

Wilma Mustonen
Henri Pennanen

OSCE-MITTARI STERIILIN PÖYDÄN VALMISTELUSTA
INTRAOPERATIIVISESSA HOITOTYÖSSÄ

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoidajakoulutus

2022



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Tutkintonimike	Sairaanhoitaja (AMK)
Tekijä/Tekijät	Wilma Mustonen & Henri Pennanen
Työn nimi	OSCE- Mittari steriilin pöydän valmistelussa intraoperatiivisessa hoitotyössä
Toimeksiantaja	Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu
Vuosi	2022
Sivut	55 sivua, liitteitä 15 sivua
Työn ohjaaja(t)	Tarja Turtiainen & Jaana Dillström

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä OSCE-mittari eli tarkastuslista steriilin toimenpidepöydän luomisesta Xamkin Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden intraoperatiivisen hoitotyön laboraatioharjoituksiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda sairaanhoitajaopiskelijoiden käyttöön työväline, joka varmistaa heidän osaamisensa steriilin instrumenttipöydän luomiseen.

Toteutus opinnäytetyössä tapahtui tuotekehitysprosessina, ja sen toimeksiantaja toimi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Idea-, kehittäminen- sekä viimeistelyvaihe kokosivat tuotekehitysprosessin. Ideavaiheessa vertailimme kahden eri OSCE-mittarin ulkoasua, joista poimimme ideoita omaan työhömmemme. Teoreettisen viitekehityksen muodostivat suurimmaksi osaksi ammattikirjallisuudesta, tutkimuksista ja artikkeleista, jotka käsittelivät steriilin instrumenttipöydän luomista, aseptiikkaa ja OSCE-mittaria. Aineiston keräämisessä, käytimme kyselylomaketta. Kehittämissä vaiheissa testasimme SCE-mittaria leikkaus-anestesiahoitotyön laboraatioharjoituksissa 4.10.2022 Savonlinnan kampuksella, jossa meidän tehtävämme oli ohjata OSCE-mittarin oikeaoppinen käyttö. Loimme palautelomakkeen, tarkoituksena oli saada tietoa siitä, miten sairaanhoitajaopiskelijat kokivat OSCE-mittarin käytettävyyden. Palautteen perusteella, jonka opettajat ja opiskelijat antoivat, OSCE-mittari koettiin hyväksi työvälineeksi steriilin instrumenttipöydän luomisen arvioimiseen.

Viimeistely OSCE-mittari etenee steriilin instrumenttipöydän vaiheiden mukaisesti. OSCE-mittaria käytetään pareittain niin, että parit toimivat instrumentoiva sairaanhoitajana, sekä valvovana sairaanhoitajana. Ulkopuolinen kolmas osapuoli havainnoi parin suoritusta mittarin avulla.

OSCE-mittaria voi vielä muokata tarvittaessa niin, että jakaa instrumentoivan sairaanhoitajan ja valvovan sairaanhoitajan tehtävä väittämät eri taulukoihin, jolloin värit voisi jättää pois. Näin ollen mittari olisi ekologisempi.

Asiasanat: Steriili instrumenttipöytä, aseptiikka, OSCE-mittari

Degree title	Bachelor of Health Care
Author (authors)	Wilma Mustonen & Henri Pennanen
Thesis title	OSCE measurement at the ready on the sterile table in intraoperative nursing work
Commissioned by	South-Eastern Finland University of Applied Sciences
Time	2022
Pages	55 pages, attachments 15 pages
Supervisor	Tarja Turtiainen & Jaana Dillström

ABSTRACT

Intraoperative nursing in the operating room is a very broad concept, and for this reason our thesis focuses on the aseptic creation of a sterile operating table, because it is part of a nurse's core competence both in practice and in theory. The purpose was to make an OSCE measure for the creation of a sterile procedure table for the intraoperative nursing practice of nursing students. The aim of the thesis was to create a tool for nursing students to ensure their competence in creating a sterile procedure table.

The implementation in the thesis was done as a product development process. The idea, sketching, and finishing phases made up the product development process. In the idea phase, we compared the appearance of OSCE mats. The theoretical framework was mostly made up of professional literature, studies and articles dealing with the creation of a sterile table, asepsis and the OSCE measure. In collecting the data, we used a questionnaire. During the development phase, we tested the SCE meter in surgical anesthesia nursing laboratory exercises on October 4, 2022, at the Savonlinna campus, where our task was to guide the correct use of the OSCE meter. We created a feedback form, the purpose of which was to get information about how nursing students experienced the usability of the OSCE meter. Based on the feedback given by the teachers and students, the OSCE meter was perceived as a good working tool for evaluating the creation of a sterile instrument table

The final OSCE meter proceeds logically according to the creation of a sterile table. The meter is used in a group, where one assesses the performance of the instrumenting nurse and the supervising nurse when making a sterile table. Based on feedback given by teachers and students. The OSCE meter was perceived as a good tool for evaluating the creation of a sterile table.

If necessary, the OSCE meter can still be modified so that the task claims of the instrumenting nurse and the supervising nurse are divided into different tables, in which case the colors could be omitted. Then the meter would be more ecological.

Keywords: sterile instrument table, aseptic, OSCE-meter

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	7
3	INTRAOPERATIIVINEN HOITOTYÖ.....	9
3.1	Potilasturvallisuus intraoperatiivisessa hoitotyössä	14
3.2	Tiimityöskentely	17
3.3	Sairaanhoitajan aseptinen toiminta.....	20
3.3.1	Aseptiikka ja aseptinen toiminta.....	20
3.3.2	Henkilökohtainen hygienia	21
3.3.3	Työ- ja suojavaatetus.....	22
3.3.4	Käsihygienia	24
4	STERIILIN TOIMENPIDEPÖYDÄN VALMISTELU JA LEIKKAUSVÄLINEISTÖN JÄRJESTÄMINEN	26
4.1	Instrumentoivan- ja valvovan sairaanhoitajan valmistautuminen	26
4.1.1	Kirurginen käsien desinfiointi	27
4.1.2	Steriilien takin ja käsineiden pukeminen	29
4.2	Aseptiset periaatteet steriilin pöydän valmistelussa.....	31
4.3	Instrumenttien asettelu steriilille pöydälle	32
5	OSCE-MITTARI	34
5.1	OSCE-mittari laboratioharjoituksissa	35
5.2	OSCE-mittarissa huomioitavat asiat	36
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	36
7	TUOTEKEHITYS	37
7.1	Ideavaihe	37
7.2	Luonnosteluvaihe.....	39
7.3	Kehittelyvaihe	41
7.4	Viimeistelyvaihe	45
8	POHDONTA	47

8.1	Tuotekehitysprosessin tarkastelu.....	47
8.2	Tuotteen tarkastelu	48
8.3	Eettisyys ja luotettavuus	49
8.4	Johtopäätökset ja jatkokehitysideat	50
8.5	Opinnäytetyön prosessin pohdinta.....	50
LÄHTEET.....		52

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Opinnäytetyön tiedote

Liite 3. Palautelomake

Liite 4. OSCE-mittari ensimmäinen raakaversio

Liite 5. OSCE-mittarin käyttöohje

Liite 6. OSCE-mittari toinen raakaversio

Liite 7. OSCE- mittarin arviointikaavake

Liite 8. OSCE-mittari

Liite 9. OSCE-mittarin käyttöohje opettajille

1 JOHDANTO

Perioperatiivisella hoitotyöllä tarkoitetaan sairaanhoitajien työtä, jossa työkennellä leikkaus- ja anestesiaosastoilla. Perioperatiivinen hoitotyö on leikkauksen ympärillä tapahtuvaa hoitotyötä, sana ”peri” on kreikkaa ja se tarkoittaa sanaa ”ympäri”. Tämä kuvastaa leikkauksen ympärillä tapahtuvaa hoitotyötä. Perioperatiivisessa hoitotyössä hoitoprosessi etenee leikkauuspäätöksestä leikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen. Perioperatiivinen hoitotyö jaetaan kolmeen alakäsitteeseen, jotka ovat pre-, intra- ja postoperatiiviset vaiheet. (Karma ym. 2016, 8.)

Aseptiikka ja steriilin toimenpidepöydän luominen ovat intraoperatiivisessa hoitotyössä sairaanhoitajan ydinosaamista, jossa pyritään mahdollisen hyvään infektioiden torjuntaan. (Karma ym. 2016, 6.)

Intraoperatiivinen hoitotyö leikkaussalissa on hyvin laaja käsite ja tämän vuoksi opinnäytetyömme keskittyy steriilin toimenpidepöydän aseptiseen luomiseen, koska se kuuluu sairaanhoitajan ydinosaamiseen niin käden taitoina kuin teoriassa.

Valitsimme opinnäytetyöaiheen Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Savonlinnan kampuksen Learn-alustalta. Meitä molempia kiinnostaa perioperatiivinen hoitotyö, ja siksi valitsimme tämän aiheeksemme. Opinnäytetyö tukee ammatillista kehittymistämme ja osaamistamme. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä OSCE-mittari eli tarkastuslista steriilin toimenpidepöydän luomisesta Xamkin Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkausanestesiahoitotyön harjoitukseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda sairaanhoitajaopiskelijoille työväline, joka tukee heidän osaamistaan steriilin toimenpidepöydän luomiseen.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu eli XAMK. Xamkiin kuuluu neljä kampusta, jotka sijaitsevat Mikkelissä, Kotkassa, Kouvossa ja Savonlinnassa. Savonlinnan kampukselta valmistuu insinöörejä, fysioterapeutteja, jalkaterapeutteja, sosionomeja, liikunnanohjaajia, tradenomeja sekä sairaanhoitajia. (Opetussuunnitelmat s.a.)

XAMK on hyvin opiskelijälähtöinen korkeakoulu, jossa opiskelijan oppiminen ja kehittäminen ovat kaiken keskiössä. Koulutuksessa otetaan huomioon opiskelijan tausta, tavoitteet, kiinnostuksen kohteet ja erilaiset oppimistyyli. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun vahvuuksiin kuuluu jatkuvan oppimisen tarjonta. Koulu tarjoaa esimerkiksi mahdollisuuden opintoihin avoimen AMK:n kautta. Laajojen kansainvälisten verkostojen kautta opiskelijalla on mahdollisuus toteuttaa opintoja ulkomailla tai käydä opinnot esimerkiksi kokonaan englannin kielellä. (Opetussuunnitelmat s.a.)

Sairaanhoitajakoulutuksen opetussuunnitelma

Sairaanhoitajakoulutus koostuu yhteensä 210 opintopisteestä. Ydinosaaminen sisältää 175 opintopistettä. Täydentävät opinnot sisältävät puolestaan 35 opintopistettä. (Sairaanhoitajakoulutus s.a.)

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulussa sairaanhoitajakoulutuksen opetussuunnitelman perustana ovat EU-direktiivit yleissairaanhoitajuudesta, sekä valtakunnallisesti määritellyt yleissairaanhoitajan osaamisvaatimukset, jotka sisältävät myös ammattikorkeakoulun yhteisiä osaamisalueita. (Sairaanhoitajakoulutus s.a.)

Sairaanhoitajan tutkintokohtainen osaaminen koostuu monista eri osaamisaloista. Näitä osaamisalueita ovat ammatillisuus ja eettisyys, asiakaslähtöisyys, vuorovaikutus ja moniammatillisuus, terveyden edistäminen, johtaminen, tiedon hallinta, ohjaus- ja opetusosaaminen, sekä omahoidon tukeminen, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta, tutkimustiedon hyödyntäminen ja päätöksenteko, yrittäjäyys ja kehittäminen, laadun varmistus, sekä sosiaali- ja

terveydenhuollon palvelujärjestelmä. Ammattikorkeakoulututkinnon yhteinen osaaminen koostuu oppimisen taidoista, eettisestä-, työyhteisö-, innovaatio-, sekä kansainvälistysosaamisesta. (Sairaanhoitajakoulutus s.a.)

Sairaanhoitajaopinnot ovat jaettu ydinosaamiseen, sekä täydentäviin opintoihin. Täydentävät opinnot koostuvat sairaanhoitajan asiantuntijuuden kehittymisestä niin teoriaopinnoissa, kuin harjoitteluissa. Erilaisia täydentäviä opintoja on akuuttihoitotyö, leikkaus anestesiahoitotyö, vastaanottotyö, mielenterveys-työ tai monialainen osaaminen. Ydinosaaminen koostuu puolestaan isoista kokonaisuuksista, joita ovat hoitotyön ammatilliset perusteet, kieli- ja viestintätaidot, terveyden edistäminen, näyttöön perustuva hoitotyö, kliininen hoitotyö, opinnäytetyö, sekä kliininen harjoittelu. Ydinosaaminen on kokonaisuudessaan se tieto, taito ja pätevyys, joka on pohjana valmistuvalle sairaanhoitajalle. (Sairaanhoitajakoulutus s.a.)

