä ennen varsinaista kuvausta. Kuvaus suoritettiin Olympus OM-D E-M1X kameralla ja objektina oli Olympus M.Zuiko 12-40 mm f/2.8.

Kun videomateriaalit olivat kasassa, oli editoinnin ja äänitysten vuoro. Videoiden editointi tehtiin Final Cut Pro X-ohjelmalla. Ensin valittiin käytettävät kohdat, sen jälkeen leikattiin ne sopivaan muotoon ja sen jälkeen tehtiin äänitykset ja valittiin taustamusiikki. Äänityksessä käytettiin Olympus LS-12-tallenninta, ja taustamusiikki löytyi ilaismusiikkina Youtuben audiokirjastosta, joka on yleisesti kaikkien käytettävissä, eikä musiikin käytöstä tarvitse huolehtia tekijänoikeuksista tai teostomaksuista.

PowerPoint-diat laadittiin mustalle XAMK:n valmiille power point –pohjalle. Kuvatut instrumentit järjestettiin siirrettiin tietokoneen työpöydälle, jossa ne rajattiin sopivan kokoisiksi ja sen jälkeen liitettiin dioihin. Jokaisesta instrumentista luotiin oma dia, ja kuvien lisäksi diasta löytyy tietoa instrumentin käyttötarkoituksesta ja tunnistamista helpottavista piirteistä. Diasarjan alkuun on liitetty sisällysluettelo instrumenteista sekä leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojakson tavoitteet.

Kehittelyvaiheen lopuksi on valmistunut suunniteltu tuote. Lopulliseen tuotteeseen on mahdollisesti päädytty useampien versioiden jälkeen. Kehittelyvaiheen lopuksi suoritetaan viimeistely, jossa saadun palautteen tai koekäytön saatujen kokemusten perusteella muokataan tuotetta sen viimeiseen muotoonsa. Tarvittaessa viimeistelyvaiheeseen voi kuulua myös ohjeiden laadinta sekä päivityksen, jakelun ja markkinoinnin suunnittelua. (Jämsä & Manninen 2000.)

Tuotekehitysprosessin myötä on syntynyt 3-osainen oppimateriaali perusinstrumenteista ja niiden käytöstä leikkauksen aikana sekä niiden huollosta. Tuote esiteltiin ja testauksesta pyydettiin palaute, jonka perusteella

tarkasteltiin, olisiko tuotettava voinut vielä parannella. Esitestauksen perusteella tuotetta ei lähdetty enää muokkaamaan tässä vaiheessa. Tuote luovutetaan toimeksiantajalle, joka huolehtii tuotteen loppusijoituspaikasta, mahdollisesta päivityksestä ja käytöstä poistamisesta.

9.4 Viimeistelyvaihe

Tuotemuotojen kehittämissä tarvitaan palautetta ja arviointia. Paras keino palautteen saamiseen, on tuotteen esitestaus. Palaute on hyvä kerätä käyttäjiltä, jotka eivät tunne kehiteltävää tuotetta entuudestaan, jolloin palaute on mahdollisimman realistista. Kun palaute on saatu, käynnistyy varsinainen viimeistelyvaihe. Tuotetta muokataan tarvittaessa saadun palautteen pohjalta sisältäen hiomista, käyttöohjeiden laadintaa sekä päivityksen suunnittelua. Ohjeiden laadinnassa on hyvä huomioida, että asiakkaalla on riittävästi tietoa tuotteesta ja sen käytöstä. (Jämsä & Manninen 2000.)

Editoidut videot sijoitettiin esitestauksen ajaksi piilotettuna Youtube:en omalle oppimateriaalia varten luodulle Youtube-kanavalle. Linkit ja PowerPoint-esitys lähetettiin toimeksiantajalle ja ohjaajalle sähköpostilla, jotka jakoivat oppimateriaalin tarkastuksen jälkeen eteenpäin esitestausta varten.

9.4.1 Kysely

Oppimateriaalin esitestaus suoritettiin sairaanhoitajaopiskelijaryhmällä. Opiskelijat tutustuivat omalla ajallaan verkko-oppimateriaaliin ja antoivat tämän jälkeen palautteen. Aineisto kerättiin webropol -kyselynä (liite 15). Webropol-ohjelmaan päädyttiin, koska sen käyttöä on harjoiteltu koulussa, se on helppokäyttöinen ja ohjelma koostaa kyselyn vastaukset automaattisesti raportoitavaan muotoon. Webropol-kyselylomake pohjautui opinnäytetyöhön kasattuun teoretietoon. Hyvän kyselylomakkeen perustana ovat hyvät kysymykset ja oikea kohderyhmä. Kyselylomakkeen tulee olla siisti ja selkeä, kysymykset aseteltu väljästi. Kyselyssä tulee kysyä vain yhtä asiaa kerrallaan. On hyvä käyttää juoksevaa numerointia ja edetä loogisesti. Lomake ei tule olla liian pitkä ja sen tulee tuottaa tunne, että vastaaminen on tärkeää. (Heikkilä 2014, 46–47.)

Webropol-kyselyssä käytettiin suljettuja kysymyksiä mielipidetiedusteluun asteikkotyypin vastausvaihtoehtoin. Likertin asteikko sopii hyvin mielipideväittämiin. Se on tavallisesti 4- tai 5-portainen järjestysasteikon tasoinen asteikko, jossa toisena ääripäänä on *täysin samaa mieltä* ja toisena ääripäänä *täysin eri mieltä*. (Heikkilä 2014, 47.) Kyselylomakkeeseen valittiin 4-portainen asteikko, sillä vaihtoehto 3, yleensä *en osaa sanoa*, houkuttaa vastaamatta jättämiseen. Näin toimimalla vastaaja pakotettiin ottamaan kantaa suuntaan tai toiseen. Kun annettiin numero 1 vaihtoehdolle *täysin eri mieltä* ja numero 5 kuvasi vaihtoehtoa *täysin samaa mieltä*, saatiin loogisesti suurempi keskiarvo, mitä enemmän samaa mieltä vastaajat olivat keskimäärin olleet. Kyselyn loppuun sijoitettiin yksi avoin kysymys avointa palautetta varten. Avoimella kysymyksellä voidaan saada tietoa, jota ei etukäteen osattu odottaa. Lomakkeeseen valittiin vain yksi avoin kysymys, sillä se myös houkuttaa vastaamatta jättämiseen ja sanallisten kysymysten tulkinta on vaikeampaa. (Heikkilä 2014, 51–52.)

Oppimateriaalin liitteenä lähetettiin saatekirje esitestaajille (liite 14). Saatekirje on yhden sivun mittainen teksti, joka sisältää tietoa tutkimuksesta ja sen perusteella vastaaja voi päättää tutkimukseen, tässä tapauksessa kyselyyn vastaamisesta. Saatekirjeestä ilmenee, mihin tarkoitukseen vastaaja antaa tietojan ja mielipiteitään sekä mihin hänen antamiaan tietoja käytetään. Saatekirjeen informaatiotarkkuus määräytyy aina tapauskohtaisesti tutkimuksen luonteen mukaan. (Vilka 2007.)

Kyselyä analysoitaessa muodostetaan johtopäätöksiä ja tulokset raportoidaan eli selitetään, jotta niiden laatu ja sisältö tulevat ymmärretyksi lukijalle. Keskeisimmät tulokset on hyvä esittää taulukoin ja kuvioin, muut tulokset tutkija voi esittää sanallisesti. Tuloksia raportoidessa on hyvä pohtia myös kyselyn reliäbeliutta eli tarjosiko kysely ei-sattumanvaraisia tuloksia ja validiutta eli mittasiko kysely sitä, mitä sen oli tarkoitus mitata. Nämä tekijät muodostavat kokonaisluotettavuuden, joka on hyvä silloin, kun otos edustaa perusjoukkoa ja todennettavissa on mahdollisimman vähän satunnaisvirheitä. Tarvittaessa kokonaisluotettavuutta voitaisiin lisätä uusintamittauksella. (Vilka 2007.)

Palautteen antoon annettiin vastausaikaa 10 päivää, mutta sitä jatkettiin neljällä päivällä alhaisen vastausprosentin vuoksi. Jatkoajasta ilmoitettiin sähköpostilla ja samassa yhteydessä muistutettiin oppimateriaalin esitestauksesta ja

palautteen annosta. Tästä huolimatta oppimateriaaliin tutustui ja antoi palautetta vain kaksi opiskelijaa ($n=2$) ja vastausprosentiksi tuli 20 %. Suljetut kysymykset analysoitiin Webropol- työkalun avulla. Webropol -ohjelma tarjoaa kysymysten numeraalisista vastauksista suoraan vastanneiden määrän (n), keskiarvoluvun, mediaanin sekä prosentuaaliset osuudet vastausvaihtoehdoille. Suunnitelmana oli tehdä kyselylomakkeen tuloksista myös graafinen yhteenveto, sillä se antaisi visuaalisesti havainnollisen kuvan tuloksista ja myös hyvän yleiskuvan arvojen jakautumisesta. Koska vastauksia tuli kuitenkin vain kaksi ($n=2$), tulokset päädyttiin esittämään frekvensseinä.

Avoimeen kysymykseen vastauksia tuli kaksi. Avoimen kysymyksen vastaukset analysoitiin teemoittelemalla (taulukko 4). Teemoittelulla tarkoitetaan laadullisen aineiston pilkkomista ja ryhmittelyä erilaisten aihepiirien mukaan. Teemoittelussa korostuu lukumäärien sijasta teeman sisältö eli mitä aiheesta on sanottu. Ideana teemoittelussa on etsiä aineistosta tiettyä teemaa kuvaavia näkemyksiä. Avuksi voidaan muodostaa esim. taulukko, johon aineisto pilkotaan eri aihealueittain. Näin saadaan luokiteltua sisällöllisiä näkemyseroja, joita eri teemoilla on. (Teemoittelu s.a.)

Analysoinnin antamat vastaukset huomioitiin tuotteen viimeistelyssä. Tulosten analysoinnin jälkeen oli tarkoitus ottaa tarkempaan tarkasteluun ne kysymykset, jotka olivat saaneet alle 2,5 keskiarvon eli suurin osa vastaajista on ollut väittämän kanssa täysin tai osittain eri mieltä ja pohtia voiko oppimateriaalia jotenkin parantaa kysymyksen näkökulmasta. Mikään väittämistä ei saanut tulokseksi alle 2,5 keskiarvoa, ja koska vastaajat olivat kaikkien väittämien kanssa osin tai täysin samaa mieltä, ei tuotteeseen lähdetty tekemään muutoksia suljettujen kysymysten pohjalta. Avoimessa kysymyksessä oli yksi parannusehdotus, mutta koska se tuli esille vain yhden henkilön vastauksessa ja koska itse koen, että materiaalin lisääminen videoon on ristiriidassa teoreettisen viitekehyksen kanssa, ei asian painoarvo näyttäytynyt niin merkittävänä, että tuotetta olisi lähdetty muuttamaan. Tuote luovutettiin samassa muodossa kuin esitestaukseen mennessä toimeksiantajalle muistitikulle tallennettuna. Toimeksiantajan huolehtii oppimateriaalin lopullisesta sijoittamispaikasta.

9.4.2 Tulokset

Kaikkiin suljettujen kysymysten väittämiin vastattiin joko *osin samaa mieltä* tai *täysin samaa mieltä* väittämien kanssa. Vastaajat (n=2) olivat täysin samaa mieltä väittämien kanssa, jotka koskivat oppimateriaalin laadukkuutta ja teknistä toimivuutta. Osin samaa mieltä (n=1) tai täysin samaa mieltä (n=1) oltiin väittämistä, jotka liittyivät oppimateriaalin sujuvaan käyttöön, visuaalisuuteen, erilaisten oppimistapojen huomiointiin ja ammattimaiseen kädenjälkeen. Yhtä mieltä oltiin siitä (n=2), että oppimateriaali soveltuu hyvin kurssin sisältöön ja se on mielenkiintoinen sekä motivaatiota herättävä. Videoiden ja kuvien koettiin auttavan aiheen havainnollistamisessa (n=2). Tarkemmat tulokset lueteltu alla olevassa taulukossa (taulukko 3).

Taulukko 3. Kyselyn tulokset

Vastaajien lukumäärä 2 (n=2)	1= täysin eri mieltä	2= osin samaa mieltä	3=osin eri mieltä	4=täysin samaa mieltä
1. Oppimateriaali oli mielestäni laadukkaasti toteutettu	0	0	0	2
2. Oppimateriaali oli käytettävyydeltään sujuvaa	0	0	1	1
3. Oppimateriaali soveltuu mielestäni hyvin kurssin sisältöön	0	0	0	2
4. Oppimateriaali tarjosi lisäarvoa kurssin sisältöön	0	0	0	2
5. Työn jälki oli ammattimaista	0	0	1	1
6. Oppimateriaali oli teknisesti toimiva (ääni, kuvan laatu yms.)	0	0	0	2
7. Toteutus oli visuaalisesti onnistunut	0	0	1	1
8. Videot ja kuvat auttoivat aiheen havainnollistamisessa	0	0	0	2
9. Oppimateriaalissa oli huomioitu erilaiset tavat oppia	0	0	1	1
10. Oppimateriaali oli mielenkiintoinen ja motivaatiota herättävä	0	0	0	2

Kyselyn avoimeen kysymykseen tuli kaksi vastausta. Vastaukset teemoiteltiin alla olevan taulukon avulla (taulukko 4). Vastaajat pitivät PowerPoint-esitystä selkeänä ja loogisesti etenevänä. Kokonaisuudessaan oppimateriaalia pidettiin visuaalisesti onnistuneena ja selkeänä kokonaisuutena. Oppimateriaalissa olevien videoiden ja kuvien koettiin olevan selkeitä ja havainnollistavia, lähikuvia instrumenttien yksityiskohdista pidettiin erityisen havainnollistavina. Puheääni oli vastaajien mielestä rauhallinen ja selkeä. Myös taustamusiikin voimakkuus koettiin sopivana. Kehittämisehdotuksena esitettiin otsikkojen lisäämistä

töyhön, mikä voisi selkeyttää videon sisältöä. Kaiken kaikkiaan oppimateriaalia pidettiin hyvänä kokonaisuutena ja lisämateriaalina kurssille.

Taulukko 4. Avoimien kysymysten teemoittelu

Suorat lainaukset	Pelkistetty ilmaus	Teemojen muodostus
"PowerPoint oli selkeä"	Selkeä PowerPoint	Helppokäyttöisyys
"PowerPoint eteni loogisesti"	Looginen eteneminen	
"visuaalisesti hieno"	visuaalinen	Visuaalinen ja havainnollistava Pelkistetty
"kuvat selkeitä ja etenkin lähikuvat instrumenttien kärjistä hyviä ja havainnollistavia"	havainnollistavat lähikuvat	
"Videot olivat selkeät"	selkeät videot	
"Videossa voisi olla enemmän otsikointeja, että mitä seuraavaksi tehdään, helpottaisi videoiden seuraamista"	lisää otsikoita	
"Selkeä ääni videossa"	Selkeä ääni	Sopiva äänenkäyttö ja volyyymi
"puhe suht rauhallista"	Rauhallinen puheääni	
"ääni rauhallinen"	Rauhallinen puheääni	
"taustamusiikki ei ollut liian kova"	Sopiva äänenvoimakkuus	
"hyvä kokonaisuus"	hyvä kokonaisuus	Hyödyllisyys
"hyvä lisämateriaali kurssille"	lisämateriaali kurssille	

Yhteenvetona tuloksista voidaan nähdä, että oppimateriaali saavutti esitetauksen palautteen perusteella sille asetetun tavoitteen lisätä sairaanhoitajan

osaamista perioperatiivisessa hoitotyössä, perusinstrumenttien tuntemusta ja niiden oikeaa käyttöä. Oppimateriaali sai hyvää palautetta, ja kehitysehdotuksia tuli vain yksi. Oppimateriaalin koettiin olevan mielenkiintoinen ja motivoitua herättävä sekä toimivan hyvänä lisänä kurssin sisältöön. Teemoittelun mukaan oppimateriaali nähtiin helppokäyttöisenä, visuaalisena ja havainnollistavana, pelkistettynä, äänimaailmaltaan sopivana sekä hyödyllisenä.