Sairaanhoitajakoulutuksen aikana opiskelijat ovat paljon harjoittelussa, lähes puolet opinnoista. Harjoitteluita voi suorittaa perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa tai kolmannen sektorin toimipisteillä. (Sairaanhoitajakoulutus s.a.)

Leikkaus-anestesia hoitotyön opintojakso

Leikkaus anestesia hoitotyön opintojakson harjoitukset ovat yksi osa koko opintojaksoa. Opintojakson tavoitteita ovat tietojen soveltaminen kirurgista hoitoa vaativista sairauksista, kirurgisen ja perioperatiivisen potilaan hoidossa käytettävien keskeisten hoitotyön menetelmien hallinta, aseptisen toiminnan hallinta, lääkehoidon turvaaminen sekä näyttöön perustuvan tiedon soveltaminen. (Sairaanhoitajakoulutus s.a.)

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa leikkaus anestesia hoitotyön opintojakso koostuu viiden opintopisteen laajuisesta teoriaopetuksesta. Teoriaopetus sisältää simulaatioharjoitukset, joissa harjoitellaan käden taitoja. (Opetussuunnitelmat s.a.)

3 INTRAOPERATIIVINEN HOITOTYÖ

Intraoperatiivinen hoitotyö on leikkaussalissa tapahtuvaa hoitotyötä. Intraoperatiivinen vaihe alkaa siitä, kun potilas tuodaan leikkausosastolle ja se päättyy, kun potilas siirretään anestesiavalvontaan tai heräämään. Intraoperatiivisen hoidon vaiheessa hyvät työskentelyolosuhteet, yhteiset ja selkeät toimintatavat sekä potilaan hoitoprosessin sujuva eteneminen luovat hyvän pohjan laadukkaalle ja turvalliselle intraoperatiiviselle hoitotyölle. Kulmakivenä on huomioida potilasturvallisuus kaikessa toiminnassa leikkaussalissa. (Karma ym. 2016.)

Association of Perioperative Registered Nurses (AORN) on julkaissut laatuvaatimukset, jotka koskettavat intraoperatiivista hoitotyötä. Laatuvaatimuksissa korostetaan potilaan yksilöllistä, turvallista, kunnioittavaa ja laadullisesti korkeatasoista hoitoa. Potilaslähtöistä hoitoa ohjaavat oikeudelliset, eettiset ja moraaliset periaatteet. Kyseiset periaatteet toimivat intraoperatiivisen hoitotyön käytännön työn perustana. (AORN 2018, 1.)

Potilaan vastaanottaminen ja tiedottaminen

Potilaan vastaanottaminen leikkausosastolle tapahtuu yleensä rauhallisessa tilassa, jossa pyritään rauhoittamaan potilaan kohtaamistilanne muilta häiriötekijöiltä. Vastaanoton merkitys on suuri, koska potilas voi arvioida tapaamisen ensihetkestä sairaanhoitajien vakuuttavuutta ja kykyä tiedon välittämiseen. (Lukkari ym. 2007, 235–236.) Potilaan vastaanottaa perioperatiivinen sairaanhoitaja ja mahdollisesti leikkaava lääkäri. Perioperatiivinen sairaanhoitaja antaa potilaasta suullisen ja kirjallisen raportin potilaan leikkausta edeltäneistä hoitotiedoista anestesia-sairaanhoitajalle ja muulle leikkaustiimille. (Lukkari ym. 2007, 236–237.)

Taulukko 1. Perioperatiivisen hoitotyön kannalta tiedottamisen sisällössä huomioitavia asioita. (Lukkari ym. 2007, 237.)

SISÄLTÖ	TIEDOTTAMISEN MERKITYS
Potilaan nimi ja syntymäaika	Varmistetaan oikean potilaan saapumisesta leikkausosastolle.
Hoitotyön tiedot	Potilaan ilmaisemat asiat nostetaan esiin lääketieteellisten asiatietojen rinnalle.
Diagnoosi ja suunniteltu toimenpide	Varmistetaan salivalmisteluiden oikeellisuudesta oikean potilaan kohdalla.
Esilääkitys	Onko potilaalla ahdistusta? Jännitystä? Kipuja, pahoinvointia? Vointi normaali? tutkitaan esilääkityksen amnestista vaikutusta.
Ravinnotta olo	Onko potilas ollut syömättä 6–8 tuntia ja juomatta 2 tuntia ennen suunniteltua leikkausta? Leikkausta joudutaan siirtämään myöhemmäksi, jos tämä ei toteudu. Huomioidaan myös virtsaamisajankohta.
Potilaan muut sairaudet ja niiden lääkehoito	Leikkauspäivän lääke- ja nestehoito käydään läpi. Sovitaan potilaan perussairauden mukainen lääkehoito.
Allergiat	Onko potilaalla yliherkkyyttä lääkeaineille, desinfektioaineille, luonnonkumille tai teippien liima-aineille.
Anestesian ja leikkauksen kannalta keskeiset kuvantamis- ja laboratoriotutkimusten läpikäynti	Tarkastetaan, että tutkimusten kuvat, tiedot, sekä lausunnot ovat käytettävissä. Tarkastetaan laboratoriovastaukset ovatko ne viitearvoissa.
Verituotevaraukset	Tarkastetaan potilaan veriryhmä, sekä verituotevarauksen sopivuuskoe on tehty. Potilaan tiedoista tulee löytyä myös verensiirtolomake.
Leikkausalue	Tarkistetaan leikkausalueen iho, että se on siisti, ei infektiomerkkejä. Tarvittaessa kirurgi voi merkata leikkausalueen.

Taulukossa yksi on lueteltu perioperatiivisen hoitotyön kannalta tiedottamisen sisällössä huomioitavia asioita. Perioperatiivisten sairaanhoitajien tulee varmistua ennen leikkaussaliin menoa siitä, että leikkaukseen tuleva potilas on tunnistettu ja että potilaan tiedot vastaavat leikkausohjelman tietoja. (Lukkari ym. 2007, 237.)

Potilaan valmistaminen anestesiaan ja anestesian aloitus

Kun potilaalla on leikkauspäivä ja saapuu paikalle, potilasohjauksesta vastaa sairaanhoitaja. Sairanhoitaja kertoo vielä lääkärin kanssa potilaalle leikkauksen kulun, ohjeet, sekä ottaa puheeksi potilaan mahdolliset pelot. Tämän jälkeen potilas vaihtaa sairaalavaatetuksen päälle ja sairaanhoitaja antaa mahdolliset esilääkitykset. (Koivusipilä ym. 2015.)

Tavallinen osa anestesiahoitotyön aloitusta on tarkkailumonitoriin potilaan kiinnitys sekä perifeerisen laskimokanyylin asettaminen. Potilaalle kiinnitetään sydänsähkökäyrää (EKG) varten elektrodit ja kytkentäkaapelit. Verenpainemansetti asetetaan käsivarteen ja myös saturaatiomittari asetetaan sormeen tai korvanlehteen. Tarvittaessa myös kestopatetri on potilaalle tarpeellinen. (Lukkari ym. 2007, 241–242.)

Anestesian aloituksesta eli induktiosta vastaavat anestesia lääkäri ja -hoitaja. Induktio alkaa, kun anestesia lääkeaineita injisoidaan nukutettavan potilaan laskimoon. Induktio vaihe on yleensä päättynyt, kun toivottu anestesia syvyys on saavutettu, jolloin nukutettu on valmis leikkauksen aloittamiseen. Toinen vaihtoehto on, että puudutettava aine injisoidaan puudutettavan potilaan kudosseksi, selkäydinnestetilään tai laskimoon. (Lukkari ym. 2007, 249.) Anestesiahoitajan tulee tuntea eri anestesia muodot sekä ymmärtää anestesiassa käytettävien lääkkeiden oikeat annosmäärät, käyttötarkoitukset, vaikutusmekanismit, kontraindikaatiot, haitta- ja sivuvaikutukset sekä hätätilanteessa käytettävien lääkkeiden määrät ja antotavat. (Tengvall 2010, 57, 67–68.)

Anestesian aikana on todella tärkeää seurata potilaan vitaalielintoimintoja. Valvottavia kohteita ovat potilaan hengitys, verenkierto ja sydämen toiminta,

kipu, lämpötasapaino, sekä nestetasapainon ja virtsanerityksen tarkkailu. Myös yhtenä tarkkailun kohteena on potilaan lihasrelaksaation riittävyys, sekä anestesian johtamaan unen syvyyteen. (Tengvall 2010, 108.) Ensisijainen ja tärkein tarkkailun kohde on potilaan hengitys, koska nukutuksessa käytettävät lihasrelaksantit voivat aiheuttaa myös hengityslamaa, joten avoin ilmatie ja hengitystoiminta turvataan ilmatievälineillä ja keinohengityksellä. (Karma ym. 2016, 120.)

Leikkausasento

Hyvän ja toimivan leikkausasennon tarkoituksena on varmistaa kirurgille hyvä ja esteetön pääsy, sekä turvata hyvä näkyvyys leikattavalle alueelle (Karma ym. 2016, 104). Hyvän leikkausasennon valintaan vaikuttavat monet asiat, kuten toimenpide, potilaan kehonrakenne, anestesiamuoto, potilaan sairaudet, sekä anomaliaista johtuvat tekijät. Potilaan siirroissa noudatetaan hyviä nosto- ja siirtotekniikoita hyvää ergonomiaa huomioiden, sekä leikkausasennon laittamisessa on oltava riittävästi henkilöstöä ja laitteita. (Karma ym. 2016, 104–105.)

Leikkauksessa käytettäviä leikkausasettoja ovat muun muassa Terndelenburgin ja anti-Trendelenburgin asennot, gynegologinen (litotomia) asento, kylki-asento, vatsa-asento, sekä istuva-asento. Huono leikkausasento voi aiheuttaa potilaalle pitkäaikaisia tai pysyviä vaurioita, kuten vakavia hermopinnevammoja, silmävammoja, painevammoja, sekä lihas-, jänne- ja nivelvammoja. (Karma ym. 2016, 105.)

Diatermia ja neutraalielektrodin asettaminen

Diatermia eli polttolaite on sähkökäyttöinen laite, jota käytetään kirurgisissa toimenpiteissä. Sillä leikataan kudosta, sekä tyrehdytetään verenvuotoja. Se korvaa leikkausveitsen ja suonen ligatointia ominaisuuksillaan. (Honkanen 2006, Jones ym. 2015.) Diatermian käyttö edellyttää ymmärryksen siihen, millainen vaikutus lämmöllä on soluihin ja kudoksiin. (Jones ym. 2015.)

Neutraalielektrodien tehtävänä on palauttaa laitteesta lähtenyt sähkövirta takaisin laitteeseen. Yleinen käytössä oleva maadoituslätkä on virheellinen nimi tyytys neutraalielektrodille. Nykyaikaisissa diatermialaitteissa sähkö ei enää kulje maankautta. (Jones ym. 2015.) Elektrodi tulisi laittaa mahdollisimman lähelle leikkausaluetta. Hyvä paikka yleensä neutraalielektrodille olisi pakara, reisi tai olkavarsi, koska nämä paikat ovat kuperia, joka puolestaan varmistaa elektrodin hyvän kiinnittymisen ihoon. (Kirjavainen ym. 2019.)

Potilaan leikkausalueen desinfiointi ja steriili peittely

Desinfiointin tavoitteena on poistaa patogeeniset mikrobit ja näin heikentää niiden taudinaiheuttamiskykyä. Desinfektion tehoon vaikuttaa moni tekijä. Näitä ovat esimerkiksi mikrobien määrä, orgaaninen lika, pH, kosketus, lämpötila, sekä käsittelyaika. (Karma ym. 2016, 109.) Kun potilas on nukutettu tai puudutettu, sekä laitettu oikeaan leikkausasentoon, voidaan vasta sitten aloittaa leikkausalueen desinfiointi. Leikkausalueen desinfiointissa tulee huomioida potilaan lämmönhukan ehkäiseminen. Jos leikkauksessa käytetään lämpöpuhallinta, tulee se asentaa valmiiksi ennen ihon paljastamista. (Karma ym. 2016, 109–110.)