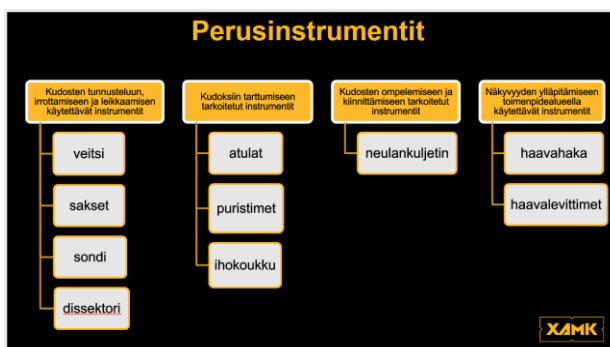
9.5 Verkko-oppimateriaali

Tuotekehitysprosessin tuloksena syntyi verkko-oppimateriaali, joka liitetään toimeksiantajan toimesta osaksi leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksoa. Oppimateriaali koostuu PowerPoint-esityksestä ”Instrumentit” ja kahdesta videosta ”Instrumenttien käsittelyleikkauksen aikana” ja ”Välinehuoltoprosessi”.

PowerPoint-diasarja instrumenteista toteutettiin XAMK:n valmiille mustalle PowerPoint-pohjalle. Diasarjassa esiteltiin aluksi otsikkolehden jälkeen perusinstrumentit luettelona sekä opintojakson tavoitteet.



KUVA 1. PowerPoint-diasarjan otsikko. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 2. Instrumenttien jaottelu. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Instrumentit valokuvattiin Savonlinnan kampuksella. Jokainen instrumentti esiteltiin omassa diassa useasta kulmasta kuvattuna, ja lisänä oli terien tai kärkien lähikuva helpottamaan tunnistamista. Dian oikeaan laitaan sijoitettiin harmaa informaatiolaatikko, jossa esiteltiin instrumentin käyttötarkoitus ja muita tunnistamiseen tai käyttöön liittyvää informaatiota. Instrumentit esiteltiin, etsikoitiin ja väliotsikoitiin kuvan 2. jaottelun mukaisesti.



KUVA 3. PowerPoint-dia instrumentista. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Video "Instrumenttien käsittely leikkauksen aikana" kuvattiin myös Savonlinnan kampuksella. Videolla esiintyy kaksi sairaanhoitajaopiskelijaa, joista opinäytetyön tekijä esittää instrumentoivaa sairaanhoitajaa ja toinen opiskelija kirurgia sekä valvovaa sairaanhoitajaa. Kuvaajana toimi ulkopuolinen kuvaaja.



KUVA 4. Videon otsikko. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Videon aluksi kerrottiin leikkauksen valmistautumiseen liittyvistä asioista kuvin. Alustuksessa käytiin kuvin sekä spiikein läpi käsien desinfektio, leikkaukseen ja steriileihin käsiin pukeutuminen, välineiden varaaminen ja tarkistuslaskennat sekä steriilin alueen luominen.



KUVA 5. Steriilien käsineiden pukeminen. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 6. Tarkistuslaskenta. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 7. Valvova hoitaja kirjaa tarkistuslaskennan tuloksen. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Liikkuvan kuvan avulla kerrottiin instrumenttien oikeaoppisesta ojentamisesta. Mayon-pöydälle varatut instrumentit, veitsi, atulat, sakset, neulankuljetin ja pihdit ojennettiin vuorotellen kirurgille. Kunkin instrumentin kohdalla videoon oli liitetty otsikko instrumentista tunnistamisen helpottamiseksi.



KUVA 8. Veitsen ojentaminen. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Videolla esiteltiin myös muutamien keskeisten instrumenttien käyttöä leikkauksen aikana sekä instrumenttien käsittelyä ja tarkistuslaskentojen suorittamista leikkauksen aikana ja sen päättyessä, jätehuoltoa sekä lopuksi instrumenttien peittäminen huoltoa varten.



KUVA 9. Verisuonen ligeeraaminen. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 10. Instrumenttien ja välineiden tarkistuslaskenta leikkauksen päättyttyä. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 11. Jätteen lajittelu. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



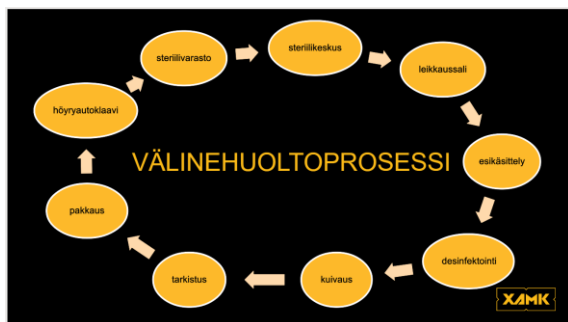
KUVA 12. Instrumenttien peittäminen. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Toisella videolla kuvattiin välinehuolto- prosessi. Videon kuvattiin välinehuolto- keskuksessa aidoissa olosuhteissa välinehuoltajien työtä kuvaten.



KUVA 13. "Välinehuolto-prosessi"-videon otsikko. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Videon aluksi hahmotettiin välinehuollon prosessimaisuutta power point -dialla ja esiteltiin myös toisella dialla prosessin päävaiheet: puhdistus, desinfektio, tarkastaminen, pakkaaminen ja sterilointi. Lisäksi power point -dioina vertailtiin steriilejä ja epästeriilejä indikaattoreita.



KUVA 14. Välinehuolto prosessin eteneminen. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 15. Epästeriili ja steriili indikaattoriteippi. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Itse videolla käsiteltiin välinehuolto prosessi vaihe vaiheelta kronologisessa järjestyksessä edeten. Kierro alkoi sairaanhoitajan tuodessa välineet esipuhdistukseen. Pesun jälkeen tuotteet desinfioitiin koneellisesti ja kuljetettiin kuivauksen kautta välinehuollon pakkaustiloihin, joissa tuotteet tarkastettiin, pakattiin ja sterilointiin autoklaavissa. Lopuksi tuotteet tarkastettiin steriloinnin jälkeen ja kuljetettiin leikkausosaston varastoon.



KUVA 16. Esipesu. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



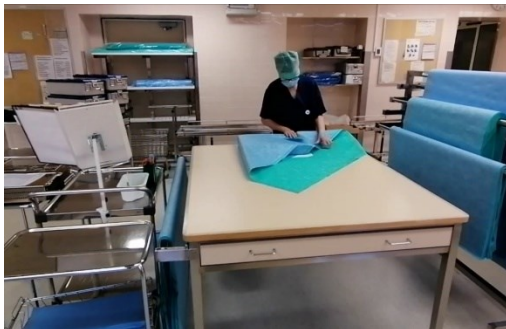
KUVA 17. Kuivaus. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 18. Tarkastus. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 19. Yksittäisen tuotteen pakkaaminen. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 20. Korin pakkaaminen suojapaperiin. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 21. Kontaineri. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 20. Pakkausten siirto autoklaaviin. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)



KUVA 21. Steriilien instrumenttien varastointi. (Kuva: Paula Mutikainen 2021)

Molempien opetusvideoiden lopussa olivat vielä lopputekstit, joissa mainittiin yhteistyötahot, näyttelijät, kuvaaja, kuvauspaikka sekä videoiden editoijat. Opinnäytetyön tekijällä on tekijänoikeus valmistamaansa tuotteeseen. Tekijänoikeudet ovat määritelty laissa (8.7.1961/404). Tekijänoikeuksilla tarkoitetaan tekijän yksinoikeutta päättää teoksensa käytöstä, eikä teosta ole oikeutta käyttää ilman tekijän lupaa. Tekijänoikeudella suojataan kuitenkin vain teoksen persoonallista ilmaisumuotoa. Sen sijaan idea, teoksen tietosisältö ja teoksen teoriasisältö ovat vapaasti muiden käytettävissä. (Tekijänoikeus.fi.) Tekijä voi halutessaan siirtää tekijänoikeudet jollekin toiselle, joko kokonaan tai osittain. Sopimiselle ei ole asetettu mitään erityistä muotoa, mutta on suositeltavaa sopia siirtämisestä kirjallisesti. Moraaliset oikeudet eivät siirry koskaan, vaikka

taloudelliset oikeudet olisi luovutettu kokonaan. (Kopiraitti 2015, 11.) Luovutetuja tekijänoikeuksia ei saa muuttaa eikä luovuttaa eteenpäin, ellei näin ole erikseen sovittu. (Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.)

Sopimus opinnäytetyöstä toimeksiantajan kanssa tehtiin 22.2.2021 (liite 4). Sopimuksessa on määriteltä, että ”toimeksiantajan tarkoituksena on alusta lähtien hyödyntää opinnäytetyön tuloksia toiminnassaan”. Sopimukseen on myös kirjattu, että tekijänoikeudet ja omistusoikeus opinnäytetyöhön kuuluvat opiskelijalle, mutta toimeksiantaja saa käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin sopimalla niistä erikseen opinnäytetyön tekijän kanssa. Käyttöoikeudet luovutetaan toimeksiantajalle tällä ilmoituksella opinnäytetyön valmistuttua. Toimeksiantaja vastaa tuotteen mahdollisesta päivittämisestä ja hävittämisestä.

10 POHDINTA

Verkko-oppimateriaalin tuotanto eteni ennakkosuunnittelusta ja toteutusvaiheesta testaukseen ja jakeluun. Oppimateriaalia työstäessä huomioitiin käytössä oleva aika sekä budjetti. (Keränen & Penttinen 2007.) Oppimateriaalin valmistuksessa kiinnitettiin huomiota myös toteutuksen sisältöön ja pedagogiseen laatuun eli siihen, että oppimateriaali on viimeisessä muodossaan soveltuva opetus- ja opiskelukäyttöön sekä tuottaa opetukselle lisäarvoa. Tämä sama tulos tuli ilmi myös esitestauksessa. Verkko-oppimateriaalista tuli käytettävyydeltään sujuvaa käyttäjän näkökulmasta. Esitestauksessa materiaalit olivat helposti saatavilla, linkit toimivia ja oppimateriaalissa on kiinnitetty huomiota selkeään ilmaisuun. Laatu on pyritty lisäämään tavoitteellisuudella ja ammattimaisella työnjäljellä. Verkko-oppimateriaali pohjautuu tiedollisiin sekä taidollisiin tavoitteisiin, ja se on teknisesti toimiva. (Kiesi ym. 2005.)

Keräsen ja Penttisen (2007) ja tuotekehitysprosessissa tehdyn esitestauksen mukaan oppimateriaalin videot auttavat havainnollistamaan ja elävöittämään opetettavaa asiaa. Näin ollen oppimateriaalin päämuodoiksi valittiin videot. Videoissa on hyödynnetty lähikuvia toiminnoista, käytetty lyhyitä leikkeitä (Keränen & Penttinen 2007) sekä pidetty videon pituudet alle 10 minuutin mittaisina. Videot on rytmitetty huolella ja niistä on karsittu kaikki ylimääräinen pois. Videot on toteutettu suunnitelmallisesti ja mahdollisimman ammattitaitoisesti, jotta sisältöön olisi katsojan helppo samaistua. (Miettinen & Utriainen 2016,

30–31.) Verkko-oppimateriaalin käyttö ei ole aikaan eikä paikkaan sidottua, joten se mahdollistaa itsenäisen opiskelun opintojakson aikana. (Pirnes 2018, 45–46.) Ailion (2015) oppaan mukaan videoiden käsikirjoitukset laadittiin huolella ja niitä noudatettiin sääntillisesti kuvauksissa, jolloin varmistuttiin, että käytävissä oli riittävän paljon materiaalia. Kuvaustilanteessa lisättiin yksi kohta myös improvisoimalla, mille oli sijaa, kun käsikirjoitus on riittävällä huolellisuudella laadittu. (Ailio 2015, 6–7.)

Pidän verkko-oppimateriaalia kaiken kaikkiaan onnistuneena ja alkuperäisten tavoitteiden mukaisena. Ajatuksena oli tehdä oppimateriaali, joka opiskelijan on helppo omaksua ja joka on visuaalinen, yksinkertainen ja samaistuttava. Visuaalisuudella luotiin mielenkiintoa ja mahdollistettiin myös visuaalisen oppijan mahdollisuudet saada aineistosta mahdollisimman paljon irti. Instrumentit ovat haasteellisia opetella valtavan määränsä vuoksi, joten erilainen lähestymistapa kuvin ja videoin auttaa niiden opettelussa. Videot pidettiin mahdollisimman lyhyinä ja yksinkertaisina, jotta ne olisivat mielenkiintoisia ja opiskelija jaksaa keskittyä katsomaan videot loppuun. Käsikirjoitusten merkityksen huomasin videoita kuvatessa ja etenkin editoidessa. Jos nyt tekisin tällä tiedolla videot uudestaan, kuvaisin vieläkin enemmän materiaalia, jotta on varaa leikellä ja sijoitella spiikkejä väljemmin videoon.

10.1 Menetelmien tarkastelu

Opinnäytetyö ja verkko-oppimateriaali toteutettiin tuotekehitysprosessina. Prosessin pohjana käytettiin Jämsän & Mannisen (2000) teosta *Osaamisen tuotteen valmistaminen sosiaali- ja terveysalalla*. Jämsä ja Manninen ovat kehittäneet teoksensa nimenomaisesti sosiaali- ja terveysalalle, joten se sopi erinomaisesti tuotoksen ohjenuoraksi. Viisiportaisen tuotekehitysprosessin mukaisesti oli helppo edetä ja teorian päälle oli helppo rakentaa omaa tuotosta. Teoksessa oli eritelty jokaiseen vaiheeseen kuuluvat tehtävät, ja ne olivat hyvin sovellettavissa tähänkin tuotteeseen.

Ideointivaiheessa hyödynsin benchmarkingia (Laine 2007) vastaavanlaisten opinnäytetyönä toteutettujen opetusvideoiden käsikirjoituksiin tutustumalla. Poimin käsikirjoituksista asioita, joita kannattaisi huomioida käsikirjoitusten laadinnassa. Benchmarkingista sain lähinnä idean käsikirjoituksen visuaaliseen toteutukseen, kuinka kannattaa erotella esim. puhe ja tekeminen omiksi

teksteineen ja kuinka värit ja lokerot selkeyttävät käsikirjoitusta. Sisältöön poimin vinkiksi tehdä käsikirjoituksesta mahdollisimman tarkka, jotta varmasti kaikki tarvittava tulee kuvattua. Benchmarkingista olisi ollut vielä enemmän hyötyä, jos olisin päässyt näkemään myös itse videot, jolloin olisin voinut poimia myös huomioita niiden toteutuksesta, mutta niitä ei ollut liitetty opinnäytteihin.

Kehittelyvaiheessa hyödynsin sairaanhoitajan tapaamisessa ideointipuu-työkalua (Innokylä s.a.) käsikirjoitusten läpikäymiseen ja niistä nousevien huomioiden kirjaamiseen. Tapaamisella ideointipuu tuntui helpolta työkalulta koota ajatuksia epävirallisesti Post-it-lapuille. Lappujen analysointi osoittautui kuitenkin haasteelliseksi. Teemoittelu oli vaikeaa, lähes mahdotonta, koska asiat oli kirjattu vain muistisanoin ylös. Tapaamisessa olisi voinut toimia paremmin esimerkiksi haastattelu, mutta en valinnut sitä suunnitelmavaiheessa menetelmäksi, sillä haastattelun valmistelu vaatii aikaa ja mahdollisesti useita haastattelukertoja. Haastattelut tulee nauhoittaa ja kirjoittaa puhtaaksi ja jos haastattelun olisi toteuttanut strukturoituna tai teemahaastatteluna, olisi lomakkeet ja teemat pitänyt koostaa teoreettisesta viitekehuksesta etukäteen, joten työ määrä olisi lisääntynyt suuresti.

Esitestauksen työkaluksi valitsin Webropol -kysely- ja raportointityökalun. Työkalu toimi tässä tarkoituksessa loistavasti. Kysely oli helppo laatia sen avulla ja linkin jakaminen sekä ajastaminen testaajille oli yksinkertaista. Webropol-työkalulla voidaan säilyttää vastaajien anonymiteetti ja vastaukset saadaan raporttivaiheessa suoraan lukumäärinä, prosenttiosuuksina, keskiarvoina ja mediaanilukuina. Webropolista voi myös tulostaa graafisen yhteenvedon. Kysely laadittiin teoreettisen viitekehityksen pohjalta, mutta jälkeenpäin huomiona oli, että kyselyyn olisi voinut valita vielä spesifimpiä väittämiä tai liittää väittämän yhteyteen avoimelle vastaukselle kohdan, jolloin olisi ehkä voinut vastaajilta irrota enemmän ja monipuolisemmin palautetta.

Oppimateriaaliin tutustumista ja kyselyyn vastaamista markkinoitiin opintojaksoilla, saatekirjeessä sekä erillisessä muistutusviestissä. Koska tutustuminen ja vastaaminen jäi opiskelijoiden omalle ajalle, osuen vielä harjoittelujakson kanssa yhtä aikaa, ei opiskelijat motivoituneet tutustumaan oppimateriaaliin.

Jotta vastaajia olisi saatu kyselylle enemmän, olisi pitänyt valmistaa oppimateriaali jo aiemmin, jolloin sen olisi voinut liittää kurssin muiden ennakkotehtävien mukaan. Toinen vaihtoehto olisi esitellä materiaali esimerkiksi lähitunnilla ja pyytää palaute samalla kertaa paikan päällä. Itsestä riippumattomat aikataulumuutokset ja kyseisellä ajanjaksolla vallinnut etäopiskelu vaikuttivat siihen, ettei edellä mainitut vaihtoehdot olleet käytettävissä.

Kyselyssä hyödynsin Likertin asteikkoa. Päädyin 4-portaiseen asteikkoon, sillä en osaa sanoa -vaihtoehto viidenneksi vaihtoehdoksi houkuttaa vastaamatta jättämiseen. (Heikkilä 2014, 51–52.) Tämä oli minusta hyvä ratkaisu, sillä vastaajan oli muodostettava näin mielipide suuntaan tai toiseen ja näin joka väittämään muodostui tietoa antava vastaus.

Teemoittelu (Teemoittelu s.a.) ei onnistunut ideointipuun kohdalla ja avointen vastausten alhaisesta vastaajamäärästä johtuen teemoittelun anti jäi siinäkin varsin laihaksi. Teemoittelu sinänsä on hyvä valinta avointen kysymysten kohdalla, sillä vastauksista on helppo saada kokonaisuuksia jaoittelemalla ne teemojen mukaan. Vastauksista nousseita teemoja hyödynnettiin tulosten raportoinnissa.

10.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkija, tässä tapauksessa opinnäytetyön tekijä, tarvitsee työskennellessään ammattitaidon lisäksi normeja, sääntöjä, arvoja, hyveitä ja eettisiä periaatteita (Pietarinen 2002). Eettisyys on kaiken tieteellisen toiminnan ydin. Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen (2013) mukaan tutkijan on oltava kiinnostunut uuden informaation hankkimisesta sekä paneuduttava tunnollisesti aiheeseensa, jotta välitettävä informaatio olisi mahdollisimman luotettavaa. Tieteessä ei saa syyllistyä vilppiin, eikä tutkimus saa loukata ihmisarvoa tai moraalisia arvoja. Tutkimuksessa ei tule myöskään syyllistyä plagiointiin, sepittämiseen tai toisten tutkijoiden vähättelyyn. Tutkijalla tulee olla kollegiaalista arvostusta. Tutkimuksen eettisyyttä pohdittaessa on myös huomioitava, että tutkimukseen osallistuminen tulee olla aina vapaaehtoista ja perustua tietoiseen suostumukseen sekä turvata anonymiteetti. Myös luvan hankkiminen tutkimusta varten on eettisyyden kannalta välttämätöntä.

Opinnäytetyössä huomioitiin eettiset periaatteet. Työn aiheeseen perehdyttiin hyvin, eikä ollut esteellisyyttä työn toteutukselle. Ohjaajien kanssa kartoitettiin työn edellyttämiä resursseja, ja resurssit riittivät laadukkaan työn toteutukseen. Opinnäytetyön suunnitelmassa huomioitiin henkilötietojen käsittelyyn ja tietosuojaan liittyvät periaatteet sekä laadittiin tietosuojaseloste. Asianmukaiset kuvausluvut ja suostumukset pyydettiin ja liitettiin opinnäytetyöhön. Sopimus opinnäytetyöstä allekirjoitettiin heti idean hyväksymisen jälkeen toimeksiantajan kanssa. Opinnäytetyön aineistojen säilyttämisestä, käyttöoikeuksista ja päivittämisestä on sovittu toimeksiantajan kanssa. Rahoitusasiat selvitettiin Itä-Savon sairaanhoitopiirin sekä videon editoinnissa avustavan henkilön kanssa. Asianmukaiset kuvausluvut pyydettiin kirjallisena. Opinnäytetyö on tarkistettu plagiointitunnistusjärjestelmässä ja toimii julkisena asiakirjana. (ARENE 2019.)

Tutkimustoiminnan perustehtävä on luotettavan informaation tuottaminen. Luotettavuus perustuu tutkimusmenetelmien hallintaan sekä tutkijan rehellisyyteen. (Pietarinen 2002.) Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida validiteetin ja reliabiliteetin näkökulmista. Opinnäytetyössäni en suorita tutkimusta, mutta samoja näkökulmia voin hyödyntää opinnäytetyön luotettavuuden arvioinnissa. Validiteetilla tässä työssä voidaan arvioida, onko esitelty juuri sitä, mitä opinnäytetyön aiheen mukaan oli tarkoituskin esitellä. Reliabiliteetti viittaa tulosten pysyvyyteen. Opinnäytetyössäni perusinstrumenttien kehitys on jatkuvaa, mutta suuria muutoksia ei tapahdu hetkessä, joten työn reliabiliteetti on luotettava. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

Opinnäytetyössä on huomioitu työn luotettavuus esittämällä asiat rehellisesti, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta noudattaen. Teoreettisen aineiston keräämisessä on huomioitu tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukainen ja eettisesti kestävä tiedonhankinta. Tiedonhaku on tutkimusten osalta suoritettu järjestelmällisesti ja tulokset on raportoitu tarkemmin liitteessä 1. Tutkimuksissa on pyritty tuoreeseen tutkimustietoon. Muutama vanhempi ohjeistus on mukana, mutta niiden sisältö on koettu validiksi tänäkin päivänä. Käytetyissä tutkimuksissa ja muun teoreettisen materiaalin käytössä on huomioitu tutkijoiden ja kirjoittajien työ ja saavutukset kunnioittaen ja huomioiden asianmukaisesti heidän tekemäänsä työtä. Kaikissa käytetyissä otannoissa viitataan julkaisuihin

asianmukaisella tavalla ja annetaan näin tutkijoiden saavutuksille niille kuuluva arvo. Ennen varsinaisen opinnäytetyön toteutuksen aloitusta hankittiin asianmukaiset tutkimusluvut sekä Itä-Savon sairaanhoitopiiriltä sekä toimeksiantajalta. Esitetausta tuotteelle suoritettiin luotettavuuden lisäämiseksi, mutta kyselyn tuloksille ei voida antaa suurta painoarvoa alhaisen vastausprosentin vuoksi. Vastaisuudessa kannattaisi pohtia myös tekijöitä, joilla varmistettaisiin, että palautetta saataisiin kerättyä riittävän kattavasti, jotta raportoitavat tulokset olisivat luotettavia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta s.a.)

10.3 Johtopäätökset ja jatkokehitysehdotukset

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että vertaisopiskelijan tuottama opetusmateriaali koetaan hyvin toteutettuna ammattimaisena ja opintojakson opetukselle lisäarvoa tuovana. Lyhyet informatiiviset videot ovat hyviä oppimisen kannalta, ja ne sekä kuvat helpottavat aiheen havainnollistamista. Jatkokehitysehdotuksena on vastaavien oppimateriaalien työstäminen esimerkiksi instrumentoivan sairaanhoitajan tai anestesiahoitajan työnkuvasta, potilaan valmistamisesta leikkaukseen tai diatermialaitteiden käytöstä.

10.4 Opinnäytetyöprosessin tarkastelu

Oma polkuni opinnäytetyön parissa on tuntunut varsin kiviseltä. Alun innostus vaihtui epäuskon kautta ahdistukseen ja lopun ”pakkopullaan”. Itse oppimateriaalia oli mukava työstää, ja siihen olen melko tyytyväinen, mutta teoriaosuu- den ja raportin kasaaminen on ollut työlästä. Halusin tehdä työn yksin ja osaltaan allekirjoitan ajatuksen edelleen, mutta ehkä vastuun jakaminen sekä tuen saaminen olisi helpottanut prosessia. Minut ehkä kaikesta ennakkotiedosta huolimatta yllättivät projektin vaiheiden pitkittyminen, aikataulujen viruminen ja lukemattomat askeleet edestakaisin sisällön kanssa. Olen ihminen, joka haluaa pitää langat käsissään ja tehdä velvollisuudet nopeasti pois päiväjärjestyksestä. Ahdistun, jos asiat eivät valmistu ja asioiden hoitaminen viruu päämäärättömästi. Olisin kaivannut alussa konkreettisempaa ohjausta, aikatauluja ja kannustusta. Lisäksi olisin toivonut, että mielipiteitäni olisi kuunneltu enemmän – sillä loppujen lopuksihan tämä on kuitenkin minun opinnäytetyöni, ja olisi mukava seisoa kaiken sen työn takana, mitä on tehnyt.

Prosessiin liittyi myös paljon minusta riippumattomia viivytyksiä. Oli loma-ai-koja, tutkimuslupahakemukset eivät löytäneet perille, haastateltava ilmoitti juuri ennen tapaamista vaihtavansa työnantajaa, eivätkä esitestaajat jaksaneet motivoitua antamaan palautetta. Suunnitelmat muuttuivat koko ajan, ja valtavasti joutui näkemään vaivaa niin sanottujen epäolennaisten asioiden kanssa. Tämä kaikki varmaankin kuuluu osaltaan prosessin luonteeseen, mutta itse koin tällaisen hyvin turhauttavana.

Olen kuitenkin hyvin tyytyväinen aihevalintaani, vaikka se minut ahtaalle ajoi-kin. Yksin työskentelyssä oli myös paljon hyvää. Vaikka kaikki taakka kasaantuu omille harteille, voi työskennellä omaan tahtiinsa ja tehdä työstä oman näköisemmän. Opinnäytetyön aiheeksi kannatti ehdottomasti valita aihe, josta on kiinnostunut ja josta hyötyy työelämässäkin. Sain opinnäytetyön työstämisestä hyvän pohjan syventävään harjoitteluun, ja jos työllistyn intraoperatiivisen työn pariin, olen jo hyvän matkaa edennyt tietotaidon kartuttamisessa.

LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2015. Kliininen hoitotyö. 1.–5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video – Opas laadukkaaseen videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 102. Pdf-dokumentti. Saatavissa: <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf> [viitattu 1.7.2021].

ARENE. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Päivitetty 9.1.2020. Pdf-tiedosto. Saatavissa: <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=15784803> [viitattu 9.5.2021].

Forsius, A. 1999. Kirurgian historiaa. Saatavissa: <http://www.saunalahti.fi/arnoldus/kirurgi3.html> [viitattu 1.5.2021].

Hartikainen, S. 2012. Potilasturvallisuus perioperatiivisessa hoitotyössä – systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Saimaan ammattikorkeakoulu. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/53271/Hartikainen_Saara.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 29.6.2021].

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9.painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Heikkinen, H. 2018. Käsihygienian havainnoinnin yhteys käsihygienian toteutumiseen, käsihuuhteen kulutukseen ja hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyteen. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Pdf-dokumentti. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/20478/urn_nbn_fi_uef-20181487.pdf [viitattu 23.3.2021].

- Hirvonen, K. 2017a. Höyrysterilointi. Teoksessa: Karhumäki, T., Hirvonen, K. & Ylitupa, E. 2017. Välinehuolto. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/vlh00136/do> [viitattu 6.5.2021].
- Hirvonen, K. 2017b. Instrumenttien käyttötarkoitus. Teoksessa: Karhumäki, T., Hirvonen, K. & Ylitupa, E. 2017. Välinehuolto. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/opk04616> [viitattu 12.4.2021].
- Hirvonen, K. 2017c. Välineiden ja instrumenttien tarkastus. Teoksessa: Karhumäki, T., Hirvonen, K. & Ylitupa, E. 2017. Välinehuolto. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/vlh00114/do> [viitattu 6.5.2017].
- Hirvonen, K. 2017d. Kuivaus. Teoksessa: Karhumäki, T., Hirvonen, K. & Ylitupa, E. 2017. Välinehuolto. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/vlh00112/do> [viitattu 6.5.2017].
- Innokylä s.a. Ideointipuu (brainstorming tree). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://innokyla.fi/fi/tyokalut/ideointipuu-brainstorming-tree> [viitattu 17.6.2021].
- Jansson, H & Weiler, J. 2019. Kirurgiset instrumentit – mitä instrumenteista on hyvä tietää. *Pinsetti* 4, 17-20. Verkkolehti. Saatavissa: https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinsetit/2019/pinsetti_2019_4_valmis.pdf [viitattu 19.3.2021].
- Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu s.a. Sairaanhoidaja (AMK). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutukset/sairaanhoidaja-amk/> [viitattu 25.4.2021].
- Haastattelu s.a. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Www-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tuki-materiaali/Aineiston-keruumenetelmat/Haastattelu> [viitattu 4.12.2021].

Teemoittelu s.a. Kajaanin ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti.
<https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tuki-materiaali/Laadullisen-analyysi-ja-tulkinta/Teemoittelu> [viitattu 29.8.2021].

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3.painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Kantomaa, M. 2013. Sairaanhoidajien osaaminen leikkausosastolla. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65572/Kantomaa_Miia.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 25.3.2021].

Karhumäki, T., Hirvonen, K. & Ylitupa, E. 2017. Välinehuolto. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/opk04616> [viitattu 6.5.2021].

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

Keränen, V ja Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Porvoo: WS Bookwell.

Kiesi, E., Houtsonen, L., Koskinen, K., Mattson, O., Puro, H., Salmio, K., Sirola, R., Von Nandelstadh, M., Lind, L., Hyötyniemi, Y., Ilomäki, L., Leinonen, A., Nummi, T., Rannikko, S., Sankila, T., Sumkin, T. & Wulff, A. 2005. Verkko-oppimateriaalin laatukriteerit. Työryhmän raportti. Pdf-tiedosto. Saatavissa: <http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/TIES462/Materiaalit/laatukriteerit.pdf> [viitattu 12.4.2021].

Kinnunen, T. 2012. OSAAMISEN AVAIMET – Leikkaushoitajan kliininen osaaminen. SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/45427/Kinnunen_Tommi.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 19.3.2021].

Kivinen, K. 2016. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen keskussairaalan teho-osastolla. Satakunnan amk. Kehittämistyön tiivistelmä. Pdf-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/106421> [viitattu 23.3.2021].

Kopiraitti. 2015. Tekijänoikeuden ABC. Reitti tekijänoikeuteen. Pdf-dokumentti. Saatavissa: https://tekijanoikeus.fi/wpcontent/uploads/2015/03/ABC_esite_FIN_RGB.pdf [viitattu 31.8.2021].

Laine, E. 2007. Bench marking menetelmän hyödyntäminen yrityksen energian hallinnan työkalun toteutuksen suunnittelussa. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. Liiketalouden koulutusohjelma. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/11265/2008-02-26-12.pdf?sequence=1> [viitattu 3.9.2021].

Lankinen, H. 2017. Esikäsittely. Teoksessa: Karhumäki, T., Hirvonen, K. & Ylitupa, E. 2017. Välinehuolto. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/vlh00089/do> [viitattu 6.5.2021].

Laukkanen, A. 2020. Yleissairaanhoidajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt. Blogi. Saatavissa: <https://blogi.savonia.fi/ylesharviointi/2019/01/31/yleissairaanhoidajan-180-op-osaamisvaatimuslauseet-ja-sisallot-julkaistu/> [viitattu 25-4-2021].

Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2013. Perioperatiivinen hoitotyö. 1 - 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Martela, F. & Jarenko, K. 2017. Itseohjautuvuus – Miten ohjautua tulevaisuudessa? 2. painos. Liettua: BALTOprint

Megeus, V., Nilsson, K., Karlsson, J., Eriksson, B & Erichsen Andersson, A. 2015. Hand hygiene and aseptic techniques during routine anesthetic care - observations in the operating room. Antimicrob Resist Infect Control 4, 5. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-015-0042-y> [viitattu 23.3.2021].

Miettinen, E & Utriainen, S. 2016. Tiivistä ydin ja konkretisoi teoria – Millainen on hyvä opetusvideo? Kehittämistyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajankoulutus. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/121302/Miettinen_Erno_Utriainen_Sampo.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 30.6.2021].

Moilanen, A. 2020. MITÄ ON ITSEOHJAUTUVA OPPIMINEN? Blogi. Saatavissa: <https://koulujasivistys.wordpress.com/2018/12/05/mita-on-itseohjautuva-oppiminen/> [viitattu 15.5.2021].

Opetushallitus s.a. E-oppimateriaalin laatukriteerit. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit> [viitattu 12.4.2021].

Opetussuunnitelmat s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://opinto-opas.xamk.fi/index.php/fi> [viitattu 4.12.2021].

Phillips, N. 2017. Berry & Kohn's Operating room technique. 13. painos. St. Louis: Elsevier.

Pietarinen, J. 2002. Eettiset vaatimukset tutkimustyössä. Teoksessa: Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. 2002. Tutkijan eettiset valinnat. Tampere: Tammer-Paino.

Pirnes, T. 2018. Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa. Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/57812/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201805022415.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 12.4.2021].

Päiväsalo, T. 2020. Oppimiskoodi - Kuinka oppiminen onnistuu. Jyväskylä: PS-kustannus.

Rantala, A. 2017. Välinehuollon merkitys leikkausalueen infektioiden torjunnassa. Teoksessa: Karhumäki, T., Hirvonen, K. & Ylitupa, E. Välinehuolto.

Duodecim. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/vlh00064/do> [viitattu 6.5.2021] .

Repo, I. & Nuutinen, T. 2008. Viestintätaito. 3.painos. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Rintala, E. & Kurvinen, T. 2019. Pientoimenpiteiden aseptiikka. *Lääkärilehti* 36, 1944-1948. Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.xamk.fi/pdf/2019/SLL362019-1944.pdf> [viitattu 19.3.2021].

Rintala, E., Laurikainen, E., Kaarto, A. & Rotamaa, M. 2014. Käsien desinfektiossa on parantamisen varaa leikkausosastoilla. *Lääkärilehti* 21, 1555-1559. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.xamk.fi/tie-teessa/alkuperaistutkimukset/kasien-desinfektiossa-on-parantamisen-varaa-leikkausosastoilla/> [viitattu 23.3.2021].

Sairaanhoitaja, monimuoto s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://opinto-opas.xamk.fi/index.php/fi/30/fi/127614/SHSA21SM/year/2021>

Sairaanhoitaja, päivätoteutus s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <https://opinto-opas.xamk.fi/index.php/fi/30/fi/127614/SHKT21SM/year/2021> [viitattu 1.5.2021].

Sairaanhoitajaliitto s.a. Ammatti ja osaaminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/sairaanhoitajan-monet-eri-urapolut/>

Strategia s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/xamk/strategia/> [viitattu 25.4.2021].

Tengvall, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys - Kyselytutkimus leikkaus- ja anestesiahoitajille, anestesiologeille ja kirurgeille. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja. PDF-dokumentti.

Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9862/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf?sequence=-1&isAllowed=y [viitattu 25.3.2021].

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Tekijänoikeus.fi s.a. Mitä on tekijänoikeus? WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tekijanoikeus.fi/tekijanoikeus/> [viitattu 31.8.2021].

THL. 2011. Potilasturvallisuusopas. Pdf-dokumentti. Saatavissa: Opas 2011 15.pdf (thl.fi) [viitattu 29.6.2021].

Tuotevastuulaki 17.8.1990/694

Tutkimuseettinen neuvottelukunta s.a. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk> [viitattu 9.5.2021].

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

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

Voipio-Airaksinen, O. 2017. Kirurgisten instrumenttien valmistus, materiaalit ja valmistusvaiheet. Teoksessa: Karhumäki, T., Hirvonen, K. & Ylitupa, E. Välinhuolto. Duodecim. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppi-portti.fi/op/vlh00069/do> [viitattu 1.5.2021].

World health organization. 2009a. How to Handrub? Poster. Saatavissa: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/how-to-handrub-poster.pdf?sfvrsn=f5e8bfb1_6](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/infection-prevention-and-control/how-to-handrub-poster.pdf?sfvrsn=f5e8bfb1_6) [viitattu 23.3.2021].

World health organization. 2009b. Your 5 Moments for Hand Hygiene. Poster. Saatavissa: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health->

[services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/your-5-moments-for-hand-hygiene-poster.pdf?sfvrsn=83e2fb0e_11](#) [viitattu 23.3.2021].

XAMK s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/xamk/> [viitattu 10.3.2021].

LIITE 1. Leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojakson tavoitteet ja sisältö

Opintokokonaisuus: Sairaanhoidajana akuuttihoitotyössä (<https://opinto-opas.xamk.fi>)

Ydinsisältö

- Päivystys- ja tehohoitotyö, 5op
- Leikkaus- ja anestesiahoitotyö, 5 op
- Syventävä sisätautien hoitotyö, 5op

Leikkaus- ja anestesiahoitotyö

Opintojakson osaamistavoitteet

- Osaat soveltaa perioperatiivisessa hoitotyössä potilasturvallisuutta varmentavia toimintamalleja
- Hallitset aseptisen toiminnan omassasi ja tiimisi työskentelyssä ja potilaan hoidossa
- Osaat soveltaa yleisesti käytettäviä leikkaus- ja anestesiamenetelmiä ja tiedät niiden käyttöaiheet ja perustekniikat
- Osaat käyttää perioperatiivisessa hoitotyössä tarvittavia keskeisiä hoito- ja valvontalaitteita
- Hallitset perioperatiivisen kirjaamisen ja raportoinnin periaatteet
- Osaat kuvata eri ikävaiheissa ilmenevien sairaustilojen vaikutukset anestesiaan ja anestesian suunnitteluun.
- Osaat kuvata kivun patofysiologian ja arvioida, suunnitella ja toteuttaa kivun hoitoa näyttöön perustuen.
- Osaat arvioida, suunnitella ja toteuttaa kirurgisen potilaan lääkehoidon.
- Osaat tunnistaa, ehkäistä ja hoitaa leikkaus- ja anestesiakomplikaatioita.
- Osaat kuvata erikoisalojen kirurgiaan kuuluvat keskeiset leikkausmenetelmät.
- Osaat työskennellä moniammatillisen leikkaustiimin jäsenenä ja toimia sairaanhoidajan rooleissa leikkaussalissa.
- Osaat tunnistaa eettiset haasteet ja velvollisuutesi.
- Osaat toimia vastuullisesti tietoturvallisuuden ja tietosuojan ylläpitämisessä.
- Osaat ohjata kirurgista (elektiivinen, päiväkirurginen, päivystys) potilasta niin, että hän sitoutuu hoitoonsa ja osaa toimia turvallisesti ja kuntoutumistaan edistäen.
- Osaat tunnistaa omaisten merkityksen potilaan kuntoutumisen tukena.
- Hallitset kirurgisen potilaan pre- ja postoperatiivisen tarkkailun ja hoidon.
- Osaat toteuttaa intraoperatiivista hoitotyötä tukea saaden.

Opintojakson sisältö

- Miten toteutat potilasturvallisuutta ja aseptiikan varmentavia toimintamalleja moniammatillisessa tiimityössä leikkaus-anestesiahoitotyössä sairaanhoidajan eri rooleissa?
- Miten toteutat ja arvioit potilaan hoitoa ennen anestesiaa, sen aikana ja jälkeen?
- Miten toteutat ja arvioit potilaan leikkaushoitotyötä ennen leikkausta ja leikkauksen aikana?
- Mitkä ovat leikkaus- anestesiahoitotyössä käytettävät välineet ja laitteet ja miten niitä huolletaan?
- Miten kirjaat ja raportoit potilaan hoidon eri vaiheissa leikkaus-anestesiahoitotyössä?
- Miten arvioit, suunnittelet ja toteutat kirurgisen potilaan lääkehoidon ja kivun hoidon?
- Miten tunnistat, ehkäiset ja hoidat leikkaus- ja anestesiakomplikaatioita?
- Mitkä ovat erikoisalojen kirurgiaan kuuluvat keskeiset leikkausmenetelmät?
- Miten toimit eettisesti haasteellisissa tilanteissa?
- Miten toimit vastuullisesti tietoturvallisuuden ja tietosuojan ylläpitämisessä?
- Miten ohjaat kirurgista (elektiivinen, päiväkirurginen, päivystys) potilasta niin, että hän sitoutuu hoitoonsa ja toimit turvallisesti ja kuntoutumistaan edistäen?
- Miten tuet omaisia kirurgisen potilaan kuntoutumisen tukena?

LIITE 2. TIEDONHAKUTAULUKKO

Tiedonhakutaulukko – opinnäytetyön suunnitelma

HAKUKÄSITTEET:	perioperatiivinen	perusinstrumentit	digitaalinen oppimateriaali
HAKUSANAT:	perioperatiivinen (*)	instrumentit	erilaiset opiskelutavat
	leikkausali (*)		opiskelumetodit
	anestesia (*)		video opetusmateriaalina
	sairaanhoitaja		itseopiskelu
	perioperatiivinen hoitotyö		itseohjautuva oppiminen
	osaaminen		

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Otsikon perusteella hyväksytyt	Tiivistelmän perusteella hyväksytyt	Tehtävään valitut tutkimukset	linkki
Kaakkuri	perioperatiiv* AND sairaanhoit*	-	45	5	1	0	
Finna	opetusvideo*	Verkossa saatavilla, pro gradu, väitöskirja	10	1	1	1	https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/57812
Medic	Perioperatiivi* AND sairaanhoitaja	Asiasanojen synonyymit käytössä, kaikki kielet, kaikki julkaisut	24	1	1	1	https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9862/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf?sequence=-1&isAllowed=y
Medic	Instrument* AND leikkaus*	Asiasanojen synonyymit käytössä, kaikki kielet, kaikki	52	5	1	1	https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinse-

		julkaisut, 2010-2021					tit/2019/pin- setti_2019_4_va lmis.pdf
Finna	itseopis- kelu	Verkossa saatavilla Aineisto- tyyppi: Opinnäyte > Pro gradu TAI Opinnäyte > Väitös- kirja TAI Opinnäyte > Ylempi AMK-opin- näytetyö Kieli: suomi Aihe: itseohjau- tuvuus TAI oppiminen Valmistus- vuosi: 2010–2021	56	2	2	1	https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/352969/Pontinen_Jarno.pdf?sequence=2&isAllowed=y
Finna	sairaanhoid- taj* AND periopera- tiiv*	Verkossa saatavilla, opinnäyte- >yamk, pro gradu, väi- töskirja	21	3	2	2	https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65572/Kantomaa_Miia.pdf?sequence=1&isAllowed=y https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/45427/Kinnunen_Tommi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Kaakkuri, ulkomaiset artikkelit	"surgical equipment"	Vertaisarvioitu Julkaisuvuosi: 2010–2021 Aiheet: Surgery Kieli: englanti	3576				*rajaus ei onnistunut
Kaakkuri, ulkomaiset artikkelit	"surgical supplies"	Vertaisarvioitu Aiheet:	28	0	0	0	

		Surgery Julkaisu- vuosi: 2010–2100 Kieli: englanti					
Kaakkuri, ulkomaiset artikkelit	instrument	Kokoteksti saatavissa Vertaisarvioitu Aiheet: Surgery JA Research Article Kieli: englanti Aineistotyyppi: Artikkeli Julkaisu- vuosi: 2018–2021					
Kaakkuri, ulkomaiset artikkelit	instrumental nurse		1	0	0	0	

Lisäksi suoritettu hakuja manuaalisesti.

leikkaussali -operating room, operating theatre

leikkausosasto – operating department

leikkauvälineet – surgical equipment, surgical supplies

leikkaus – operation, surgery

instrumentti – instrument

instrumentoiva sairaanhoitaja - scrub nurse

oppimateriaali – learning material

opetusmateriaali – teaching material

välinehuolto – care and maintenance of surgical instruments


LIITE 3. KIRJALLISUUSTAULUKKO

Tutkimuksen bibliografiset tiedot XAMK:n raportointiohjeiden mukaan	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tulokset	Oma intressini opin näytetyöni kannalta
<p>Tengvall, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys - Kyselytutkimus leikkaus- ja anestesiahoitajille, anesteziologeille ja kirurgeille. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja. Saata-vissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9862/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf?sequence=-1&isAllowed=y</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillista pätevyyttä intraoperatiivisessa hoidotyössä</p>	<p>kvantitatiivinen tutkimusmetodologia survey-tutkimus.</p> <p>Aineiston hankintamenetelmä oli kyselylomake.</p> <p>Tutkimuksen kohdejoukon muodostivat yliopistollisten sairaaloiden (HYKS, KYS, OYS, TaYS, TYKS) viiden erikoisalalan (sydän- ja verisuonikirurgia, neurokirurgia, ortopedia ja traumatologia, gastroenterologia ja plastiikkakirurgia) leikkausyksiköiden leikkaus- ja anestesiahoitajat sekä anesteziologit ja kirurgit.</p> <p>N= 589</p>	<p>Saatu aineisto leikkaus- ja anestesiahoitajan osaamisesta luokiteltiin käytettyjen käsitteiden ja sisältöjen perusteella kootun osa-alueeseen:</p> <p>hoitoympäristö ja työskentelyolosuhteet, leikkaus- ja anestesiahoitajan tehtäväkuva, yhteistyö- ja tiimitaidot, dokumentointi, tietotekniikka- ja viestintätaidot, tarkkailu- ja hoito toimien hallinta sekä tilannehallinta- ja päätöksentekokyky</p>	<p>Paljon tuoretta tietoa leikkaushoitajan ammatillisesta pätevyydestä</p>
<p>Kinnunen, T. 2012. OSAAMISEN AVAIMET - Leikkaushoitajan kliininen osaaminen. SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saata-vissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/45427/Kinnunen_Tommi.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>	<p>leikkaushoitajan kliininen osaaminen aseptiikan ja kirurgisen toimipiteen jälkeisen välittömän toiminnan näkökulmasta</p>	<p>laadullinen tutkimus, focus group -menetelmä,</p> <p>Kohdejoukko: Kuopion yliopistollisessa sairaalassa leikkaushoitajana työskenteleviä sairaanhoitajia.</p> <p>N=6</p>	<p>tiedottaminen vaatii kehittämistä</p> <p>elvytystaitojen harjoittelu ja niiden ylläpitäminen vaatii henkilökunnan keskuudessa systemaattisuutta ja koko leikkaustiimin yhteisiä harjoituksia tulisi lisätä</p> <p>tuloksia voidaan hyödyntää myös leikkausyksiköiden perehdytys suunnitelmassa ja opiskelijajoukossa</p>	<p>Keskeistä tietoa instrumentoivan sairaanhoitajan osaamisesta työntekijän näkökulmasta. Haastattelu ja laadullinen näkökulma avaa asiaa hyvin.</p>
<p>Kantomaa, M. 2013. Sairaanhoitajien osaaminen leikkausosastolla. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saata-vissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65572/Kantomaa_Miia.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>	<p>Tutkimuksella kartoitettiin sairaanhoitajien yleistä ammatillista pätevyyttä ja erityisosaamista. Tutkimuksessa kuvataan leikkaushoitajien osaamista heidän itsensä arvioimana.</p>	<p>Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista lähestymistapaa, kvalitatiivisen tutkimuksen in- duktiivista sisällönanalyysiä käytettiin avoimien kysymysten tulokinnan kohdalla. Poikittaistutkimus, aineisto kerättiin kerran.</p> <p>Kohdejoukko: yhden yliopistosairaalan leikkausosaston sairaanhoitajat</p> <p>(n= 63, N=18).</p>	<p>leikkaussairaanhoitajien vahvuuksia on oman toiminnan suunnittelu ja priorisointi, potilaan hoitosuunnitelman muokaus leikkauksen aikana, itseohjautuvuus ja oman ammattitaidon aktiivinen ylläpito sekä erityisosaamista vaativien taitojen vahva hallinta.</p>	<p>Keskeistä tietoa instrumentoivan sairaanhoitajan osaamisesta työntekijän näkökulmasta</p>