Pesupakkaukset ovat yleensä tehdasvalmisteita ja ovat saatavana valmispakkauksissa. Desinfiointiin tarvittavia välineitä ovat tehdaspuhtaat sykeröt tai taitokset, tehdaspuhtaat käsineet, sekä tehdaspuhdas liuoskuppi. Limakalvoille voidaan käyttää steriiliä keittosuolaa tai steriiliä vettä, mutta muuten potilaan iho desinfioidaan 80-prosenttisella denaturoidulla alkoholilla tai klooriheksidiinipriillä. Kun desinfiointia suoritetaan, tulee huomioida desinfektioaineen valumissuunta, mekaaninen puhdistus, sekä desinfektioaineen kuivuminen ennen peittelyliinojen asettamista. (Karma ym. 2016, 109–111.)

Potilas peitellään aina leikkauksen ajaksi steriilien leikkausliinojen alle, joiden tarkoituksena on suojata potilasta ulkoisilta, sekä itsestään tulevilta mikrobi-kontaminaatiolta. Ne myös suojaavat leikkaustiimiä potilaan elimistön nesteiltä. Leikkauksessa voidaan käyttää kertakäyttöisiä tai mikrokuituisia leikkausliinoja, joista yleisempiä ovat kertakäyttöiset liinat. (Karma ym. 2016, 116.)

3.1 Potilasturvallisuus intraoperatiivisessa hoitotyössä

Kirurgiaa ilman riskejä ei ole olemassa ja tällöin on tärkeää valita sellainen kirurgian hoitomuoto potilaalle, mikä toteutuksineen ei olisi vaarallisempaa kuin hoidettava sairaus. Leikkaushenkilökunnan on tärkeää tiedostaa, tunnistaa, sekä pyrkiä vähentämään mahdollisten riskien aiheuttamat vaaratilanteet. (Karma ym. 2016.) Potilasturvallisuutta edistää useat lait, kuten vuonna 2010 astui voimaan terveydenhuoltolaki, jonka kahdeksannen pykälän mukaan kaiken terveydenhuollon toiminnan tulee olla näyttöön ja hyviin toimintakäytäntöihin perustuvaa (Terveydenhuoltolaki 2010.) Muita potilasturvallisuuteen liittyviä säädöksiä Suomessa ovat Suomen perustuslaki 731/1999, laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994, potilasvahinkolaki 585/1986, henkilötietolaki 523/1999, laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999, kielilaki 423/2003, laki kunta- ja palvelurakennemuutoksesta 169/2007, sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2008:28 (Karma ym. 2016, 9.)

Potilasturvallisuus voidaan jakaa osa-alueisiin. Näitä ovat laiteturvallisuus, hoidon turvallisuus, sekä lääkehoidon turvallisuus. Hoitoprosessin turvallisuutta voi vaarantaa jokin poikkeama suunnitellusta hoitoprosessista. Näitä voivat olla esimerkiksi lääkityspoikkeama tai laitteen virheellinen käyttö (Karma ym. 2016, 10.) Potilasturvallisuus on yksi tärkeimmistä kulmakivistä. Maailmassa tehdään vuosittain noin 235 miljoonaa leikkausta, joissa vammautuu arviolta 7 miljoonaa ja kuolee miljoona henkilöä. (Karma ym. 2016, 11.)

Laiteturvallisuus koostuu laitteiden turvallisuudesta, sekä käyttöturvallisuudesta. Hoitotyössä se yleensä ilmenee välineiden kunnan tarkastamisena tai huoltamisena, koska puute hoitovälineiden toiminnassa voi haitata potilasturvallisuutta. (Laiteturvallisuus hoitotyössä 2018, 15.) Leikkaussali toimintaympäristönä on täynnä monimutkaista tekniikkaa ja tilanne, jossa leikkaushoitiimi joutuisi olemaan täysin oman muistinsa varassa on mahdotonta (Haapiainen 2013, 37–41).

Turvallinen lääkehoito potilaan kannalta tarkoittaa sitä, että hän saa oikeaa lääkettä oikealla annoksella, ja että hän saa lääkkeensä oikeaan aikaan ja oikealla tavalla annosteltuna. Lääkehoidon turvallisuuteen vaikuttaa myös lääkevalmisteen laadukas valmistus, turvallisuus ja teho. Potilaan kannalta tämä tarkoittaa sitä, että hänelle ei aiheudu lääkkeestä vakavia tai odottamattomia haittavaikutuksia. (Turvallinen lääkehoito 2021, 19.)

Vaaratapahtumalla tarkoitetaan tilannetta, jossa potilaan turvallisuus vaarantuu ilman, että tälle aiheutuisi siitä mitään haittaa. Itse vaaratapahtuma ei välttämättä ulotu potilaaseen asti, vaikka tilanteessa oli potilaalle aiheutuvan haittan mahdollisuus. Tätä tilannetta voidaan kutsua myös läheltä piti -tilanteeksi. (Karma ym. 2016, 10.) Haittatapahtuma on tilanne, jossa potilaalle aiheutetaan vamma, joka on syntynyt lääketieteellisen hoidon aikana. Tapahtuma voi johtaa potilaan pitkittyneeseen sairaalahoitoon tai uusiin toimenpiteisiin. Pahimmassa tapauksessa jopa pysyvään haittaan. Yleisimpiä haittatapahtumia ovat infektiot, väärä tai vääristynyt diagnoosi, lääkitysvirhe, laitevirhe, kirurginen virhe, tai ihan inhimillinen virhe. (Karma ym. 2016, 10.)

Leikkaustiimin tarkistuslista (Surgical safety checklist) on WHO:n kehittämä, maailmanlaajuinen potilasturvallisuutta edistävä työkalu, jonka tarkoituksena on potilasturvallisuuden parantaminen, mutta myös tiimityön ja kommunikation lisääminen perioperatiivisessa toiminnassa. (Karma ym. 2016, 20.)

Intraoperatiivisen hoidon vaiheeseen liittyvät turvallinen siirtyminen leikkaukseen, turvallisen leikkauksen löytäminen, potilaan voinnin ja tajunnan jatkuva seuranta ja arvioiminen, sekä anestesiaan ja leikkaukseen liittyvä hoitoteknologian ja hoitomenetelmän hallinta. (Karma ym. 2016, 11.)

Tarkastuslistan käyttö vähentää leikkaukskomplikaatioita ja niistä aiheutuvia kustannuksia. Sen avulla varmennetaan myös lääkehoidon- ja laitteiden turvallisuutta (Karma ym. 2016, 20.) Suomessa toimiva Potilasvakuutuskeskus velvoittaa hoitotyönammattilaisen käyttävän leikkaustiimin tarkastuslistaa, koska sen mukaan dokumentoitu hoito on osa leikkaustoimenpiteen kokonaisuutta, turvallista kokonaisuutta (Potilasvakuutuskeskus s.a.)

Leikkaustiimin tarkastuslistan käyttö on yksinkertainen. Siinä on kolme vaihetta, jossa seurataan leikkauksen kriittisiä kohtia ennen anestesiaa, ennen viiltoa ja ennen potilaan siirtoa anestesiavalvontaan. (Karma ym. 2016, 20). Potilaan kannalta merkityksellisiä ovat kirjaamisen vaikutukset potilasturvallisuuden luottamuksellisen hoitosuhteen kehittymiseen ja edistämiseen. Tietoturvan ja tietosuojan merkitys, sekä käytettyjen menetelmien arviointi on tärkeää hoidon dokumentaatioissa (Tengvall 2010, 14.)

Laki potilaan asemasta velvoittaa terveydenhuollon ammattilaisia keräämään potilaasta hoidon turvallisuuden kannalta tarvittavat tiedot leikkausta varten. (Laki potilaan asemasta ja sen oikeuksista 2000.) Leikkauksen jälkeen anestesiakaavakkeen tietoja voidaan tarvittaessa hyödyntää erilaisissa tiedontarkastuksissa. Anestesiakaavakkeelle kirjataan huolellisesti kaikki tiedot ja suullisesti tiedon tuominen julki mahdollistaa potilasturvallisen anestesia- ja leikkausvalmistelujen aloittamisen. (Lukkari ym. 2007, 136–137.)

3.2 Tiimityöskentely

Perioperatiivinen sairaanhoitaja on yleisnimitys anestesia-, valvova-, tai instrumentoivalle sairaanhoitajalle (Taulukko 2). Taulukko 2. Intraoperatiivisessa hoitotyössä työskentelevät sairaanhoitajat (Karma ym. 2016, 12.)

	Anestesiahoitaja	Valvova sairaanhoitaja	Instrumentoiva sairaanhoitaja
Kutsumanimiä ammattikielessä	Anestesiahoitaja, nukutus- hoitaja, a-hoitaja, ASH	Salivalvoja, passari, VSH	Instrumentti- hoitaja, i-hoi- taja, ISH
Osaaminen	Anestesiahoitotyö: Vastaa anestesian valmis- teluista, ylläpidosta ja pää- töksen teoista koulutus- seen kuuluvassa laajuus- dessa	Leikkaushoitotyö: Vastaa leikkauksen valmistelusta, koordi- noinnista, sekä tilan- teiden sujuvuudesta	Leikkaushoito- työ: Vastaa leik- kauksen suju- vuudesta, sekä instrumentoin- nista
Erityisosaami- nen	Anestesioidun potilaan tarkkailu anestesian yllä- pito, potilasturvallisuus	Aseptiikka, infektioiden torjunta, sähkö- käyttöiset lääkintälait- teet, potilasturvalli- suus	Aseptiikka, instrumen- tointi, steriilin toiminnan hal- linta, potilas- turvallisuus
Lähin työpari	Anestesia lääkäri, aneste- siavalvonnan sairaanhoita- jat	Instrumentoiva sai- raanhoitaja, leikkaava lääkäri, leikkausosast- on koordinaattori	Valvova sai- raanhoitaja, leikkaava lää- käri, leikkaus- osaston koor- dinaattori

Taulukossa (Taulukko 2) on selkeästi kuvattu intraoperatiivisessa hoitotyössä työskentelevät sairaanhoitajat ja niiden tehtävät, osaaminen, sekä lähimmät työparit. Yhdessä he muodostavat monipuolisen ja osaavan leikkaustiimin. (Karma ym. 2016, 12.) Suomessa leikkaus- ja anestesiahoitajan tehtäväkuvaan vaikuttavat monet tekijät koulutuksesta, kirurgian erikoisalasta, sairaalasta ja leikkausyksiköstä alkaen. (Tengvall 2010, 9–10.)

Anestesiahoitaja

Anestesiahoitaja hallitsee erilaiset anestesia- ja valvovien muodot sekä niiden mahdolliset yhdistelmät. Hän arvioi anestesian riittävyttä ja ylläpitoa lähes itsenäisesti anestesiahoitajan kanssa (Karma ym. 2016, 12.) Anestesiahoitaja toimii työparina anestesiologin kanssa vastuualueinaan potilaalle annettavan anestesian valmistelut ja aloittaminen, valvonta sekä hoito. Tengvall 2010, 9–10.)

Anestesiahoitaja työskentelee leikkaussalissa ja heräämössä. Hän valmistele ja varaa leikkaukseen tarvittavat anestesioidit sekä vastaanottaa potilaan leikkaussalissa. Leikkauksen jälkeen anestesiahoitaja siirtää potilaan jatkohoitoon ja kunnostaa salin käytön jälkeen. (Karma ym. 2016.)

Valvova sairaanhoitaja

Valvovasaairanhoitaja valmistele salin leikkausta varten, sekä hän vastaanottaa potilaan ja valmistele tämän leikkausta varten, kuten leikkausasento ja leikkausalueen pesun. Itse leikkauksen aikana valvova hoitaja vastaa laitteiden kytkennöistä ja toimivuudesta, instrumenttien tai sidetarvikkeiden hausta, sekä mahdollisten näytteiden käsittelystä. Leikkauksen jälkeen valvova hoitaja avustaa anestesian lopetuksessa, sekä avustaa potilaan siirrossa jatkohoitoon. (Aura ym. 2022.) Valvovasaairanhoitajan erikoisosaamiseen kuuluu käsien oikeaoppinen desinfiointi, sekä hallitsee toimenpidealueen aseptisen desinfiointin. Hän hallitsee uusimman aseptisen tiedon. (Karma ym. 2016, 37.)

Instrumentoituva sairaanhoitaja

Instrumentoituva sairaanhoitaja ennen leikkausta varaa saliin tarvittavan välineistön leikkauksen mukaisesti. Kun potilas on saapunut saliin, huolehtii instrumentoituva hoitaja tämän leikkauksen kunnosta anestesia- ja valvovan hoitajan kanssa. Leikkauksen aikana hän instrumentoi ja avustaa leikkauksessa kirurgia tai gynekologia. Kun leikkaus päättyy, hän huolehtii välineet huoltoon, sekä avustaa potilaan siirrossa ja leikkaussalin siistimisessä. (Karma ym. 2016.) Instrumentoituva sairaanhoitaja hallitsee kirurgisen käsien desinfiointin, rajaa leikkausalueen steriilisti, pitää järjestystä yllä instrumenttipöydällä, sekä

hallitsee steriiliyden vaatimukset. Hoitaja myös pukeutuu steriilisti toimenpiteeseen ja hallitsee steriilien käsineiden pukemisen ja niiden oikeanlaisen käytön. (Karma ym. 2016, 37.)

Perioperatiiviset sairaanhoitajat työskentelevät hoitotyön ammattilaisina leikkaussalissa. Etuliitteillä ”anestesia”, ”valvova” ja ”instrumentoiva” viitataan leikkauksen aikaiseen tehtäväalueeseen. Työtehtävät ja vastuualueet poikkeavat toisistaan. (Karma ym. 2016, 12.) Tutkimukset ovat osoittaneet, että tiimityöllä ja huonolla kommunikaatiolla on hyvin suuret vaikutukset leikkaussaleissa tapahtuviin virheisiin sekä vahinkoihin. (Siu ym. 2014, 119.) Intraoperatiivisessa hoitotyössä vaaditaan laajaa ammatillista pätevyyttä. Ammatillinen pätevyys koostuu laajasta teoretiedosta, erilaisista käytännön taidoista sekä yhteisestä ammattipätevyydestä. Potilaan valmisteluun liittyvät toiminnot, potilasta koskevan taustatiedon selvittäminen sekä intraoperatiivisen hoidon dokumentointi ovat osa yhteistä ammattipätevyyttä. (Karma ym. 2016, 15.)

Tiimityötaidot ovat yhteisen ammatillisen pätevyyden edellytys. Perioperatiivisessa hoitotyössä kyky yhteistyöhön ja siihen sisältyvään yhteisvastuuseen velvoittaa kaikkia tiimin jäseniä toimimaan potilasturvallisuutta edistäen. Eriytyneet pätevyysalueet kuitenkin ovat kytköksissä toisiinsa ja ne tapahtuvat samanaikaisesti intraoperatiivisen hoitotyön aikana. Tiimityöskentelyssä ammattiryhmän tiedot ja taidot yhdistyvät päätöksen teoissa. (Karma ym. 2016, 15.) Moniammatillinen yhteistyö näkyy perioperatiivisessa hoitotyössä niin, että pieni työyhteisö suorittaa yhtä kokonaisuutta yhteisvastuullisesti, eli käytännössä se tarkoittaa potilaan leikkausta vaativaa hoitoa ja siihen liittyvää anestesiaa. Jotta hyvä työyhteisö olisi mahdollisimman tehokas, tulee heiltä löytyä yhteinen päämäärä, sekä yksilön on myös sitouduttava tähän päämäärään. (Lukkari ym. 2007, 48–49.)

Tiimityön vahvuuksiin kuuluu ammattitaidon kehittäminen. Jokainen leikkaussalissa täydentää toisiaan ja asiat priorisoidaan. Myös vakiintuneet toiminta tavat tuttujen jäsenten kanssa edistää potilasturvallisuutta. Tiimityöskentelyssä korostuu yhteisvastuullisuuden kehittyminen, kuten luottamus ja työtyytyväisyys. (Karma ym. 2016, 19.)

Tiimityössä voi kohdata myös erilaisia haasteita. Näitä haasteita voivat olla esimerkiksi työtehtävien kuormitus ja tiimin jäsenien vaihtuvuus, joka vaikuttaa lähes kaikkeen leikkaussalissa. Tiimin jäsenen oma epävarmuus omasta osaamisesta voi peilautua esimerkiksi huonona stressin sietokykyinä, joka on yksi haaste leikkaussalissa työskentelevällä henkilöllä. Leikkaussalissa kuitenkin kaikki on inhimillistä toimintaa, joten täydellisyyden tavoittelu voi koitua haasteeksi. Leikkaushenkilökunnan on myös hyvä varmistaa aina oma osaamisensa ja käydä virhetilanteita läpi ja oppia niistä. (Karma ym. 2016, 19.)

3.3 Sairaanhoidajan aseptinen toiminta

Kun sairaanhoitaja noudattaa aseptiikkaa ja asianmukaista käsihygieniaa voi hän omalla käytöksellään vähentää infektioiden leviämistä (Toura & Lyytikäinen 2020, 33). Perioperatiivisen sairaanhoitajan aseptinen osaaminen koostuu käsihygienian, sekä aseptisten työtapojen noudattamisesta esimerkiksi steriilyyden ylläpitämisestä steriilillä instrumenttipöydällä. Myös ajantasainen tietotaito ja oikeaoppinen suojainten käyttö, sekä aseptinen omatunto ovat tärkeitä asioita aseptisessä toiminnassa. (Karma ym. 2016, 37.)

3.3.1 Aseptiikka ja aseptinen toiminta

Aseptiikka tarkoittaa steriilin materiaalin tai elävän kudoksen suojaamista mikrobirtunnalta, jolloin ne tuhoetaan, poistetaan tai estetään (Karma ym. 2016, 35). Aseptiikan ensisijainen pyrkimys on estää steriilin alueen kontaminoituminen. Tarkoituksena on turvata potilaan hoitoympäristö infektioriskin välttämiseksi. (Lukkari ym. 2015, 338.) Aseptiikka ja steriilin toimenpidepöydän luominen ovat intraoperatiivisessa hoitotyössä sairaanhoitajan ydinosuamista, jossa pyritään mahdollisen hyvään infektioiden torjuntaan (Karma ym. 2016, 6). Perioperatiivisten sairaanhoitajien yhdistys, AORN (Association of Perioperative Registered Nurses) on todennut aseptisten periaatteiden kuuluvan koko leikkaustiimille ja aseptiikka on tällöin kaikkien vastuulla.

Aseptinen toiminta perustuu henkilökohtaiseen hygieniaan, asianmukaiseen suojainten ja työvaatteiden käyttöön, sekä aseptiseen omatuntoon. Aseptisen toiminnan tavoitteena on suojata potilas infektioilta. Aseptinen omatunto puolestaan merkitsee hoitohenkilökunnan sitoutumista aseptisiin työtapoihin, ja

jos aseptiikka pettäisi on tällöin henkilökunnan velvollisuus tehdä tilanteesta HaiPro-ilmoitus. (Karma ym. 2016, 40.) Aseptinen omatunto ei ole toisten työkollegoiden valvonnasta riippuvaista toimintaa, vaan jokaisella on henkilökohtaisesti vastuu omasta aseptisesta toiminnastaan, sekä tarvittaessa myöntämään omat virheensä (Lukkari ym. 2015, 338).

Leikkaussalissa on määritelty puhtausluokat, jotka kertovat potilaan infektioriskistä. Nämä ovat määritetty asteikolle 1–4. Luokka 1 on puhdas: ei infektiota, maha-suolikanavaa, hengitys- tai virtsateitä ei avata. Luokka 2 on puhdas kontaminoitunut, eli ei infektiota, mutta maha-suolikanavaa, hengitys- tai virtsatie tullaan avaamaan leikkauksessa. Luokka 3 on kontaminoitunut, tämä tarkoittaa siis sitä, että leikkausalueella on rajoittunut infektio. Luokka 4 kertoo potilaan levinneestä infektiosta. (Karma ym. 2016, 40.)

Aseptisiin työtapoihin kuuluu aseptinen työjärjestys, sekä non touch -tekniikka. Non touch tekniikan tarkoituksena pyritään välttämään tartuntareittien koskettamista käsien välityksellä. Aseptinen työjärjestys on työskentelyä puhtaasta liikkeeseen. (Lukkari ym. 2015, 336–338.) Hoitoon liittyvät infektiot ovat saaneet alkunsa yleensä terveydenhuollon toimintayksiköstä. Tällaisilla infektioilla on kolme kriteeriä, joita ovat infektiota ei ole ollut havaittavissa potilaan tullessa hoitoon, potilaalla on todettu paikallinen tai yleisinfektio ja infektio havaitaan joko kuukauden sisällä annetusta hoidosta tai hoitojakson aikana. Mikäli potilaalle on asennettu vieras esine esimerkiksi lon-tekonivel, tällöin yksi vuosi leikkauksesta on aikaraja. (Karma ym. 2016, 35.)

3.3.2 Henkilökohtainen hygienia

Hyvä henkilökohtainen hygienia ja asianmukainen ulkoasu kuuluvat sairaanhoitajan hyvään ammatillisuuteen. Henkilökohtaisen hygienian tavoitteena on estää mikrobien kasvua iholla ja limakalvoilla sairauksien välttämiseksi. Myös oman puhtauden ylläpito on avain hyvään potilasturvallisuuteen. Hyvä hygienia tarkoittaa henkilön jokapäiväistä pesua ja intiimihygieniaa, joka sisältää suuhygienian, säännöllisen hiusten pesun, ihon kosteuttamisen sekä tietoisuuden lävistysten infektioriskistä hoitotyössä. (Toura & Lyytikäinen 2020, 33.) Ihon normaalifloora koostuu suurimmaksi osaksi bakteereista, ja sen tehtäviin

kuuluu torjua mikrobeja, suojata tauteja aiheuttavilta patogeeneilta sekä osallistua ravintoaineiden käsittelyyn. Mikrobin määrä iholla vaihtelee, minkä vuoksi aseptista työtehtävää tehdessä tulee muistaa aseptiset työtavat ja toimintamallit, etteivät mikrobit pääse leviämään. (Lukkari ym. 2007, 88–89.) Voimakkaiden hajusteiden käyttö hoitotyössä ei ole suositeltavaa, koska ne voivat aiheuttaa yliherkkysoireita samassa tilassa olevalle henkilölle. (Toura & Lyytikäinen 2020, 33.)

Sairaanhoitajan täytyy itse huolehtia omasta terveydestään ja hoitaa itsensä täysin terveeksi ennen työpaikalle saapumista. Sairastetun taudin vastustuskyky ja ajan tasalla olevat rokotukset kuten kausi-influenssa tai covid-19 tuovat suojaa sairaanhoitajalle, sekä potilaalle. (Toura & Lyytikäinen 2020, 34.)

Sairaanhoitajan käsien kunto on tärkeää pitää kunnossa. Terve iho antaa suojaa taudinaiheuttajia vastaan, sekä kynsien pitäminen lyhyenä edistää jälleen potilasturvallisuutta, koska kynsien alla on suurin osa käsien mikrobeista.

Tästä syystä rakennekynnet eivät kuulu hoitotyöhön, varsinkaan leikkaussaliin, ne voivat aiheuttaa esimerkiksi leikkaushaavainfektioita. Myöskään kynsilakkaa ei saa käyttää, koska se ei kestä desinfektioainetta ja näin alkaa rikkoutua ja lohkeilla. Kelloja tai sormuksia ei saa käyttää leikkaussalissa, niiden alla on hyvin paljon mikrobeja ja käsi-ihottuman on todettu usein saavan alkunsa sormusten alle jääneen kosteuden vuoksi. (Toura & Lyytikäinen 2020, 34–35.)