<p>Pirnes, T. 2018. Opetusvideoiden käyttämisen ammatillisessa koulutuksessa. Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Pro gradu tutkielma. Saatavissa: https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/57812</p>	<p>OPETUSVIDEOIDEN KÄYTTÖ toiseen asteen koulutuksessa; Opettajien ja oppilaiden näkökulma</p>	<p>Kyselytutkimus, Otoskoko= 40 oppilasta/21 opettajaa</p>	<p>Videot opiskelijoille tuttuja opetuksessa ja pääosin kokemukset positiivisia. Toimivat oppilaiden mielestään yhtä hyvin kuin opetus kasvokkain.</p>	<p>"Kannattaako omassa tuotoksessa käyttää videoita?"</p>
<p>Käsien desinfiointissa on parantamisen varaa leikkausosastoilla.</p> <p>Rintala, E., Laurikainen, E., Kaarto, A. ja Routamaa, M. 2014. Käsien desinfiointissa on parantamisen varaa leikkausosastoilla. <i>Lääkärilehti</i> 21, 1555-1559. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www-laakari-lehti-fi.ezproxy.xamk.fi/tieteessa/alkupeeraitutkimukset/kasien-desinfiointissa-on-parantamisen-varaa-leikkausosastoilla/</p>	<p>kirurgisen käsi-desinfiointin toteutuminen</p>	<p>Määrällinen tutkimus, Havainnointi</p> <p>Kohdejoukko: Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri, leikkaukseen osallistuva henkilökunta</p> <p>Ensimmäinen kierros N=477 ja toinen kierros N=210</p>	<p>42 %:ssa (200/477 havaintoa) desinfiointiaika oli suositusten mukainen, tärkeimmät desinfiointin esteet olivat pitkät kynnet ja kielteinen asenne desinfiointia kohtaan.</p>	<p>Käsihygienian ja aseptiikka -tietoa.</p>
<p>KÄSIHYGIENIAN HAVAINNOINNIN YHTEYS KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMISEEN, KÄSIHUUHTTEEN KULUTUKSEEN JA HOITON LIITTYVIEN INFEKTIOIDEN ESIINTYVYYTEEN</p> <p>Heikkinen, H. 2018. Käsihygienian havainnoinnin yhteys käsihygienian toteutumiseen, käsihuuhtteen kulutukseen ja hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyteen. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Pdf-dokumentti. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/20478/urn_nbn_fi_uef-20181487.pdf</p>	<p>millainen yhteys käsihygienian havainnoinnilla on ollut henkilökunnan käsihygienian toteutumiseen</p>	<p>Tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen rekisteritutkimus</p> <p>Tutkimusaineisto: yhden sairaalan somaattisten osastojen rekisteriaineistot käsihygienian havainnoista, käsihuuhdekulutuksesta sekä hoitoon liittyvistä infektiosta vuosilta 2013–2017</p> <p>kolmekymmentä somaattista osastoa (N=30)</p> <p>(n=18 001) havaintoa</p>	<p>Käsihygienian havainnoinnin avulla on mahdollista selvittää käsihygienian toteutumista erikoissairaanhoidossa.</p> <p>Käsihygienian havainnointia tulee toteuttaa järjestelmällisesti, tuloksia tulee arvioida</p> <p>jatkuvasti, tuloksiin tulee reagoida ja ottaa käyttöön korjaavia tai palkitsevia toimenpiteitä</p>	<p>Käsihygienian ja aseptiikka -tietoa.</p>

<p>Käsihygienian seuranta ja kehittäminen keskussairaalan teho-osastolla</p> <p>Kivinen, K. 2016. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen keskussairaalan teho-osastolla. Satakunnan amk. Kehittämistyö. Pdf-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/handle/10024/106421</p>	<p>Kehittämistehtävät:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selvittää käsihygienian toteutumisen nykytila teho-osastolla. 2. Viedä käsihygienian toimintamalli käyttöön teho-osastolle ja parantaa käsihygienian toteutumista eri interventioin. 3. Selvittää miten interventiot ovat vaikuttaneet käsihygienian toteutumiseen teho-osastolla. 	<p>tapaustutkimus, havainnointi</p> <p>Kohdejoukko: Erään teho-osaston sairaanhoitajat ja lääkärit</p> <p>Otoskoko: (havainnot) n=253.</p>	<p>Käsien desinfiointi ei toteutunut riittävästi.</p> <p>Interventiot paransivat käsihygienian toteutumista.</p>	<p>Käsihygienian ja aseptiikka -tietoa.</p>
<p>Hand hygiene and aseptic techniques during routine anesthetic care-observations in the operating room</p> <p>Megeus, V., Nilsson, K., Karlsson, J., Eriksson, B & Erichsen Andersson, A. 2015. Hand hygiene and aseptic techniques during routine anesthetic care - observations in the operating room. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-015-0042-y</p>	<p>Käsihygienian käytön esiintymisen sekä käsihygieniaoheiden noudattamisen leikkaussalissa rutiininomaisen anestesiahoitoaikana</p>	<p>Määrällinen tutkimus, Strukturoitu havainnointi</p> <p>Havainnointitiedot kerättiin 16 leikkaussalista koostuvalla leikkaussalilla, jotka palvelevat erilaisia kirurgisia erikoisuuksia, kuten ortopediaa, gynekologiaa, urologiaa ja yleiskirurgiaa.</p> <p>Otoskoko: 94 toimenpidettä (N=94) ja 2393 havainnointia (N=2393)</p>	<p>Leikkaussalissa noudatettavan käsihygienian taso on alhainen, käytännön koulutusta käsihygienian ja aseptisten teknikoiden suorittamisesta ja käsineiden oikeasta käytöstä tulisi lisätä ja työtehtäviä optimoida, jotta aikaa jää käsihygienian toteuttamiseen.</p>	<p>Käsihygienian ja aseptiikka -tietoa.</p>

LIITE 5. Sopimus opinnäytetyöstä

		SOPIMUS OPINNÄYTETYÖSTÄ		1 / 2
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu				
OPISKELIJA				
Opiskelijanumero 1908853		Virallinen etunimi Paula Helena		
Sukunimi Mutikainen				
Lähiosoite Keskussairaalanukuja 1 c 18		Postinumero ja -toimipalkka 57170 Savonlinna		
Sähköposti bpamu001@edu.xamk.fi		Puhelin 050-3400876		
Toimipiste ja koulutusohjelma Savonlinnan kampus, sairaanhoitaja				
Suuntatamismääräys ja ryhmätunnus akuuttihoitotyö, SHSA19SM				
TOIMEKSIANTAJA				
Toimeksiantaja ja yritys yhteisö XAMK, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu		Yrityksen yhteisön yhteyshenkilö Tarja Turtiainen		
Lähiosoite Savonniemenkatu 6		Postinumero ja -toimipalkka 57100 Savonlinna		
Sähköposti tarja.turtiainen@xamk.fi		Puhelin 040-6849538		
OPINNÄYTETYÖN HANKKEISTUS				
<input type="checkbox"/> Toimeksiantaja maksaa opinnäytetyöstä opiskelijalle tai Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle korvauksen, josta on kirjallisesti sovittu ennen opinnäytetyön aloittamista.				
<input checked="" type="checkbox"/> Opinnäytetyössä on toimeksiantajan puolelta nimetty ohjaaja ennen opinnäytetyön aloittamista.				
<input checked="" type="checkbox"/> Toimeksiantajan tarkoituksena on alusta lähtien hyödyntää opinnäytetyön tuloksia toiminnassaan.				
OPINNÄYTETYÖN OHJAUS				
Ohjaava(t) opettaja(t) Jaana Dillström				
Sähköposti jaana.dillstrom@xamk.fi				
Yrityksen yhteisön ohjaaja(t) Tarja Turtiainen				
Sähköposti tarja.turtiainen@xamk.fi				



Kaakkoi-Suomen
ammattikorkeakoulu

SOPIMUS OPINNÄYTETYÖSTÄ

2 / 2

OPINNÄYTETYÖ

Opinnäytetyön aihe (max. 200 merkkiä) Oppimateriaali perusinstrumentaalisia periooperatiivisen hoitotyön harjoituksin - Study material from basic instruments to perioperative nursing exercises	
Kehittämis- tai tutkimustarvot ja toimeksianto sekä mahdolliset opinnäytetyön ulkopuolelle jätettävät selassa pidettävät tausta-aineistot (opinnäytetyö on julkinen asiakirja, max. 300 merkkiä) Opinnäytetyön tavoitteena vahvistaa sairaanhoitajan osaamista periooperatiivisessa hoitotyössä tuotekehitysprosessina toteutettavan digitaalisen itseopiskelumateriaalin avulla. Toimeksianto XAMK:n aihepankin kautta.	
Keskeiset menetelmät (max. 300 merkkiä) Tuotekehitysprosessina digitaalinen itseopiskelumateriaalin luominen learn-eläälle, sisältäen teoretietoa, kuvia ja videon. Oppimateriaalin esitelmä sairaanhoitajaopiskelija-ryhmällä, palautekysely webropol-kyselyinä.	
Opinnäytetyön aloitus 1.3.2021	Opinnäytetyön kuuvutus toimeksiantajalle 31.5.2022
Opinnäytetyö täyttää Tilastokeskuksen T & K määritelmän *) <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	
*) T & K määritelmän saa opintotoimistosta tai Internetistä. http://www.tilastokeskus.fi/til/tauka/tauka.html	

OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT

<p>Opinnäytetyön ohjaus ja vastuu Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Kaakkoi-Suomen ammattikorkeakoulun vastuu rajoittuu opinnäytetyön laillisuuteen ohjauksena.</p> <p>Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta. Ongelmatapauksissa sopimuksen ehdotista voidaan neuvotella uudelleen ja tarvittaessa purkaa sopimus.</p> <p>Oikeudet tuloisiin ja muihin opinnäytetyöhön liittyvään aineistoon, laitteisiin ja sovelloksiin. Tekijänoikeus ja omistusoikeus opinnäytetyön tuloisiin kuuluvat opinnäytetyön tekijälle. Toimeksiantaja saa käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloisiin ja niiden kaupalliseen hyödyntämiseen ainoastaan sopimalla niistä erikseen opinnäytetyön tekijän kanssa. Opinnäytetyön tekijä on velvollinen raportoimaan opinnäytetyön tulokset toimeksiantajalle.</p>	<p>Tulosten julkaiseminen ja luottamuksellisuus Opinnäytetyö on kokonaisuudessaan julkinen. Mikäli opinnäytetyö sisältää liioittelun tai muuta julkisuustietoa selassa pidettävistä määrättyä tietoja, on opinnäytetyön raportti laadittava niin, että tietojen luottamuksellisuus säilyy. Tarvittaessa selassa pidettävät tiedot on jätettävä työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyö voidaan julkaista myös Internetissä.</p> <p>Opinnäytetyön osapuolet (opiskelija, toimeksiantaja ja opinnäytetyön ohjaaja) sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat sekä pidettävään käyttämässä hyväksyen toisen osapuolen ilmaisemia luottamuksellisia tietoja ilman erillistä lupaa.</p> <p>Opinnäytetyön kustannukset ja niiden korvaaminen Opinnäytetyöstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten (ml. aineistojen hankinta, raaka-aineet, matkat, työkorvaus jne.) korvaamisesta sopivat toimeksiantaja ja opiskelija keskenään. Pääsääntöisesti Kaakkoi-Suomen ammattikorkeakoulu ei vastaa yksittäisen opinnäytetyön kustannusten korvaamisesta.</p>
---	---

Olemme yhteisesti sopineet opinnäytetyön toteutuksesta ja ohjauksesta yllä sovitulla tavalla.

ALLEKIRJOITUKSET

PAIKKA, PÄIVÄYS JA TOIMEKSIAANTAJAN EDUSTAJAN ALLEKIRJOITUS	
Savonlinna	12.12.2021
PAIKKA, PÄIVÄYS JA OPISKELIJAN ALLEKIRJOITUS	
Savonlinna	21.2.2021
PAIKKA, PÄIVÄYS JA OHJAAVAN OPETTAJAN ALLEKIRJOITUS	
Savonlinna	22.2.2021

Tämä sopimus on kirjoitettu kolmena kappaleena, yksi toimeksiantajayritykselle, toinen opiskelijalle ja kolmas opintotoimistoon säädettävää varten.

LIITE 4. Tutkimuslupa Itä-Savonsairaanhoidopiiri



TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Tutkimuksen / opinnäytetyön nimi:

PERUSINSTRUMENTIT LEIKKAUSHOITOTYÖSSÄ
Verkko-oppimateriaali itseopiskeluun leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle

Tutkimuksen / opinnäytetyön suorittaja:

nimi: Paula Mutikainen	nimi:
osoite: Kotitie 5 E 44	osoite:
puhelin: 050-3400876	puhelin:
s-posti: bpamu001@edu.xamk.fi	s-posti:
opiskelu- tai työpaikka: XAMK, Savonlinnan kampus	opiskelu- tai työpaikka:

Tutkimuksen / opinnäytetyön ohjaajat:

nimi: Jaana Dillström	nimi: Tarja Turtiainen
puhelin: 0503125119	puhelin: 040 6849538
s-posti: jaana.dillstrom@xamk.fi	s-posti: tarja.turtiainen@xamk.fi

Tutkimus:

amk opinnäytetyö yamk opinnäytetyö

pro gradu

lisensiaattityö

väitöskirja

lääketieteellinen tutkimus

lääketutkimus, ilmoita yrityksen nimi _____

muu, mikä _____

Tutkimuksen kohde Itä-Savon sairaanhoidopiirissä:

henkilö (ammattiryhmä/-t): _____

asiakkaat/potilaat, kliininen tutkimus

asiakkaat/potilaat, kysely/haastattelu

potilasasiakirjat

omaiset

joku muu, mikä Kuvaaminen leikkaus- ja anestesiaosaston välinehuoltotiloissa _____

Missä yksikössä / yksiköissä tutkimus / opinnäytetyö tehdään:

Leikkaus- ja anestesiaosasto/välinehuolto

Miten eettiset kysymykset on huomioitu tutkimuksessa / opinnäytetyössä (esim. tietoon perustuva suostumus, oikeus yksityisyyteen, nimettömyyden säilyttäminen, tutkittavien kunnioittaminen ja haittojen välttäminen):

Videolla näkyvät työntekijät esiintyvät anonymoimena, kuvausluvut ja suostumus haastatteluun pyydetään, vapaaehtoisuudesta tiedotettu, tietosuojaseloste laadittu. Raportoinnissa säilytetään anonymiteettiä ja raportin liitteissä lupalapuista peitetään tarvittaessa henkilötiedot.

Onko tutkimuksella eettisen toimikunnan lupa ja lausunto?

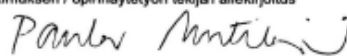
ei

Tutkimuksen / opinnäytetyön aikataulu (suunniteltu käynnistäminen ja valmistuminen)

2/2021-1/2022 , empiirinen osuus 9-10/2021

Aiheuttaako tutkimus / opinnäytetyö kustannuksia Itä-Savon sairaanhoitopiirille? Ei (Tutkimusluvan myöntäjä voi vaatia selvitystä tapauskohtaisesti.) Kyllä (Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma erillisellä liitteellä.) Kenen kanssa asiasta on keskusteltu/sovittu?**Tutkimuksen / opinnäytetyön hyödyt/vaikutukset Itä-Savon sairaanhoitopiirin toimintaan** Ei välitöntä sovellettavuutta Välitön soveltuvuusarvo toimintaan, mihin/miten?