3.3.3 Työ- ja suojavaatetus

Työvaatetuksen käyttöä määräävät terveydenhuolto- ja työturvallisuuslait, sekä elintarvikelainsäädäntö. Suojavaatetukset tulevat työnantajalta. Työvaatetuksen ensisijainen tarkoitus on estää omien vaatteiden likaantuminen roiskeilta, kuten vereltä tai muilta eritteiltä. Suojavaatetus, sekä työvaatteet myös suojaavat sairaanhoitajaa, sekä potilasta infektioiden tarttumiselta potilaasta työntekijään tai toisinpäin. Myös mikrobin siirtyminen potilaasta potilaaseen tällöin vähenee. (Aura & Kinnunen 2022.) Hoitotyön työasu on ensisijaisesti tarkoitettu suojata potilasta ja henkilökuntaa infektiolta. Työasuun kuuluvat lyhyt hihainen paita, housut, sukat ja jalkineet. Työasu vaihdetaan joka päivä ja vaatteiden puhtaus on aina sairaanhoitajan vastuulla. (Karma ym. 2016,

42.) Suojavaatteet ja suojaimet ovat yleensä kertakäyttöisiä, pesulapuhtaita, tehdaspuhtaita, steriilejä tai monikäyttöisiä. (Aura ym. 2022.) Leikkaussalissa on erikseen vielä suojavaateetusta, mitä toimenpiteissä käytetään työasun lisäksi. Suojaimia ovat hiussuojus, suu-nenäsuojus, silmäsuojus ja suojakäsineet. Instrumentoiva sairaanhoitaja, sekä kirurgit käyttävät vielä lisäksi steriiliä leikkaustakkia ja steriilejä käsineitä leikkauksen aikana. (Karma ym. 2016, 42.) Suu-nenäsuojukset, sekä leikkauskäsineet ovat terveydenhuollon tarvikkeita, jotka on tarkoitettu potilaan hoitoon, kun taas hengitys- ja silmiensuojaimet, suojakäsineet ja vaatteet ovat henkilön suojaimeja, joilta vaaditaan suojauskyvyn osoittamista. (Aura & Kinnunen 2022.)

Hiussuojuksen tarkoituksena on suojata aseptisiä alueita, erityisesti leikkaushaavaa hiuksista tippuvilta partikkeleilta ja niissä mukana tulevilta mikrobeilta. Hiussuojus suojaa työntekijää myös vereltä ja muilta eriteroiskeilta. (Karma ym. 2016, 43–44.) Koko leikkausryhmä käyttää hiussuojusta. Hiussuojuksen tulee peittää kaikki hiukset, koska vain tällöin suojalla on merkitystä infektioiden torjunnassa. (Aura ym. 2022.) Hiussuojuksia on monenlaisia. Sellaisia mitkä peittävät hiukset ja sellaisia mitkä peittävät hiuksen ja kaulan. Suurimaksi osaksi hiussuojukset ovat kertakäyttöisiä. Kädet tulee desinfioida aina hiussuojusta puettaessa ja riisuttaessa. (Karma ym. 2016, 43–44.)

Henkilökunnan on käytettävä hengityssuojainta, kun hoidetaan ilmateitse tarttuvaa sairautta, sekä aerosoleja muodostavissa toimenpiteissä. (Aura ym. 2022.) Pisaratartunnalta ja ilmatartunnalta sekä veri- ja eriteroiskeilta välttyään potilaan ja työntekijän välillä käyttämällä hengityssuojainta. (Karma ym. 2016, 44.) Suodattavia hengityssuojaimia ovat esimerkiksi filtering facepiece, FF, joiden valmistusmateriaali suodattaa hengitysilmosta hiukkasia. FFP-tyyppin maskeja on puolestaan kolmea tyyppiä. Uloshengitysventtiilillä, tai ilman sitä olevia sekä leikkaustilanteisiin tarkoitettuja malleja, joissa uloshengitysventtiili on peitetty suojalla. (Aura & Kinnunen 2022.)

Suojatakki puetaan työasun päälle ja takit ovat yleensä kertakäyttöisiä tai kankaaisia. Näiden käyttö on tosin vähentynyt kovasti viime aikoina. Suojatakkia

parempi vaihtoehto on muovinen, kertakäyttöinen suojaesiliina, kun suojautuminen tapahtuu roiskeilta, vereltä tai eritteiltä. Muovinen esiliina vähentää 30-kertaisesti työasun likaantumista. (Aura & Kinnunen 2022.)

Kertakäyttöisiä tehdaspuhtaita suojakäsineitä käytetään yleensä silloin, kun sairaanhoitaja on tekemisissä potilaan ihon tai limakalvojen kanssa, tai suojana eritteiltä. Suojakäsineet ovat instrumenttien non-touch-tekniikan ohella loistava keino torjua käsien kontaminoitumista. Hyvä on kuitenkin muistaa, ettei suojakäsineet korvaa hyvää käsihygieniaa. Suojakäsineet puetaan aina puhtaisiin käsiin ja riisutaan niin, ettei kädet kontaminoituisi. (Aura & Kinnunen 2022.) Käsiä tulisi desinfioida aina käsineiden riisumisen jälkeen tai käsineiden vaihdon aikana. Suojakäsineitä on PVC-, luonnonkumi-, nitrilikumi-, sekä neopreenikumikäsineitä. (Karma ym. 2016, 46.) Leikkaustoimintaa ajatellen viynylikäsineet eivät sovellu leikkaukseen, koska niihin tulee helposti pieniäkin reikiä, joita silmä ei välttämättä erota. Leikkaussaliin parhaiten soveltuu luonnonkumia olevat suojakäsineet. (Aura & Kinnunen 2022.)

Steriileitä leikkauskäsineitä käytetään vaativissa ja tarkkaa aseptiikkaa vaativissa toimenpiteissä. Leikkaussalissa voidaan pukea kahdet steriilit hanskat päällekkäin, jolloin turvataan se, ettei steriilit käsineet menisi rikki. Tätä menetelmää kutsutaan indikaattorikäsineiksi. Steriileissä käsineissä tärkeää on huomioida niiden hyvä istuvuus käteen. (Aura & Kinnunen 2022.)

3.3.4 Käsihygienia

Käsihygienia on tärkein hoitoon liittyvä infektiota ehkäisevä toimenpide. Huolellisella käsihygienialla sairaanhoitajat voivat ehkäistä hoitoon liittyviä infektiota sekä mikrobilääkeresistenssin leviämistä. (Aura ym. 2022.) 1.3.2017 voimaan tulleen tartuntalain (Tartuntalaki 1227/2016) mukaan käsihygienian noudattaminen kuuluu kaikkien sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijöiden perusvelvollisuuksiin. Hyvään käsihygieniaan leikkausosastolla kuuluvat käsien kunnosta huolehtiminen, käsien pesu pesuaineella, käsien desinfiointi alkoholi-huuhteella sekä kirurginen käsien desinfiointi. (Karma ym. 2016, 46.) On viisi tapaa, joilla pyritään käsihygienian avulla vähentämään mikrobien siirtyminen hoitajasta potilaaseen tai toisinpäin. Näitä tapoja ovat ennen potilaan koskemista, ennen aseptista toimenpidettä, eritteiden koskemisen jälkeen, potilaan

koskettamisen jälkeen sekä potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen ta-
pahtuva käsihygieniä. (Aura & Kinnunen 2022.)

Käsien saippuapesu on näkyvän lian poistoa. Kädet pestään vedellä ja saip-
pualla, mutta desinfektiota edeltävää saippuapesua suositellaan vain, kun kä-
sissä on näkyvää likaa tai ne ovat selvästi kontaminoituneet jollain taudinai-
heuttajamikrobilla. (Aura & Kinnunen 2022.)



Kuva 2. Käsien oikeaoppinen desinfiointi. (THL 2020 käsihygieniäohjeet ammattilaisille)

Kuvassa (kuva 2) nähdään kuvattuna, miten tulisi oikeaoppisesti suorittaa kä-
sien desinfiointi. Oikea oppisesti kädet desinfioidaan hieromalla niihin alkoholi-

valmistetta, jota otetaan käsiin 2–4 ml eli noin kaksi painallusta. Kättä hierotaan, kunnes alkoholi on haihtunut iholta. (Karma ym. 2016, 46.) Tavallisella käsien desinfiointilla poistetaan potilasta koskettaessa käsiin joutuneet mikrobit. Alkoholi tuhoaa erilaiset bakteerit, sienet, sekä virukset nopeasti. Alkoholi aiheuttaa proteiinien denaturaation, jolloin valkuaisaineiden rakenne muuttuu. Kun alkoholi haihtuu nopeasti, ei esiinny resistenssiongelmaa. (Aura & Kinnunen 2022.)

4 STERIILIN TOIMENPIDEPÖYDÄN VALMISTELU JA LEIKKAUSVÄLINEISTÖN JÄRJESTÄMINEN

Perioperatiiviseen hoitotyöhön kuuluu steriilin alueen luominen ja ylläpitäminen, ja steriilin alueen luominen on perioperatiivisen hoitotyön erityisosaamista. Steriilin pöydän valmistamisessa valvova sairaanhoitaja ja instrumentoitu sairaanhoitaja valmistelevat yhdessä steriilin pöydän. Pöydän tasot desinfioidaan ennen käyttöönottoa. Pöytä peitellään steriilillä liinalla, jonka päälle kerätään kaikki tarvittava välineistö. Valvova sairaanhoitaja tarkistaa steriilin pakkauksen kunnon. Mikäli pakkaus ei ole kuiva ja ehjä, viimeinen käyttöpäivä ei ole voimassa tai jos ei ole varmaa tietoa pakkauksen steriiliydestä, pakkausta pidetään kontaminoituneena. Valvova sairaanhoitaja avaa tarkistuksen jälkeen steriilit pakkaukset oikeaoppisesti, minkä jälkeen instrumentoitu sairaanhoitaja ottaa steriilit välineet pakkauksesta ja asettelee ne pöydälle. Instrumentoitu sairaanhoitaja on ennen pöydän valmistamista pesnyt ja desinfioinut kätet sekä pukenut steriilit käsineet oikeaoppisesti. Steriilin alueen luominen tarvitsee täydellistä aseptista osaamista. Hyvä yhteistyö on myös avain steriilin pöydän luomisessa. (Karma ym. 2016, 115.)

4.1 Instrumentoivan- ja valvovan sairaanhoitajan valmistautuminen

Instrumentoitu ja valvova sairaanhoitaja tutustuu tulevaan toimenpiteeseen, mitä kaikkea välineistöä siinä tarvitaan. Leikkauksessa käytettäviä laitteita on

esimerkiksi tähystyslaitteet, verityhjälaitte, sekä diatermialaite. Myös potilaaseen tutustuminen kuuluu instrumentoivan ja valvovan sairaanhoitajan työn kuvaan, koska on olennaista tietää millaiselle potilaalle toimen pidettä, ollaan tekemässä. Näin osataan varata kaikki oikea välineistö toimen pidettä varten. (Karma ym. 2016.)

Instrumentoiva sairaanhoitaja aloittaa käsien desinfiointilla, jonka jälkeen hän pukeutuu suu-nenäsuojukseen. Suu-nenäsuojus laitetaan kasvoille niin, ettei itse maskiin kosketa, vaan maskin reunoja hyödyntäen se asetetaan kasvoille. Tavoitteena on välttää liikaa koskettelua maskiin. Leikkaussalin henkilökunta käyttävät kertakäyttöisiä hiussuojaimia. Sen käytössä tulee huomioida, että kaikki hiukset ovat hiussuojuksen sisäpuolella ja se puetaan sekä riisutaan leikkaussalin ulkopuolella. (Aura ym. 2022.) Myös käsien pesu tapahtuu leikkaussalin ulkopuolella. Leikkaussaliin siirtyessä leikkaussalissa suoritetaan kirurginen käsien desinfiointi. (Karma ym. 2016.)

Molemmat kyseiset sairaanhoitajat huolehtivat yhdessä potilasturvallisuudesta. Siihen kuuluu aseptinen toteutus ja turvallinen hoitoympäristö. Valvovan sairaanhoitajan vastuulla on huolehtia toimenpiteessä tiimin avustamisesta ja tarvikkeiden hakemisesta, jos jotain tarvetta olisi. Tiedottaminen ja kirjaaminen kuuluu myös valvovan sairaanhoitajan tehtäviin, sekä huolehtia toimenpiteen sujuvasta etenemisestä. (Lukkari ym. 2013, 350.)

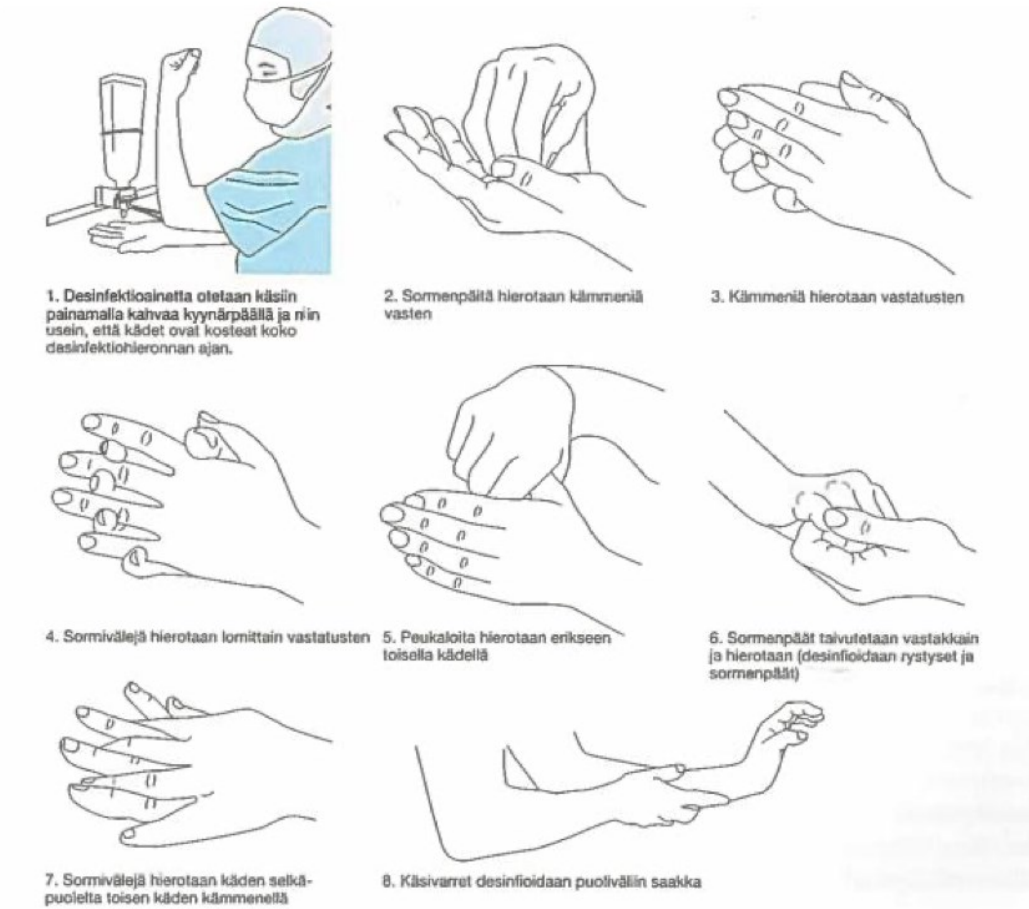
4.1.1 Kirurginen käsien desinfiointi

Tarkoituksena kirurgisessa käsien desinfiointissa on estää leikkausalueen infektiot. (Karma ym. 2016, 46.)

Karma ym. (2016, 47.) mukaan kirurginen käsien desinfiointi tehdään aina ennen leikkauksia sekä muita toimenpiteitä, jolloin estetään esimerkiksi leikkausalueen infektioita poistamalla käsissä oleva väliaikainen mikrobifloora. Koko leikkaustiimi toteuttaa kirurgisen käsien desinfiointin aina saliin mennessä.

Kirurginen käsien desinfiointin aloittaessa tarkistetaan, ettei käsissä ole sormuksia, rannekelloa tai muita koruja. Huolehditaan myös, onko kynnet lyhyet, ehjät sekä ovatko kynsinauhut siistissä kunnossa. Ne puhdistetaan pehmeällä kynsiharjalla. Kädet ja käsivarret pestään pesunesteellä kyynärpäähän

asti, jonka jälkeen kädet kuivataan tehdaspuhtailla paperipyyhkeillä. (Karma ym. 2016, 47.) Kädet pestään siis vain, jos ne ovat näkyvästi likaiset. (Aura ym. 2022.)



Kuva 3. Kirurginen käsien desinfiointi (Karma ym. 2016.)

Kuvassa (kuva 3) nähdään, miten käsien kirurginen desinfiointi tehdään oikeaoppisesti. (70–90 %) alkoholihuuhdetta hierotaan käsiin kyynärtaipeista alaspäin kämmeniä kohti. Kirurginen käsien desinfiointi etenee seuraavasti: sormenpäitä hierotaan kämmeniä vasten, jonka jälkeen kämmeniä hierotaan vastatusten, sormivälit, sekä peukalot hierotaan läpi myös. Lopuksi käsivarret desinfioidaan kyynärtaipeisiin saakka, joka toistetaan kolmesti, jonka jälkeen aluetta aina pienennetään. Loppuvaiheessa alueen tulisi olla vain kämmenien

alue, jota desinfioidaan. Käsien tulee olla kolmen minuutin ajan kosteina. Desinfointia jatketaan niin pitkään, kunnes alkoholi on haihtunut ja kädet ovat kuivat. (Karma ym. 2016, 47.)

Rintalan ym. (2014) tutkimuksessa kävi ilmi, että vain 40 %:ssa havainnoista kirurgisen käsien desinfiointin 3 minuutin suositusaika on toteutunut. Muissa kierroksissa desinfiointi aika ei pidentynyt, mutta tekninen toteutus toteutui paremmin kuin ensimmäisellä kierroksella. Naishoitajat suoriutuivat kirurgisesta käsien desinfiointista ajalla 3,48 minuuttia, kun taas mieshoitajilla aika oli 3,03 minuuttia.

Käsien vesi- ja saippuapesun, sekä alkoholihuuhteen käyttö vaikuttaa kirurgisten infektioiden syntyyn. Osassa Tannerin ym. (2016) tutkimusta oli vertailtu harjapesun tai tavallisen vesipesun vaikutusta kirurgisten infektioiden yhteyttä bakteerimäärään hoitohenkilökunnan käsissä. Tutkimuksen tuloksena ei kuitenkaan löydetty eroja eri pesutekniikoiden vaikutuksessa bakteerien määrään käsissä tai infektioiden syntyyn. Tuloksia on kuitenkin pidetty hieman epäluotettavina havainnoinnin epätarkkuuden takia. (Tanner ym. 2016.)

4.1.2 Steriilien takin ja käsineiden pukeminen

Leikkaustiimin steriiliin suojavaatetukseen kuuluvat steriilit käsineet, sekä steriili toimenpidetakki. Steriilejä käsineitä käytetään aseptisessä työskentelyssä kuten leikkauksissa, katetroinneissa, sekä pienissä kirurgisissa toimenpiteissä. Isommissa leikkauksissa tulisi huomioida steriilien käsineiden vaihto noin kahden tunnin välein. Steriiliä toimenpidetakkia käytetään aina, jos toimenpide toteutetaan steriilisti. Muutenkin tulee ottaa huomioon työtehtävä, potilas, sekä toimenpide. Ennen pukeutumista leikkaustiimi arvioi tarpeen suojaimille pohtien eritteiden ja mahdollisten roiskeiden määrää (Karma ym. 2016, 46.)

Tässä vaiheessa leikkaustiimillä on jo hiussuoja, sekä suu-nenäsuoja valmiiksi päällä ennen leikkaussaliin menoa. Seuraavaksi tulee valita itselleen sopiva steriili toimenpidetakki ja steriilit käsineet. Pakkausten steriiliys ja päivämäärä tarkastetaan aina ennen käyttöönottoa. (Karma ym. 2016.) Instrumenttihoitaja

avaa steriilin toimenpidetakin pakkauksen ulkoisesta kääreestä, jonka jälkeen tulee olla huolellinen, ettei takki kontaminoidu. Sisemmän paketin yläreunasta tulee ottaa kiinni niin, ettei avatun kohdan yli tarvitse enää kurottua. Suojakääreiden ulkoreunoihin saa koskea, mutta sisemmälle alueelle ei saisi enää koskea. (Aura & Manninen, 2022.) Tämän jälkeen instrumenttihoitaja suorittaa steriilin käsien desinfioinnin ja näin on valmis pukeutumaan steriiliin takkiin. Takin pukemiseen on hyvä varata tilaa, jottei takki kontaminoituisi. Steriili leikkaustakki otetaan yleensä vasempaan käteen kaula-aukko vasemmalle puolelle ylöspäin. Takki levitetään auki, jolloin kädet pujotetaan takin hihoihin. Seuraavaksi valvovahoitaja korjaa takin asentoa olkapäiden yläreunasta koskematta ulkopintaan, jolloin hän kiinnittää takin tarran. Steriilin takin sisäpuolella on nauhat, jotka valvovahoitaja vielä solmii kiinni. Ulkopinnan nauhan instrumenttihoitaja saa itse laitettua kiinni, kun valvovahoitaja ojentaa sen valkoisen lapun kautta näin kontaminoitumatta steriiliä takkia. (Lukkari 2010, 290; Karma ym. 2016.) Steriilit käsineet puetaan viimeisenä. Tässä vaiheessa steriilit käsineet ovat jo instrumenttipöydällä auki paketissaan. Instrumenttihoitaja ottaa hanskan sisäpinnasta kiinni, joka kontaminoituisi muutenkin ihoa vasten ja asettaa hanskan käteen. Toisen hanskan laitossa toimitaan päinvastoin. Steriilistä hanskasta otetaan kiinni niin, että hanskan varsi taitetaan steriilisti takin hihan yli. (Aura & Manninen 2022.) Tämän jälkeen leikkaustakissa steriiliksi luokiteltavat alueet ovat rintakehästä ja kainaloalueesta noin vyötärötasolle asti, josta alaspäin oleva alue on epästeriiliä aluetta. Kaulalinja, olkapäät, sekä käsivarren alaosa luokitellaan myös epästeriileiksi alueiksi. (AORN 2006, 402.) Steriilit käsineet voidaan siis pukea kahdella tavalla käsiin. Steriilit hanskat avoimella tekniikalla, sekä voidaan pukea myös suljetulla tekniikalla. Suljettu tekniikka eroaa avoimesta tekniikasta siten, että pukijan kädet ovat steriilin toimenpidetakin hihojen sisällä. (Sterile surgical scrub techniques. 2021.)

Korkean riskin leikkauksissa on suositeltavaa, että leikkaustiimi pukisi indikaattorikäsineet, tai toiselta nimeltään kaksoiskäsineet käteen. Tämä on potilasturvallisuuden, sekä leikkaustiimin kannalta parempi vaihtoehto, koska ne suojaavat yksinkertaisia käsineitä paremmin. Kuvassa (kuva 4) nähdään, miten indikaattorikäsineissä on alemmat käsineet, jotka ovat ihoa vasten, yleensä nämä steriilit hanskat ovat tumman värisiä. Näiden hanskojen päälle

laitetaan toiset steriilit käsineet, jotka ovat vaaleat. Ideana siis on, että pystytään näkemään mahdollinen käsineiden rikkoutuminen. (Similä ym. 2018, 88; Tanner & Parkinson 2009, 1–12.)



Kuva 4. Indikaattorikäsineet. (Kuvaaja: Marko Rajaniemi 2016.)

4.2 Aseptiset periaatteet steriilin pöydän valmistelussa

Steriilinpöydän valmistuksessa tulee olla erityisen huolellinen ja siinä korostuu aseptinen osaaminen ja pöytä tulee puhdistaa mahdollisimman lähellä kyseistä toimenpidettä, jotta pöytä ei kontaminoidu ilmassa olevista mikrobeista. (Rivers & Tennant 2019.) Aseptista työjärjestystä tulee noudattaa pöytää tehdessä. Steriilin instrumenttipöydän valmistelu aloitetaan aina sen puhdistamisesta, eli desinfioivalla aineella aseptisesti. Yleensä puhdistuksessa käytetään A12t-dilutusliuosta, joka 80 % alkoholia. Desinfektion tarkoituksena on tappaa patogeeniset mikrobit tai vähentää niiden taudinaiheuttamis kykyä. (Karhumäki ym. 2016, 76–80.)

Instrumenttipöydän puhdistus aloitetaan kaatamalla alkoholiliuosta ympäri pöytää sen molemmille tasoille, jos pöydässä on kaksi tasoa. Liuoksen puhdistus aloitetaan puhdistajasta katsottuna kauimmaisesta nurkasta pöytää pitkin kokonaisin vedoin itseään kohden. Edestakaista liikettä tulisi välttää. Pöydässä puhdistetaan aina ensin ylätaso ja sen jälkeen alataso, lopuksi puhdistetaan jalat yksitellen. Tärkeää olisi muistaa, ettei pöydän yli puhdistamisen jälkeen saisi enää kurotella. (Anttalainen-Kulmala, ym. 2013, 93.)

Steriileissä pakkauksissa on indikaattorit, joista voi tarkastaa pakkauksen steriiliyden. Myös pakkausten saumat tarkastetaan ovatko ne kiinni ennen käyttöönottoa, sekä pakkauksen yleinen kunto, ettei pakkaus olisi kostunut tai muuten rikki. (Guidelines for perioperative practice 2018.)