Käsitellessäni työntekijöiden tai asiakkaiden/potilaiden tietoja sitoudun siihen, että en käytä saamiani tietoja muuhun kuin tutkimus- tai opinnäytetyötarkoitukseen. En luovuta henkilötietoja sivullisille. Sitoudun raportoimaan tutkimuksesta tutkimusluvan myöntäjälle.

Päivämäärä	Tutkimuksen / opinnäytetyön tekijän allekirjoitus
17.9.2021	
Päivämäärä	Tutkimuksen / opinnäytetyön tekijän allekirjoitus ja nimen selvitys
17.9.2021	Paula Mutikainen



TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Tutkimusluvan edellytyksenä on, että opinnäytetyöntekijä toimittaa Sosterille valmiin opinnäytetyön ja havainnollistavan esityksen (esim. Powerpoint -esitys) opinnäytetyöstään julkaistavaksi Sosterin intranetissä s-postilla osoitteeseen kirjaamo@sosteri.fi

Sosteri allekirjoittaa tutkimusluvut sähköisesti. Käsitellyssä tutkimusluvassa on erillinen allekirjoitussivu.

Tutkimuslupalomake liitteineen toimitetaan s-postilla osoitteeseen kirjaamo@sosteri.fi
Huom! Lisää Tutkimuslupalomake ja Sopimus opinnäytetyön tekemisestä (amk-opiskelijat) sähköpostiin erillisenä liitteinä, muut liitteet voivat olla yhdessä tiedostossa

Liitteet:

- Tutkimussuunnitelma
- Selvitys tutkimustyön suorittamisesta Itä-Savon sairaanhoitopiirin ky:ssä
- Tiedote tutkimuksesta
- Tutkittavan suostumus
- Aineiston keruulomake
- Kysely/haastattelulomakkeen saatekirje
- Kysely/haastattelulomake
- Tutkimustyötä suorittava muu henkilöstö
- Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma
- Eettisen toimikunnan lausuntokopio
- Tieteellisen tutkimuksen henkilökisteriseloste
- STM:n / THL:n lupa
- Muut mahdolliset sopimuskopiot (esim. radiologia)
- Sopimus opinnäytetyön tekemisestä (AMK-opiskelijat)


Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Maijaterttu Tiainen	Suomi.fi	21.09.2021 19:19:11 UTC+03:00

**Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu**

Sisällys: - Etusivu
- Alkuperäiset dokumentit
- Allekirjoitukset sähköisesti liitettynä

LIITE 5. Tutkimuslupa XAMK

		TUTKIMUSLUPAHAKEMUS		XAMK	
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu				22-09-2021	
HENKILÖTIEDOT				SAAPUNUT	
Nimi Paula Mutikainen					
Puhelin 0503400876			Postinumero ja -toimipaikka 57170 Savonlinna		
Lähiosoite Kotitie 5 E 44					
Korkeakoulu / tiedekunta Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Savonlinnan kampus					
Tutkimustyön / projektin aihe PERUSINSTRUMENTIT LEIKKAUSHOITOTYÖSSÄ Verko-oppimateriaali itseopiskelun leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle					
Tutkimuskohde / projekti (kuvattava tarkasti ja yksityiskohtaisesti) Opetusvideon kuvaaminen Savonlinnan kampuksella.					
Tutkimustyön / projektin ohjaaja Jaana Dillström, Tarja Turtiainen					
Alustava tutkimus-/projektisuunnitelma (kirjotetaan lyhyesti tähän) Kuvataan opetusvideo instrumentoimisesta. Luodaan steriilialue, opinnätetyöntekijä ja avustaja opiskelija pukeutuvat steriilisti. Potilaana toimii opetusnukke. Kuvataan instrumenttien ojentamista ja niiden käyttöä sekä instrumentteihin liittyviä toimia välittömästi ennen ja jälkeen leikkauksen.					
Tutkimuksen / projektin arvioitu valmistusajankohta 12/2021			Empiirisen osuuden toteutusajankohta 9-10/2021		
Tulosten esittäminen toimeksiantajalle Alustava ajanjakso 12/2021				Hakemuksen liitteiden lukumäärä 2	
PAIKKA, PÄIVÄYS JA HAKIJAN ALLEKIRJOITUS Savonlinna 17, 9 20 21 Paula Mutikainen					
HAKEMUS ON <input checked="" type="checkbox"/> HYVÄKSYTTY <input type="checkbox"/> HYLÄTTY					
PAIKKA, PÄIVÄYS JA KÄSITTELIJÄN ALLEKIRJOITUS SEKÄ NIMENSELVENNYKSI Mikkeli 4, 10 20 21 Katri Ryttyläinen-Korhonen					
KÄSITTELIJÄ Hyvinvointi: koulutusalaohjaaja Katri Ryttyläinen-Korhonen Talous- ja kulttuuri: koulutusalaohjaaja Petteri Ikonen Tekniikka: koulutusalaohjaaja Mika Ruponen Muut: vararehtori Mirja Toikka			HAKIJA Katri Ryttyläinen-Korhonen koulutusalaohjaaja Allekirjoitella hakemus ja liitit tutkimussuunnitelma hakemukseen. Lähetä hakemus ja liitteet osoitteeseen: Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy 8.10.2021 PL 68 50101 Mikkeli Tuula Haapala Kirjaamo		

LIITE 6. SAATEKIRJE TAPAAMISEEN

Arvoisa leikkaus- ja anestesiaosaston välinehuoltovastaava!

Pyyntö osallistua opinnäytetyön toteutukseen työelämän edustajana

Pyydän Teitä osallistumaan opinnäytetyöhöni ”PERUSINSTRUMENTIT LEIKKAUSHOITO-TYÖSSÄ - Oppimateriaali itseopiskeluun leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle” liittyvään ideointi -tapaamiseen. Tapaaminen toteutetaan työpaikallanne teille sopivana ajankohdantana. Tapaamisessa on tarkoitus saada työelämän edustajalta kommentteja ja näkökulmia rakenteilla olevaan tuotekehitysprosessina toteutettavaan oppimateriaaliin. Saatte näyttille suunnitelman oppimateriaaliin osana olevasta power point -diasarjasta ja videoiden käsikirjoitukset, joita pyydän teidän tässä tapaamisessa arvioimaan työelämän näkökulmasta – vastaavatko oppimateriaalit käytännön työelämää?

Tapaamisen pohjana käytetään ideointipuu -menetelmää. Ideointipuu on kevyen ideoinnin ja näkökulmien esilletuomisen väline. Ideointipuu auttaa löytämään uusia ideoita, näkökulmia ja ajatuksia. Samalla se visualisoi kehitettävän aiheen ja toimii keskustelun herättäjänä. Työkaluna ideointipuuta voidaan käyttää lähes kaikessa ideoinnissa. Ideointipuu -menetelmän avulla keräämme ajatukset oppimateriaalin kehittämisestä post it -lapuille, jotka ripustetaan ”ideointipuuhun”. Näkökulmat ja ajatukset analysoidaan, tarvittaessa teemoitellaan ja huomioidaan oppimateriaalin työstämisessä.

Tapaamisessa käytyjä keskusteluja ei nauhoiteta ja raportoinnissa säilytetään tapaamisen vastapuolen anonymiteetti. Tarvittaessa myös opinnäytetyön liitteiksi tulevasta suostumuslomakkeesta peitetään henkilötiedot.

Opinnäytetyön tarkoituksena toteuttaa oppimateriaali itseopiskeluun sairaanhoitajaopiskelijoille täydentävän osaamisen leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle. Opinnäytetyön tavoitteena on vahvistaa sairaanhoitajan osaamista perioperatiivisessa hoitotyössä, perusinstrumenttien tuntemusta ja niiden oikeaa käyttöä.

Osallistumisen vapaaehtoisuus

Tähän tapaamiseen osallistuminen on vapaaehtoista. Jos Teillä on kysyttävää, voitte olla yhteydessä allekirjoittaneeseen, yhteystietoni löytyvät saatekirjeen lopusta. Jos päätätte osallistua tapaamiseen, pyydän Teitä allekirjoittamaan ohessa oleva suostumuslomake ja palauttamaan se ideointitapaamisella. Ilmoittaisitteko mahdollisuutenne osallistua tapaamiseen allekirjoittaneelle sähköpostilla tai puhelimitse xxxx mennessä.

Paula Mutikainen

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, XAMK

bpamu001@edu.xamk.fi

p.050-3400876

LIITE 7. SUOSTUMUSLOMAKE

Suostumuslomake

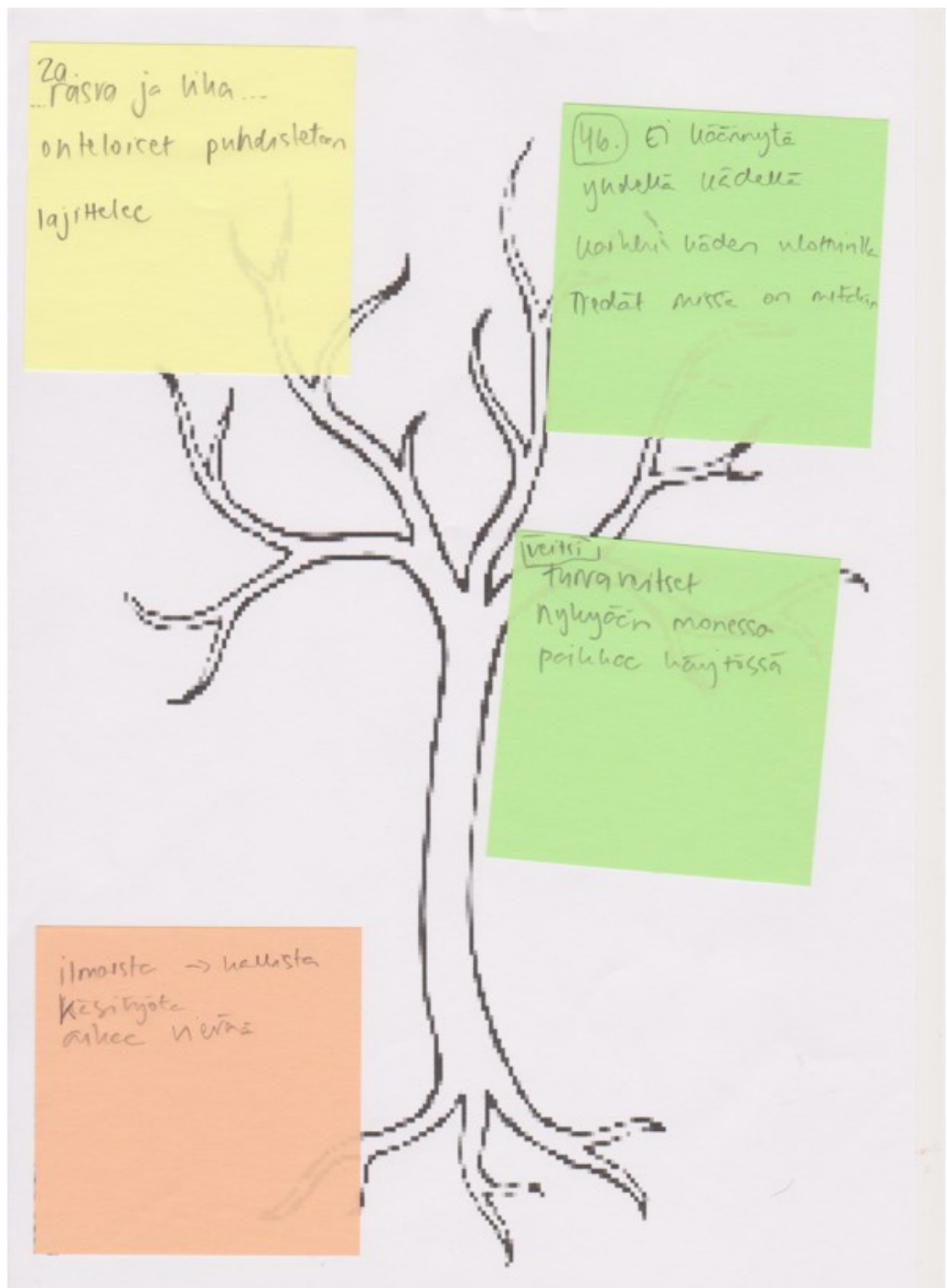
Suostun tapaamiseen, joka toteutetaan ideointipuu -menetelmällä. Tapaamisessa kartoitetaan työelämän näkökulmaa opinnäytetyönä toteutettavan verkko-oppimateriaalin koostamiseen. Olen tietoinen opinnäytetyöstä "PERUSINSTRUMENTIT PERIOPERATIIVISESSA HOITOTYÖSSÄ - Verkko-oppimateriaali itseopiskeluun intraoperatiivisen hoitotyön harjoituksiin", sen tarkoituksesta ja tavoitteista. Minulla on milloin tahansa mahdollisuus keskeyttää tapaaminen syytä ilmoittamatta.

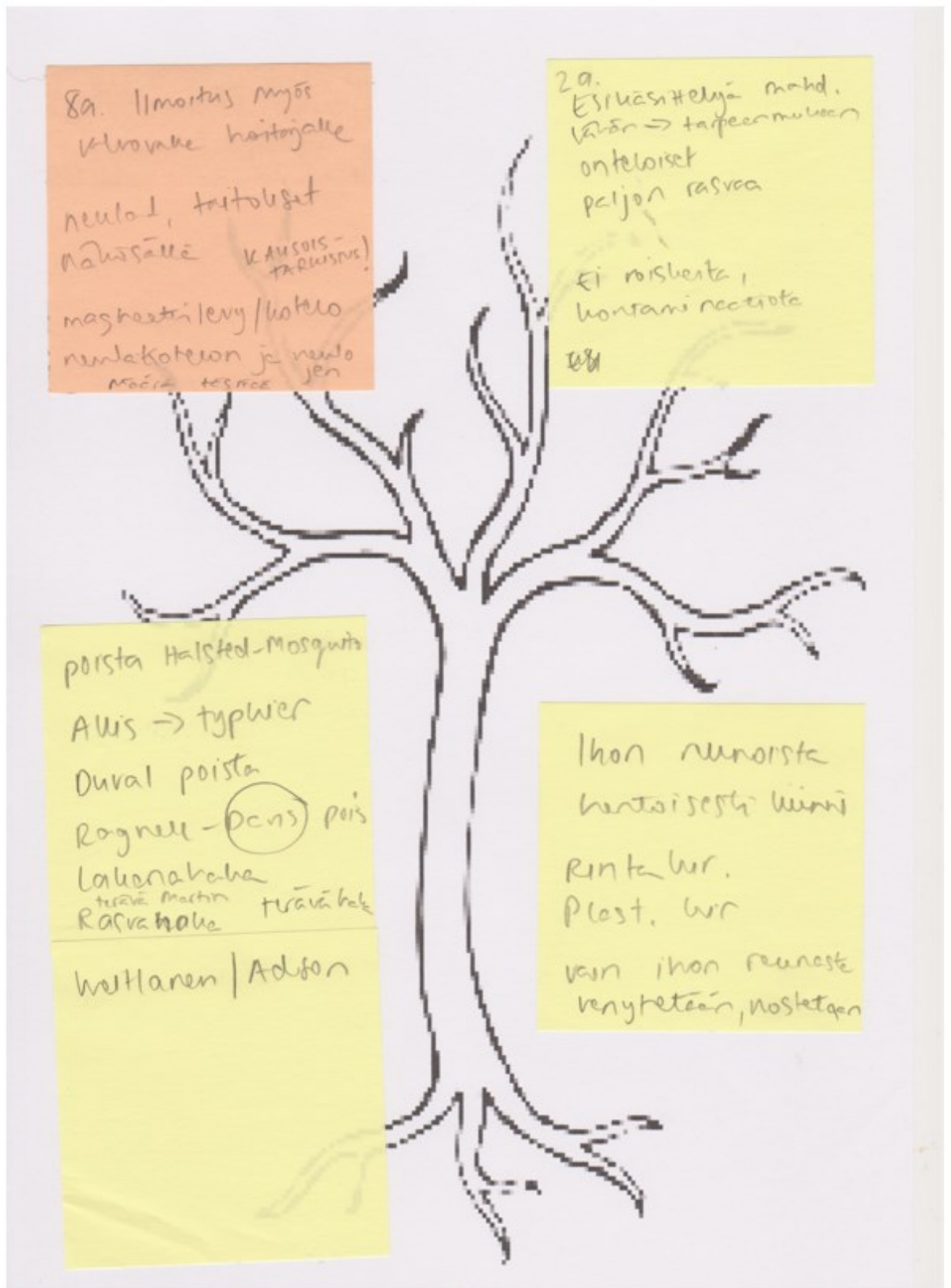
Tapaamiseen osallistuvan allekirjoitus ja päiväys

Jos Teille tulee jotain kysyttävää koskien opinnäytetyötä, sen toteutusta tai tätä tapaamista, vastaan mielelläni kysymyksiin.

Paula Mutikainen
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, XAMK
bpamu001@edu.xamk.fi
p.050-3400876

LIITE 8. IDEOINTIPUU - BRAINSTORMINGTREE





LIITE 9. Tietosuojaseloste



1

Tietosuojailmoitus sovellettavaksi opiskelijoiden opinnäytetöihin

(Tietosuojalaki 2018/1050, EU:n yleinen tietosuoja-asetus 2016/679)

Pyydämme sinua osallistumaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) opintoihin sisältyvään opinnäytetöihin liittyvään tutkimukseen/selvitykseen tms.

Opinnäytetöihin osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voit keskeyttää osallistumisesi koska tahansa. Mikäli keskeytät tutkimuksen tai peruutat suostumuksen, keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Tässä tietosuojaselosteessa kuvataan, miten henkilötietojasi käsitellään opinnäytetyössä, mitä oikeuksia sinulla on ja miten voit vaikuttaa tietojesi käsittelyyn.

1. Opinnäytetyön rekisterinpitäjä

Tämän opinnäytetyön rekisterinpitäjä on

Paula Mutikainen
bpsmu001@edu.xamk.fi
p. 050-3400876

2. Opinnäytetyön suorittajat

Paula Mutikainen

3. Mihin tarkoitukseen henkilötietojani kerätään ja käsitellään?

Opinnäytetyön tuotekehitysprosessia varten tullaan kuvaamaan Itä-Savon sairaanhoitopiirin leikkaus- ja anestesiaosastolla 3 videota, joissa osaston työntekijät näkyvät työskennellessään työpisteillään.

4. Millä perusteella henkilötietojani käsitellään opinnäytetyössä?

Henkilötietoja käsitellään seuraavalla yleisen tietosuoja-asetuksen (EU 679/2016 6.1 a) mukaisella perusteella:

tutkittavan suostumus
rekisterinpitäjän lakisääteisen velvoitteen noudattaminen
yleistä etua koskevan tehtävän suorittaminen (tieteellinen tai historiallinen tutkimus tai tilastointi tai aineiston arkistointi) rekisterinpitäjälle kuuluvan julkisen vallan käyttäminen

rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettujen etujen toteuttaminen.

5. Opinnäytetyön aihe ja kesto

Opinnäytetyön aihe: PERUSINSTRUMENTIT LEIKKAUSHOITOTYÖSSÄ -
Oppimateriaali itseopiskeluun leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle

Opinnäytetyön kesto: [2/2021-1/2022](#)

6. Mitä tietoja minusta käsitellään?

- A. Opinnäytetyössä kerätään nimitiedot kuvaslupiin videoilla suunnitellusti esiintyviltä henkilöiltä. Työtehtävissä yleiskuvauksessa olevien henkilöiden henkilötietoja ei kerätä, mutta heidät voidaan tunnistaa kuvasta.
- B. Opinnäytetyössä ei kerätä ja käsitellä arkaluonteisia henkilötietoja.

7. Mistä lähteistä tietoni kerätään?

Kuvausluvalla

8. Luovutetaanko henkilötietojani kolmansille osapuolille?

Henkilötietoja ei luovuteta kolmansille osapuolille. Videot luovutetaan opinnäytetyön toimeksiantajalle XAMK Savonlinnan kampukselle liitettäväksi osaksi leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksoa. Toimeksiantaja vastaa videoiden säilyttämisestä ja tallentamisesta.

9. Käsitelläänkö tietojani EU:n tai ETA:n ulkopuolella?

Ei käsitellä.

10. Kuinka kauan henkilötietojani säilytetään?

*Kuvausluvut säilytetään opinnäytetyön julkaisemisesta kuuden kuukauden verran eteenpäin. Opinnäytetyön videot säilytetään XAMK:n toimesta toistaiseksi. Mikäli oppimateriaali vanhenee eikä ole enää validia, videot hävitetään XAMK:n toimesta.

11. Miten henkilötietoni säilytetään ja suojataan?

Kuvausluvut säilytetään sähköisessä muodossa salasanan takana. Videoiden säilytyksestä vastaa opinnäytetyön toimeksiantaja.

12. Miten voin käyttää tietosuoja-asetuksen mukaisia oikeuksiani?

Paula Mutikainen
bpamu001@edu.xamk.fi |
p. 050-3400876

- a) Suostumuksen peruuttaminen (tietosuoja-asetuksen 7 artikla)
Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritettua käsittelyä lainmukaisuuteen.
- b) Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)
Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.
- c) Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)
Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.
- d) Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)
Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa.
- e) Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)
Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.
- f) Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)
Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin ammattikorkeakoulu ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää oikeutesi.

Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Valitusoikeus

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuoja-valtuutettu.



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

4

13. Tietosuojavastaavan yhteystiedot

XAMK:n tietosuojavastaava on Markus Häkkinen. Häneen saa yhteyden sähköpostiosoitteesta tietosuojavastaava@xamk.fi

LIITE 10a. Kuvauslupa



|

KUVAUSLUPA

Annan suostumukseni Paula Mutikaiselle käyttää hyvän tavan mukaisesti minusta kuvattua videota hänen opinnäytetyössään " PERUSINSTRUMENTIT LEIKKAUSHOITOTYÖSSÄ - Oppimateriaali itseopiskeluun leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle". Opinnäytetyönä kuvatut videot tulevat Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle opetuskäyttöön leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle. Niiden säilyttämisestä ja päivittämisestä vastaa opintojakson opettaja opinnäytetyön valmistumisen ja käyttöoikeuksien luovuttamisen jälkeen. Videon kuvaamisesta ei makseta korvausta.

Paikka ja päiväys: _____

Kuvattavan nimi: _____

Allekirjoittamalla vahvistan, että annan suostumukseni kuvaamiseen ja kuva-aineiston käyttämiseen edellä mainittuihin tarkoituksiin.

Kuvattavan allekirjoitus: _____

Kuvausta koskevat tiedot:

Kuvauspäivä ja paikka:

Kuvauksen aihe:

Kuvaajan nimi:

LIITE 10b. KUVAUSLUPA



KUVAUSLUPA

Annan suostumukseni Paula Mutikaiselle käyttää hyvän tavan mukaisesti minusta kuvattua videota hänen opinnäytetyössään " PERUSINSTRUMENTIT LEIKKAUSHOITOTYÖSSÄ - Oppimateriaali itseopiskeluun leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle". Opinnäytetyönä kuvatut videot tulevat Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle opetuskäyttöön leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle. Niiden säilyttämisestä ja päivittämisestä vastaa opintojakson opettaja opinnäytetyön valmistumisen ja käyttöoikeuksien luovuttamisen jälkeen. Videon kuvaamisesta ei makseta korvausta.

Paikka: _____ Aika: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Nimi: _____ Allekirjoitus: _____

Allekirjoitus ja nimenselvennys – kuvausluvan pyytäjä

LIITE 11. ALUSTAVAT KÄSIKIRJOITUKSET VIDEOIHIN

Käsi kirjoitus 1.

*Kaikki materiaali käsi kirjoituksessa 1 nivotaan editointivaiheessa yhdeksi videoksi

Otsikko: Instrumenttien käsittely leikkauksen aikana (power point -dia)

Kuva: Instrumentoivan hoitaja desinfioidussa käsi.

Puhe: Leikkauksessa avustaminen alkaa kirurgisella käsidesinfiatiolla

Kuva: Valvova sh avustaa instrumentoivaa sh pukeutumaan steriilisti

Puhe: steriiliin takkiin- ja käsineisiin pukeutumisella

Kuva: Kuva apupöydästä, jolla on varatut tarvikkeet

Puhe: leikkauksessa tarvittavien välineiden varaamisella ja järjestämisellä

Kuva: Kuva steriilistä alueesta, valmiiksi asetelluista instrumenteista ja potilaasta steriilisti peiteltynä

Puhe: sekä steriilin alueen luomisella.

Kuva: steriilistä instrumenttipöydästä

Puhe: Ennen steriilien instrumenttien käsittelyä, varmistetaan niiden steriiliydestä indikaattorin tai steriilin teipin avulla.

Kuva: Instrumentoiva sairaanhoitaja laskemassa instrumentteja

Puhe: Instrumentoiva hoitaja suorittaa instrumenteille tarkistuslaskennan. Instrumenttikorin instrumentit lasketaan korissa olevan listan perusteella. Ennen steriilien instrumenttien käsittelyä on varmistuttu niiden steriiliydestä indikaattorin tai steriilin teipin avulla. (kuvat)
Leikkaukseen varatut taitokset, neulat ja muut lisätarvikkeet lasketaan ääneen valvovan sairaanhoitajan tarkkaillessa ja määrät kirjataan tietojärjestelmään tai paperiselle kaavakkeelle.
Leikkauksen aikana käytettyjen välineiden lukumäärä tarkistetaan vähintään kolmeen kertaan: leikkauksen alussa, ennen haavan sulkemista ja haavan sulkemisen jälkeen. (power point -dia)

Kuva: Mayon-apupöydästä, jossa instrumentit valmiina (veitsi, sakset, 2 atulaa, 2 pean, 2 kocher, kulhossa useammat crilet)

Puhe: Laskennan jälkeen instrumentit järjestetään steriilille pöydälle käyttötarkoituksen ja leikkauksen kulun mukaan. Mayon- apupöydälle järjestetään avausinstrumentit sekä polttoatula, suonenpuristimia, kocher-pihtejä, taitoksia, sykeröitä ja sidontalankaa.
Ennen leikkauksen aloitusta leikkaustiimi pysähtyy käymään läpi tarkistuslistan, jossa käydään läpi myös välineiden ja instrumenttien valmius ja saataavuus. (kuva)

Väliotsikko: Instrumentoiminen (power point -dia)

Puhe: Seuraavaksi näet instrumenttien käsittelyä leikkauksessa avustaessa

Teksti + puhe (Power point -dia, tekstit ilmaantuvat animoidusti yksi kerrallaan)

Instrumentit ojennetaan leikkaavalle lääkärille kynä- tai vaakaotteella.

Instrumentti ojennetaan napakasti, niin että siihen tarttujan ei tarvitse nostaa katsettaan toimenpidealueelta.

Instrumentti tulee aina ojentaa oikein päin eli niin, ettei kirurgin tarvitse kääntää sitä, vaan se on heti kädessä toimintavalmiina.

- Suluiissa merkitty kesto, jonka spiikki kestää → huomioidaan videota kuvatessa

Kohtaus 1a.

Otsikko: Veitsi (videokuvan päälle, ylä-/alareunaan)

Kuvataan yleiskuva steriilistä alueesta (2s), lähikuva apupöydästä (6s), jonka jälkeen instrumentoiva sairaanhoitaja ottaa veitsen apupöydältä ja ojentaa sen kirurgille (6s).

Puhe: Veitsi ojennetaan kirurgille terä alaspäin ojennettuna, kahva edellä. Veitsi tulee säilyttää ja käsitellä niin, ettei terällä aiheuteta vahinkoa leikkausryhmän jäsenille.

Kohtaus 1b.

Kirurgi ottaa veitsen apupöydältä. (8s)

Puhe: Jos kyseessä on veritartuntavaarallinen potilas, veistä ei ojenneta, vaan kirurgi ottaa sen itse apupöydältä.

Kohtaus 2.

Otsikko: Sakset (videokuvan päälle, ylä-/alareunaan)
Ojennetaan Metzenbaum-sakset

Instrumentoiva sairaanhoitaja ottaa sakset apupöydältä ja ojentaa ne kirurgille. (7s)

Puhe: Sakset ojennetaan kahvapuoli edellä, käyrät sakset kovera puoli kirurgiin päin.

Kohtaus 3.

Otsikko: Atula (videokuvan päälle, ylä-/alareunaan)

Instrumentoiva sairaanhoitaja ottaa atulat steriililtä pöydältä ja ojentaa ne kirurgille. (8s)

Puhe: Atulat ojennetaan varsi edellä kirurgille, jotta hän saa kynäotteen instrumentista mahdollisimman pian.

Kohtaus 4a.

Kirurgi laittaa käyttämänsä välineet potilaan vatsan päälle, josta instrumentoiva sairaanhoitaja siirtää veitsen apupöydälle sekä puhdistaa atulan kostutetulla taitoksella ja siirtää myös sen apupöydälle. (14s)

Puhe: Instrumentoiva sairaanhoitaja huolehtii, ettei leikkausalueella ole turhia instrumentteja. Käytetyt instrumentit puhdistetaan tarvittaessa kostutetulla steriilillä taitoksella kontaminaatiovaaran välttämiseksi ja parhaan lopputuloksen takaamiseksi kirurgin työlle.

Kohtaus 4b.

Instrumentoiva hoitaja ottaa lisää puhtaita instrumentteja steriililtä pöydältä apupöydälle. (32s)

Puhe: Instrumentit pidetään järjestyksessä ja käytetyt instrumentit erillään käyttämättömistä. Instrumentoiva hoitaja on järjestänyt instrumentit apupöydälle ja steriilille pöydälle niin, että hän on tietoinen niiden järjestyksestä ja sijainnista pöydillä. Tällöin ottaakseen instrumentin, hänen ei tarvitse kääntää selkäänsä leikkausalueelle, vaan instrumentit ovat käden ulottuvilla koko ajan.

Koko leikkauksen ajan pidetään yllä siisteyttä ja huolehditaan steriiliteetistä. Jos kontaminoitumista sattuu, välineet vaihdetaan steriileihin ja steriilialue palautetaan.

Kohtaus 5a.

Otsikko: Pihdit (videokuvan päälle, ylä-/alareunaan)

Ojennetaan crile

Instrumentoiva sairaanhoitaja ottaa pihdit steriililtä pöydältä ja ojentaa ne kirurgille. (6s)

Puhe: Pihdit ojennetaan kirurgin kämmeneen kahvapuoli edellä ja lukittuna. Käyrät pihdit ojennetaan kovera puoli kirurgiin päin.

Kohtaus 5 b.

Instrumentoiva sairaanhoitaja irrottaa suonen puristimen ”tekosuonesta” yhden käden avaustekniikalla samalla, kun kirurgi kiristää ommellankaa. (17 s)

Puhe: Isompaan vuotoon käytetään suonenpuristinta. Kirurgi solmii eli liggeraa vuotavan suonen pään sidontalangalla. Samalla hetkellä, kun lanka kiristyy, avataan suonenpuristin kohottamalla hitaasti instrumentin lukkoa sen alapuolelta yhden käden tekniikalla.

EXTRA:

Kirurgi ojentaa haavahaan.

Puhe: Haavahakaan tartutaan sen alapuolelta, jolloin käsi lepää rentona potilaan kehoa vasten.

Kohtaus 6a.

Otsikko: Neulankuljettaja (videokuvan päälle, ylä-/alareunaan)

Instrumentoiva sairaanhoitaja kiinnittää ommellangan neulankuljettajaan (ottaa ne steriililtä pöydältä) ja laskee neulankuljettajan steriilille pöydälle. (18s)

Puhe: Neulankuljettajaan kiinnitetään neula valmiiksi kirurgin kätisyys huomioiden. Neulan oikea paikka on neulankuljettajan kapeassa, lukkiutuvassa kärjessä. Neulasta otetaan kiinni lähempää neulan tyveä kuin kärkeä, jolloin neulasta jää näkyviin noin 2/3 neulan pituudesta.