Avustaja avaa steriilin paketin varovasti, jolloin pöytää valmisteleva hoitaja ottaa paketista liinan ja asettaa sen aseptisesti instrumenttipöydän ylle niin, että vain liinan ulkonurkkiin kosketaan. (Lukkari 2010, 298–299.)

Leikkaussalin henkilökunnan tulee huolehtia siitä, että steriili alue pysyy koko ajan steriilinä. Jos henkilökunta epäilee steriilin alueen steriiliyttä, pidetään sitä kontaminoituneena. Tavarat, jotka on luokiteltu kontaminoituneeksi, tulee vaihtaa steriileiksi. Leikkauksen läheisyydessä saa olla vain steriilisti pukeutuneet henkilöt, eivätkä he saa leikkauksen aikana poistua alueelta. Jos henkilöt joutuvat vaihtamaan paikkaa kesken leikkauksen, tulee se toteuttaa niin, että henkilöiden välillä on pieni välimatka ja he ohittavat toisensa joko kasvojen tai selät vastakkain. Jos kuitenkin steriili ja epästeriili ihminen vaihtaa paikkaa tulee ohitus tehdä steriilin henkilön selän puolelta. Kahden steriilin alueen välistä ei saisi kulkea ja ojentaessa tavaroita steriilille henkilölle välimatka tulee olla vähintään 30 cm. Leikkauksen aikana steriiliä aluetta pidetään alueena, joka on henkilökunnan vyötärötason yläpuolella ja tämän alapuolella oleva luokitellaan epästeriileiksi. (Karma ym. 2016, 136–137.)

4.3 Instrumenttien asettelu steriilille pöydälle

Valvova sairaanhoitaja, joka ojentaa pakkauksia puhdistaa kätensä huolellisesti ja pukee tehdaspuhtaat hanskat käteen. Instrumenttipöydälle tulevat välineet olisi hyvä olla ennakoivasti varattuna erilliselle pöydälle, jotta valvovan

sairaanhoitajan olisi helppo ojentaa instrumentit pöytää valmistelevalle instrumentoivalle sairaanhoitajalle. (Guidelines for perioperative practice 2018.) Valvova sairaanhoitaja, joka avaa steriilit pakkaukset koskevat vain pakkauksen kulmiin. Tällöin välineitä vastaanottava instrumentoiva sairaanhoitaja, jolla on steriilit käsineet kädessä, voi koskettaa pakkauksen sisällä olevaa instrumenttia tai välinettä vapaasti ja asettaa sen steriilille pöydälle. Välineitä ojentavan valvovan sairaanhoitajan tulee olla omassa toiminnassaan tarkka, ettei hän kosketa vahingossa pakkauksen sisäosiin. Yleensä instrumentit laitetaan pöydälle käyttöjärjestyksessä. Valvova sairaanhoitaja ojentaa instrumentin instrumentoivalle sairaanhoitajalle niin, että koskettaa vain instrumentin muovipakkausta, jottei käytettävä instrumentti kontaminoituisi. Instrumentoiva sairaanhoitaja ottaa instrumentin käsiinsä ja asettaa sen pöydälle. (AORN 2013.) Instrumenttipöydälle asetetaan vain tarvittavat välineet ja esimerkiksi ompelulangat avataan paketistaan vasta kun niitä tarvitaan. Välineitä ei saa ojentaa steriiliin alueen yli, eikä myöskään pudottaa pöydälle. (AORN 2013.)

On olemassa myös instrumentti laatikoita, joiden sisällä on steriili instrumentti metallilankakori. Laatikkoon on kerätty instrumentit valmiin listan mukaan, listassa on lueteltu instrumentit mitä pääosin eri leikkauksissa ja toimenpiteissä käytetään. Kyseinen lista toimii myös tarkistus listana instrumenteille. Jokaiselle leikkaukselle tai toimenpiteelle ei ole omaa instrumentti koria. Tällaisissa leikkauksissa käytetään perusinstrumentti koria. (Lukkari ym. 2014, 183.) Instrumentti kori avataan ja asetellaan pöydälle siten, että valvova sairaanhoitaja tarkistaa instrumenttikorin steriilisuuden ja avaa metallikorin. Seuraavaksi instrumentoiva sairaanhoitaja, joka on steriiliksi pukeutuneena nostaa metallilankakorin laatikon sisältä ja asettaa sen steriilille instrumentti pöydälle, kontaminoimatta itseään tai koria.

Liukset ja nesteet kaadetaan liuos kuppiin tai avattuihin steriileihin pesuasteihin. Astia, johon neste tai liuos kaadetaan, on aivan pöydän reunalla. Pullon korkkia käsitellään, siten että sillä ei kontaminoida pullon suuta. Korkki nostetaan kohtisuoraan ylöspäin ja neste kaadetaan tarpeeksi korkealta, siten että

neste ei roisku ympäriinsä. Nesteen tai liuoksen kaato tapahtuu myös sillä tavoin, että neste ei pääse valumaan pullon kaulaa tai reunaa pitkin astiaan. (Korte ym. 2013.)

Instrumentoiva sairaanhoitaja ja valvova sairaanhoitaja yhteistyöllä laskevat kaikki leikkauksessa tarvittavat instrumentit ja välineet ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen. Mikäli leikkauksen aikana tarvitaan lisää välineistöä, tulee se aina kirjata huolellisesti. (Karma ym. 2016, 137–138.)

5 OSCE-MITTARI

OSCE-termi muodostuu sanoista objective structured clinical examination. OSCE on objektiivinen osaamisen mittari, jota pidetään luotettavana, yhtenäisenä sekä turvallisena testausmenetelmänä. Opiskelijat hyötyvät mittarista, koska OSCE-mittarin avulla voidaan testata heidän käytäntönsä osaamista soveltamalla teoriatietoa käytäntöön. (Newble 2004, 199–200.) Hoitotyö on hyvin käytännönläheistä toimintaa, joka sisältää psykomotorista osaamista sekä kliinisiä arvioita affektiivisilla ja psykomotorisilla aloilla. Näitä taitoja harjoitetaan oppilaitosten laboraatioharjoituksissa, joista opiskelijat saavat kokemusta käytännön osaamiseen. (Bartfay 2004.)

Bartfayn ym. (2004) OSCE on kehitetty vuonna 1960 Isossa-Britanniassa. OSCE:a käytettiin lääketieteellisiin opintoihin suullisten ja kirjallisten kokeiden rinnalla, koska huomattiin, etteivät kirjallisten ja suullisten kokeiden opit siirtyneet käytäntöön. Nykyään OSCE-mittaria käytetään maailmanlaajuisesti terveydenhuollon oppilaitoksissa.

Osce-mittari toimii käytännössä niin, että testattava suorittaa tehtävää suorituspisteillä, jossa tarkkailija arvioi tämän suoritustaan tarkastuslistan, eli OSCE:n avulla. Kaikki opiskelijat arvioidaan siis samoilla OSCE-mittarin kriteereillä. (Newble 2004, 200.) OSCE soveltuu parhaiten kliinisen osaamisen ja käytännön harjoitusten arviointiin. Oppimistilanteissa sen avulla on helppo antaa palautetta oppilaan kliinisistä taidoista. OSCE on luotettava tapa testata kliinisiä taitoja, koska testaus tapahtuu todellisia tilanteita vastaavissa simu-

loiduissa hoitotilanteissa. (Bartfay ym. 2004, 260.) Luotettavuutta lisää esimerkiksi se, että OSCE poistaa tekijöiden välillä tapahtuvat vaihtelut, joten objektiivisuus ja oikeudenmukaisuus myös taataan siten, etteivät arvioijat tunne toisiaan ollenkaan. (Newble 2004, 200.)

OSCE-mittarin heikkouksiin kuuluu se, että lyhytkestoisilla testauspisteillä monimutkaisten ongelmien ratkaisu jää vähemmäksi, minkä vuoksi on mahdollonta yhdistellä eri taitoja. Suorituspisteillä aika on usein 5–10 minuuttia, joten aika tuo myös haastetta tehtäviin. OSCE testauksessa pärjää paremmin ne opiskelijat, joilla on hyvät tekniset taidot. Opiskelijat, joilla on huonommat tekniset taidot pärjäävät yleensä huonommin, vaikka heillä olisikin parempi soveltamiskyky. (Bartfay ym. 2004.)

5.1 OSCE-mittari laboraatioharjoituksissa

Opiskelijan sosiaalista vuorovaikutusta ja erilaisia oppimistyyylejä tukee monipuolinen oppimisympäristö. Monipuolinen oppimisympäristö tukee myös ylläpitämään opiskelijan tarkkaavaisuutta, sekä parantaa hyvää teoretietämystä, ongelmanratkaisu- ja soveltamiskykyä ja ohjaa opiskelijaa itsenäiseen oppimiseen. (Salminen ym. 2016, 102.)

Ammattikorkeakouluopintoihin kuuluvat laboraatioharjoitukset, joissa harjoitellaan teoretiedon tuomista käytäntöön. Opiskelijan luonnollista oppimiskykyä hyödynnetään käytännön ympäristössä, jolloin opiskelija pääsee kokeilemaan uusia asioita käytännössä ja hänellä on lupa myös epäonnistua. Opettajalla on tärkeä rooli, koska hänen tulee antaa opiskelijoille selkeät ohjeet, mitä harjoituksissa tehdään ja miksi. (OAMK 2006; Dewey 1957, 6–7.)

OSCE-testillä arvioidaan opiskelijoiden kliinistä osaamista. Tentissä on monia työpisteitä, jossa opiskelija näyttää omat kliiniset taitonsa, sekä itsenäiset päätöksensä. Arvioijat hyödyntävät tarkastuslistaa opiskelijoiden arvioinnissa. (Bartfay 2004.)

5.2 OSCE-mittarissa huomioitavat asiat

Jotta OSCE-mittari on luotettava siihen, kuuluu monia osa-alueita. Näitä osa-alueita ovat, kattavuus, mittarin esitestaaminen, tarkoituksenmukaisen Asian mittaaminen, mittarin reliabiliteetti ja mittarin validiteetti. Reliabiliteetilla tarkoitetaan luotettavuutta, miten luotettavasti ja toistettavasti käytetty mittaus- tai tutkimusmenetelmä mittaa haluttua ilmiötä. Validiteetilla tarkoitetaan pätevyyttä. Miten hyvin tutkimuksen mittaus- tai tutkimusmenetelmä mittaa tutkittavan ilmiön ominaisuutta mitä on tarkoitus mitata. (Kankkunen & Vehviläinen-Julku-nen 2013, 46–47.)

OSCE-mittarin valmistaessa tulee ottaa huomioon asiasisältö, jäsentely, tyyli, fonttikoko, otsikointi, kuvat, värit ja palstoitus. Esitestausta ja arviointitiedon hankitaan, tehdään tuotteen kehittämissä vaiheissa. Tällöin saadaan aikaan tuotteen mallikappale. (Jämsä & Manninen 200, 56–57.)

Kun mittaria laaditaan, on tutkijan tunnettava asiakokonaisuus, johon tutkimus kohde kuuluu. Mittarin on mitattava juuri tutkittavaa asiaa, tämä on mittarin luomisessa tärkeintä. Väittämien tulee olla lyhyitä ja selkeitä, sekä niissä on kysyttävä vain yhtä asiaa. (Vilka 2007, 70.)

OSCE-mittarin on edettävä loogisessa järjestyksessä. Mitattavat kohdat pitää jaotella asiakokonaisuuksiksi ja tämän jälkeen mietittävä, että väittämät kattavat kokonaisuuksien osa-alueet. Monivalintakysymyksissä on oltava tarkkana vastausvaihtoehtojen kanssa. Tutkijan ja tutkittavan on ymmärrettävä asia samalla tavalla, tällöin on kyseessä hyvä väittämä. (Vilka 2007, 70–71.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä OSCE-mittari eli tarkastuslista steriilin toimenpidepöydän luomisesta Xamkin Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden intraoperatiivisen hoitotyön harjoituksiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda sairaanhoitajaopiskelijoiden käyttöön työväline, joka varmistaa heidän osaamisensa steriilin toimenpidepöydän luomiseen.