Kohtaus 6b.

Välitarkistus

Puhe: Ennen haavan sulkua instrumenttien ja tarvikkeiden määrien täsmäminen tarkastetaan ja tulos ilmoitetaan kirurgille.

Kohtaus 6b.

Instrumentoiva sairaanhoitaja ojentaa neulankuljettajan kirurgille. (7s)

Puhe: Neulankuljettaja ojennetaan lukittuna, kahvapuoli edellä, neulan kärki kirurgiin päin.

Kohtaus 7a.

Otsikko: Ommelmateriaalin katkaisu

Kirurgi pitää ommelmateriaalista kiinni. Sairaanhoitaja näyttää otteen, kuinka lankasaksista pidetään kiinni. (16s)

Puhe: Ommellankaa leikatessa pidetään saksista kiinni niiden kuperalta puolelta. Peukalo ja nimetön pitävät kiinni kädensijoista, keskisormi tukee saksien sivulta ja etusormi ohjaa päältä, saksien saranan kohdalta.

Kohtaus 7 b.

Instrumentoiva sairaanhoitaja näyttää kuinka saksia liikuttamalla voidaan säätää ommellankojen päiden pituutta ja lopuksi katkaisee ommellangan päät. (21s)

Puhe: Ommellankoja katkaistaessa käyrät Mayon-sakset käännetään kovera puoli itseensä päin, jotta nähdään leikattavan langan pituus. Lankasaksien avausta säätämällä vaikutetaan myös solmuun jäävien langanpätkien pituuteen. Ommellanka katkaistaan sopivaan mittaan riippuen siitä, mitä kudosta ollaan ompelemassa.

Kohtaus 8a.

Otsikko: leikkauksen jälkeen (videokuvan päälle, ylä-/alareunaan)

Instrumentoiva sairaanhoitaja laskee välineitä valvovan hoitajan kanssa. Instrumentoiva sairaanhoitaja osoittaa laskiessaan instrumentteja sormella, valvova hoitaja on kirjaamassa koneella (näky taustalla) (37s)

Puhe: Leikkauksen päätyttyä instrumenttien, taitosten, neulojen, neulakoteloiden ja muiden välineiden lukumäärä tarkistetaan uudelleen. Käytetyt instrumentit ja tarvikkeet lasketaan ääneen yhdessä valvovan hoitajan kanssa. Laskennan tulos kirjataan tietojärjestelmään tai paperiselle kaavakkeelle. Näin toimimalla varmistetaan, ettei leikkausalueelle ole jäänyt sinne kuulumattomia esineitä.

Leikkaustiimin tarkistuslistan mukaisessa lopputarkastuksessa varmistetaan vielä instrumenttien, taitosten ja neulojen lukumäärän täsmäminen. (kuva)

Kohtaus 8b.

Instrumentoiva sairaanhoitaja kerää instrumentit koriin ja avaa käytetyt instrumentit korin laitaan. (8s)

Puhe: Tarkistuslaskennan jälkeen instrumentit kasataan instrumenttikoriin. Puhtaat, likaiset sekä terävät instrumentit lajitellaan erikseen ja käytettyjen instrumenttien lukot avataan huoltoa varten.

Kohtaus 8c.

Instrumentoiva sairaanhoitaja laittaa veitsen särmäisjäteastiaan ja roskat roskiin. (8s)

Puhe: Kertakäyttöiset veitset, veitsen terät ja neulat laitetaan viiltäviin jätteisiin, muut jätteet lajitellaan asianmukaisesti ja ympäristöystävällisesti kierrättäen.

Kohtaus 8d.

Käytetyt instrumentit peitetään (7s)

Puhe: Lopuksi instrumentit peitetään huoltotiloihin kuljettamista varten.

Lopputeksti (power point -dia)

Opetusvideo on toteutettu yhteistyössä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ja Itä-Savonsairaanhoitopiirin kanssa.

Näyttelijät: Paula Mutikainen, Taina Malkki

Kuvaus: Jukka Koskivirta

Editointi: Jukka Koskivirta, Paula Mutikainen

Käsikirjoitus 2.

Otsikko: Välinehuoltoprosessi (power point -dia)

Puhe: Välineiden huoltoprosessi on kehämaisesti toistuva prosessi. Se sisältää eri vaiheita, jonka läpi instrumentit kulkevat käytön jälkeen palataksaan uudelleen käyttöön steriiliksi pakattuina. (power point -dia)

Puhe: Välineiden huoltoprosessiin kuuluvat: puhdistus, desinfektio, tarkastaminen, pakkaaminen ja sterilointi. (power point -dia)

Kohtaus 1.

Sairaanhoitaja tuo käytetyt välineet huoltotilaan. (7s)

Puhe: Instrumentoivan sairaanhoitajan tuodessa käytetyt instrumentit huoltotilaan, alkaa niiden esikäsittely.

Kohtaus 2a.

Välinehuoltaja esipesee tarvittavat välineet ja asettelee ne pesukoneeseen. (28s) Kuvataan mahdollisesti esipesua käsin ja instrumenttien asettelua koneeseen.

Puhe: Esikäsittely tehdään leikkausosastolla, jossa välineitä on käytetty. Välineet puretaan, avataan ja lajitellaan, tarvittaessa tehdään esipuhdistus käsin. Esikäsittelyn tarkoituksena on pestä lika pois välineestä ennen huoltoa. Lian mukana välineen pinnalta poistuu suurin osa mikrobeista. Tarpeetonta esipesua kuitenkin vältetään, jotta minimoidaan roiskeita ja kontaminaatioita. Yleensä esipesu tehdään rasvaisille ja onteloisille instrumenteille.

Kohtaus 2b.

Kuvataan, kun välinehuoltaja laittaa esipesty instrumentit desinfioivaan instrumenttipesukoneeseen. (13s)

Puhe: Esipuhdistuksen jälkeen instrumentit pestään ja desinfioidaan koneellisesti. Desinfektion tarkoitus on tuhota taudinaiheuttajat tai vähentää niiden määrä tasolle, jolla ne eivät aiheuta tartuntaa.

Kohtaus 3.

Kuvataan välinehuoltajaa siirtämässä desinfektoituja välineitä kuljetuskärryyn. (5s)

Puhe: Desinfektion jälkeen välineet siirretään kuljetuskärryihin.

Kohtaus 4.

Kuvataan välinehuoltajaa kuljettamassa välinevaunua. (5s)

Puhe: Desinfektoidut välineet siirretään välinehuoltokeskukseen.

Kohtaus 5.

Desinfektoidut välineet kuivataan → Kuvataan kuivausta. (18s)

Puhe: Välineet kuivataan huolellisesti mahdollisimman pian pesun ja desinfiointin jälkeen. Kuivauslaitteet sijaitsevat yleensä omassa erillisessä tilassaan. Instrumentteja tulee käsitellä aseptisesti, desinfioiduin käsin, jotta puhtaat välineet eivät kontaminoidu.

Kohtaus 6a.

Kuvataan tunnelista meneviä/tulevia instrumentteja. (5s)

Puhe: Kuivauksen jälkeen instrumentit siirtyvät välinehuollon pakkaustiloihin.

Kohtaus 6b.

Kuvataan välinehuoltajia tarkastamassa instrumentteja, mahdollisesti jokin huoltava toimenpide (kiristys, öljyäminen). (17s)

Puhe: Ensimmäisenä tarkastetaan instrumentit, niiden puhtaus, mahdolliset pintavauriot sekä toimivuus. Tarvittaessa öljytään instrumenttien nivelet, kiristetään löystyneet nivelten ruuvit sekä vaihdetaan muun muassa haurastuneet kumiosat.

Kohtaus 6c.

Kuvataan instrumenttien pakkaamista: yksittäisen instrumentin pussitus (18s)

Puhe: Tämän jälkeen instrumentit pakataan yksittäin tai koreihin ladottuna asianmukaisiin sterilointipakkauksiin. Yksittäisille välineille käytetään sterilointipusseja ja leikkauskorit pakataan kaksinkertaiseen suojapaperipakkaukseen tai kontaineriin.

Kohtaus 6d.

Kuvataan korin kasaamista (4s)

Puhe: Instrumentit kootaan koreihin pakkauslistojen mukaisesti

Kohtaus 6e.

Kuvataan korin pakkaaminen suojapaperiin ja/tai kontaineriin (6s)

Puhe: ja leikkauskorit pakataan kaksinkertaiseen suojapaperipakkaukseen tai kontaineriin.

Kohtaus 6f.

Kuvataan tunnistetarran laitto. (9s)

Puhe: Tuotteisiin lisätään myös tunnistetarra, jonka avulla voidaan jäljittää tuotteen polku ennen seuraavaa huoltoa.

Kohtaus 7.

Kuvataan välinehuoltajaa kuljettamassa vaunua, jossa tuotteita menossa steriloitavaksi autoklaaviin. (32s)

Puhe: Tarkistetut ja pakatut instrumentit kuljetaan autoklaaviin. Autoklaavin avulla steriloinnin kestävästä tuotteista saadaan steriilejä nopeasti ja edullisesti, joten se on yleisin ja tehokkaimpana pidetty sterilointimenetelmä. Steriloinnin saa aikaan ylipaineinen kylläinen vesihöyry, lämpötila ja aika. Höyrysteriloinnissa instrumenteissa olevat mikrobit kostuvat, jolloin kostea kuumuus koaguloi proteiinit, mikä saa aikaan mikrobien tuhoutumisen.

Kohtaus 9.

Kuvataan steriiliä varastoa (9s)

Puhe: Steriloidut tuotteet annetaan jäähtyä ja lajitellaan tämän jälkeen uudelleen koreihin, joista ne ovat valmiita siirrettäväksi osastoille.

Kohtaus 10. Leikkausosaston steriilivarasto

Yleiskuva steriilistä varastosta. (11s)

Puhe: Steriilit tuotteet tuodaan leikkausosaston steriiliin varastoon, josta instrumentoiva- tai valvova sairaanhoitaja noutaa tarvittavat instrumentit leikkausta varten.

Lopputeksti (power point -dia)

Opetusvideo on toteutettu yhteistyössä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ja Itä-Savon sairaanhoitopiirin kanssa.

Kuvaus: Paula Mutikainen

Editointi: Jukka Koskivirta, Paula Mutikainen

Liite 12. Materiaalit opinnäytetyön videoihin

Steriilipakkaus steriilin alueen luomiseen 1 kpl

Steriilitakki 2 kpl

Steriilit käsineet 2 kpl (+2 kpl varalle)

Hiussuojat 2 kpl

Maskeja

Pöytä instrumenteille

Instrumentit: peruskori, veitsi

ommellanka (neulallinen x2 ja neulaton)

Diatermia -pinsetti (+diatermia-laite)

keittosuola (vesi)

taitoksia

keinosuoni

lampun steriili kahva

potilas -nukke puettuna leikkausta varten

LIITE 13. SAATEKIRJE WEBROPOL-KYSELYYN

Arvoisa kanssaopiskelija!

Olen sairaanhoitajaopiskelija Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Savonlinnan kampukselta. Opinnäytetyöni ” PERUSINSTRUMENTIT LEIKKAUSHOITOTYÖSSÄ - Verkko-oppimateriaali itseopiskeluun leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksolle ” esittelee intraoperatiivisessa hoitotyössä käytettävät perusinstrumentit ja niiden käyttötarkoituksen. Opinnäytetyö toteutetaan tuotekehitysprosessina, jonka tuloksena on syntynyt verkko-oppimateriaali, joka liitetään myöhemmin learn-alustalle osaksi leikkaus- ja anestesiahoitotyön opintojaksoa. Oppimateriaalissa esitellään kuvin perusinstrumentit ja niiden käyttötarkoitus. Lisäksi on videot instrumenttien käsittelystä leikkauksen aikana ja välinehuoltoprosessista.

Pyydän sinua tutustumaan opintojaksoon ja antamaan palautetta sen toteutuksesta webropol-kyselyn kautta, jonka linkki on saatekirjeen lopussa. Jokainen vastaus on arvokas ja kyselyyn vastaamalla annat minulle arvokasta tietoa opinnäytetyön kohderyhmältä ja myös mahdollisuuden parantaa tuotettani sen viimeistelyvaiheessa.

Vastaaminen tapahtuu täysin luottamuksellisesti ja anonyymisti: tutkimuksen tuloksista ei ole mahdollista tunnistaa yksittäisiä vastaajia. Avoimet kysymykset teemoitellaan ja vastaukset annetaan yleiskielellä, joten näistäkään vastauksista ei vastaajaa ole tunnistettavissa.

Kysely on avoinna 14.11.2021 klo 23:59 saakka. Tänä aikana voit vastata silloin, kun se sinulle parhaiten sopii. Kyselyyn vastaaminen vie noin 5 minuuttia. Vastaukset tallentuvat webropol-järjestelmään, josta saan koosteen itselleni tutkittavaksi. Vastaaminen kyselyyn on täysin vapaaehtoista ja opinnäytetyön valmistumisen jälkeen vastaukset hävitetään webropolista.

Linkki webropol-kyselyyn: <https://link.webpolsurveys.com/S/A6176E0546CB73B1>

Jos sinulla on kysyttää kyselyyn tai opinnäytetyöhön liittyen, vastaan kysymyksiisi mielelläni.

Kiitos mielenkiinnostasi jo etukäteen!

Paula Mutikainen

bpamu001@edu.xamk.fi

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK, Sairaanhoitajan koulutusohjelma

Liite 14. Webropol -kysely

Opinnäytetyön palaute

Hei!

Tällä lyhyellä kyselyllä kootaan palautetta oppimateriaalista, jonka olet juuri suorittanut. Kyselyyn vastaamiseen menee aikaa n. 5 minuttia.

Ohessa on 10 väittämää ja yksi avoin kysymys. Väittämässä 1 = Täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = osin samaa mieltä, 4 = täysin samaa mieltä. Klikkaa siis vain parhaiten kuvaavaa numeraalista arvoa. Avoimeen kysymykseen voit antaa vapaamuotoisesti palautetta oppimateriaalista.

Kiitos jo etukäteen ajastasi!

1. Oppimateriaali oli mielestäni laadukkaasti toteutettu

1 = täysin eri mieltä 2 = osin eri mieltä 3 = osin samaa mieltä 4 = täysin samaa mieltä

2. Oppimateriaali oli käytettävyydeltään sujuvaa

1 = täysin eri mieltä 2 = osin eri mieltä 3 = osin samaa mieltä 4 = täysin samaa mieltä

3. Oppimateriaali soveltuu mielestäni hyvin kurssin sisältöön

1 = täysin eri mieltä 2 = osin eri mieltä 3 = osin samaa mieltä 4 = täysin samaa mieltä

4. Oppimateriaali tarjosi lisäarvoa kurssin sisältöön

1 = täysin eri mieltä 2 = osin eri mieltä 3 = osin samaa mieltä 4 = täysin samaa mieltä

5. Työn jälki oli ammattimaista

1= täysin eri mieltä	2= osin eri mieltä	3= osin samaa mieltä	4= täysin samaa mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Oppimateriaali oli teknisesti toimiva (ääni, kuvan laatu yms.)

1= täysin eri mieltä	2= osin eri mieltä	3= osin samaa mieltä	4= täysin samaa mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Toteutus oli visuaalisesti onnistunut

1= täysin eri mieltä	2= osin eri mieltä	3= osin samaa mieltä	4= täysin samaa mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Videot ja kuvat auttoivat aiheen havainnollistamisessa

1= täysin eri mieltä	2= osin eri mieltä	3= osin samaa mieltä	4= täysin samaa mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Oppimateriaalissa oli huomioitu erilaiset tavat oppia asioita

1= täysin eri mieltä	2= osin eri mieltä	3= osin samaa mieltä	4= täysin samaa mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Oppimateriaali oli mielenkiintoinen ja motivaatiota herättävä

1= täysin eri mieltä	2= osin eri mieltä	3= osin samaa mieltä	4= täysin samaa mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

mieltä

mieltä

mieltä

samaa mieltä

11. Avoin palaute oppimateriaalista: Missä onnistuttiin? Mitä olisit kaivannut lisää? Olisiko jotain voinut toteuttaa toisin?