7 TUOTEKEHITYS

Tuotekehityksessä voidaan aloittaa täysin uuden tuotteen suunnittelu tai kehittää olemassa olevaa tuotetta niin, että tuotteesta tulee aikaisempaa parempi ja halvempi valmistuskustannuksiltaan. (Jokinen 2010, 10.) Tuotteella tarkoitetaan yleensä materiaalisia tavaroita, kuten erilaisia laitteita, apuvälineitä tai raaka-aineita. Tämä ajattelutapa tosin on vanhentunut, ja nykyään tuote voi myös olla tavaran ja palvelun yhdistelmä. (Jämsä & Manninen 2000, 13.)

7.1 Ideavaihe

Kun varmuus kehittämistarpeesta on saatu, mutta päätöstä ratkaisukeinosta ei ole tehty, käynnistyy ideointiprosessi eri vaiheiden vaihtoehtojen löytämiseksi. Innovaatiolla ja vaihtoehtoilla pyritään löytämään ratkaisu juuri niihin, usein paikallisiin ja organisaatiokohtaisiin ongelmiin, jotka sillä hetkellä ovat ajankohtaisia. (Jämsä & Manninen 2000, 35.)

Aiomme käyttää ideavaiheessa apunamme aivoriitä, jonka toteutamme kahdestaan. Aivoriihen avulla luodaan uusia toimintatapoja tai etsitään ratkaisuvaihtoehtoja ongelmaan. Tavoite tässä menetelmässä on saada mahdollisimman monta ideaa hyödyntäen luovuutta. Keskustelun aikana kirjataan kaikki tarvittava ylös ja muistiinpanoista valitaan parhaimmat jatkoon. (Jämsä & Manninen 2000, 35–37.) Toteutimme aivoriihen etäpalaverina, koska asumme tällä hetkellä eri kaupungeissa. Kirjoitimme kaikki ideat OSCE-mittarin luomisesta ylös ja valitsimme sieltä sellaiset, jotka ovat toteutuskelpoisia ideoita. Keskeisimpiä asioita, joista olimme samaa mieltä, että mittari tulee mahtumaan yhdelle A4-paperille pystysuunnassa, OSCE-mittari on selkeä, lyhyt ja ytimekäs, loogisesti etenevä ja se olisi helppotäyttöinen.

Käytimme myös ideointivaiheessa myös toista tekniikkaa, eli benchmarkingia. Benchmarking on oman toiminnan vertailua toisten toimintaan, lopputuloksena parantaa omaa tuotosta tämän avulla. Benchmarkingin ideana on toiselta oppiminen ja oman toiminnan kehittäminen. (Jämsä & Manninen 2000, 41.) Vertailimme siis muutamaa muuta aiempaa OSCE-mittaria keskenään. Ensimmäinen on Liisi Jalvanti & Satu Pöyhösen (2021) opinnäytetyössä tehty OSCE-mittari ja toinen Peltolan ja Vepsäläisen (2019) tekemä OSCE-mittari. Emme

löytäneet Steriilin alueen luomiseen ja ylläpitämiseen liittyvää OSCE-mittaria entuudestaan, mutta valitsimme mittarit mahdollisimman läheltä omaa aihettamme. Aluksi selvitimme, miltä mittari loogisesti näyttää, mitä asioita on nostettu esille, mitä yhteisiä asioita kaikissa mittareissa on, sekä minkälaisella fontilla mittarit ovat tehty ja näin keräsimme ideoita omaa OSCE-mittariamme varten.

Taulukko 3. Vertailutaulukko

Asia mitä arvioidaan	Jalvanti & Pöyhönen 2021	Peltola & Vepsäläinen 2019
asiasisältö	OSCE-mittari arvioi opiskelijan kirurgisen käsien desinfiointin toteutumista perioperatiivisen hoitotyön tunneilla.	OSCE-mittari sisältää nivustyräleikkauspotilaan haavanhoidon ohjausta simulaatioharjoituksiin.
jäsentely	OSCE-mittari mahtuu A4-paperille. Otsikoiden vierelle asetuu kyllä/ei väittämät, joiden alapuolella on vastaustilaa. Otsikoiden alapuolelle avautuu väittämät, joista muutama väite on jaettu kahteen laatikkoon selkeyttämään väittämiä.	OSCE-mittari mahtuu kahdelle A4-paperille. Otsikoiden vierelle asetuu kyllä/ei väittämät, joiden alapuolella on vastaustilaa. Otsikoiden alapuolella on väittämät siististi päällekkäin yksinkertaisilla lauseilla.
tyyli, fonttikoko	Fonttikoko pysyy samana, 12. Teksti on tummennettu. Otsikot korostettu keltaisella.	Fonttikoko OSCE-mittarissa pysyy samana, 10–11. Vain otsikot ja kyllä/Ei väittämät on tummennettu ja korostettu vihreällä värillä.
otsikointi	OSCE-mittarissa on vain kolme isompaa otsikkoa, josta alkaa kyseiseen otsikkoon sisältyvät väittämät.	Otsikoita on kahdeksan, väittämien määrä vaihtelee paljon otsikosta riippuen. Joidenkin otsikoiden alla on vain kaksi väittämää, joissakin jopa kuusi.
kuvat, värit	Kuvia ei ole. Keltaista korostus väriä on otsikoissa, joka tuo selkeämpää lopputulosta taulukkoon	Kuvia ei ole. Vihreää korostusta käytetty otsikoihin, joka tuo selkeyttä OSCE-mittariin.
palstoitus	OSCE-mittari on jaettu kolmeen osaan. Ennen-, aikana-, ja jälkeen kirurgisen käsien desinfiointin.	OSCE-mittari on laaja. Otsikot ovat: Ohjauksen aloitus, leikkausalueen tarkastaminen, kivun arviointi, haavanhoidon ohjaus, elämäntapojen merkitys haavan paranemiseen, liikkuminen, komplikaatioiden ohjaus, ohjaustilanteen lopetus.

asioiden looginen eteneminen	Looginen, helppolukuinen ja yksinkertainen eteneminen aseptisessä järjestyksessä.	Asiat etenevät loogisessa järjestyksessä ja tärkeimmät asiat ovat tuotu esiin aiheesta.
------------------------------	---	---

Liisi Jalvanti & Satu Pöyhösen (2021) OSCE-mittari on hyvin selkeä ja lyhyt, joka sisältää tärkeimmät asiat kirurgisesta käsien desinfioidinnasta. Peltolan ja Vepsäläisen (2019) OSCE-mittarissa käsitellään hyvin laajaa aihetta, joka on hyvin saatu tiivistettyä kahdelle A4-sivulle. Mielestämme olisi kuitenkin hyvä saada OSCE-mittari mahtumaan yhdelle A4-paperille, jotta opiskelijoiden mielenkiinto testin tekemiseen säilyisi. Taulukossa (taulukko 3.) Listasimme asioita molemmista OSCE-mittareista, joihin kiinnitimme huomiota mittareita tutkiessamme ja isoimman eron huomasimme olevan tekstin ja otsikoinnin esilletuonnissa. Liisi Jalvanti & Satu Pöyhösen (2021) OSCE-mittarissa kaikki tekstit olivat tummennettu, kun taas Peltolan ja Vepsäläisen (2019) OSCE-mittarissa vain otsikot olivat tummennettuja, joka toi mielestämme enemmän selkeyttä mittariin. Molemmissa OSCE-mittareissa oli käytetty samaa fonttikokoa, joka tuo selkeyttä OSCE-mittariin. Myös värejä ja tekstin tummentamista tuotiin otsikoinnissa esille, joka mielestämme tekee OSCE-mittarista helposti luettavan ja yleissilmäykseltään hienon näköisen.

7.2 Luonnosteluvaihe

Luonnosteluvaiheessa selvitetään asiakasprofiili sekä analysoidaan palvelun tuottajan eli Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun odotukset. Luonnosteluvaihe käynnistyy silloin, kun saadaan päätettyä, millainen tuote oltaisiin toteuttamassa. Tässä vaiheessa myös pohditaan, mitkä tekijät ja näkökohdat ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistusta. (Jämsä & Manninen 2000, 43–44.)

Asiakasprofiilimme on Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijat, jotka opiskelevat leikkausanestesiahoitotyön opintojaksoa. Kohderyhmällä on teoretieto steriilin alueen luomisesta ja ylläpitämisestä.

Palveluntuottajana on Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Savonlinnan kampus. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu on palveluntuottajana ja toimintaympäristönä meille tuttuja entuudestaan, koska opiskelemme Savonlinnan kampuksella, joten myös perioperatiivisen hoitotyön laboraatiot ovat meille entuudestaan tuttuja, koska olemme ne omissa opinnoissamme käyneet läpi. Tuotteen sisältö koostuu steriilin alueen luomisesta ja ylläpitämisestä, sekä aseptiikan tärkeydestä, jotka pohjautuvat tutkimustietoon siitä, kuinka steriiliä aluetta luodaan ja ylläpidetään oikeaoppisesti.

Toimintaympäristönä meillä toimii perioperatiivisen hoitotyön harjoitukseen käytettävä luokkahuone, joka on sisustettu muistuttamaan leikkaustoimintaympäristöä. Luokasta löytyy pesualtaat, sekä esimerkiksi leikkauspöytä ja leikkauksessa käytettäviä instrumentteja ja välineitä. Tähän toimintaympäristöön luomme meidän OSCE-mittarimme.

Opinnäytetyöhön olemme koonneet tietopohjaa aseptiikan perusteista, steriilin toimenpidepöydän luomisesta ja ylläpitämisestä, OSCE:sta, sekä steriilien hanskojen ja takin oikeaoppisesta pukemisesta. Olemme hyödyntäneet tutkimuksia ja kirjallisuutta työssämme. Apuna olemme käyttäneet luotettavia tietokantoja, kuten Finnaa ja Kaakkuria. Käytetyimmät hakusanamme olivat Objective Structured Clinical Examination (OSCE), sterile area, operative table, intraoperatiivinen hoitotyö, steriili alue, steriili toimenpidepöytä, käsien kirurginen käsienpesu, käsien desinfiointi, sekä aseptiikka. Kirjallisuus on luotettavaa ja lähes uusimpaa tutkimustietoa, mutta kaikista aiheista sitä ei ollut saatavilla, joten on pitänyt hyödyntää työssämme vanhempiakin tutkimuksia uusien rinnalla. Tutkimuksia etsiessämme valitsimme otsikoiden perusteella sopivimmat työt, jonka jälkeen luimme tiivistelmän. Jos koimme tiivistelmän jälkeen tutkimuksen sopivan työhömmme, perehdyimme tutkimukseen syvemmin. Tämän jälkeen teimme lopullisen päätöksen siitä, otammeko tutkimuksen työhömmme.

Tässä vaiheessa meillä on tuotekuvaus selvillä ja meillä on käsitys siitä, miten lähdemme toteuttamaan OSCE-mittaria käytännön harjoitukseen. OSCE-mittarin ensimmäisen raakaversioon (Liite 4) loimme teorian tiedon, benchmarkingin ja

aivoriihen avulla. Halusimme luoda selkeän ja helppolukuisen lopputuloksen ja että siitä löytyisi kaikki tärkeimmät pääpointit liittyen steriilin instrumenttipöydän luomiseen. Aloitimme luomalla taulukon, jonne laitoimme jo otsikot valmiiksi. Otsikot ovat ennen steriilin instrumenttipöydän luomista ja steriilin instrumenttipöydän luominen. Näin oli helpompi lähteä kasaamaan otsikoiden alle tulevia väittämiä. Raakaversiossamme ei vielä ollut värejä käytössä. Mittarista tuli tässä vaiheessa kahden A4 paperin mittainen. Ohjaavilta opettajilta tuli seuraavia korjausehdotuksia: vielä tarkkuutta ja yksityiskohtaisempia väittämiä. Steriilin instrumenttikorin lisääminen mittariin, sekä muutamia korjausehdotuksia loogiseen järjestykseen. Opettajat myös ehdottivat kokeilemaan värejä tuomaan selkeyttä mittariin. Korjasimme OSCE-mittarin ensimmäisen raakaversioon (Liite 4) opettajien palautteiden mukaisesti. Looginen järjestys oli vaikea luoda, koska kumpikaan meistä ei ole ennen työskennellyt leikkaussalissa. Onnistuimme ensimmäisessä raakaversioissa kuitenkin mielestämme hyvin ja OSCE näytti kuitenkin jo mittarilta.

OSCE-mittarin toiseen raakaversioon (Liite 6) lisäsimme värejä luomaan selkeyttä ja helpottamaan visuaalisesti valvovan sairaanhoitajan ja instrumenttoivan sairaanhoitajan työnjakoa. Instrumenttoivan sairaanhoitajan työtehtävät värjäsimme turkoosilla, joka viittaa steriiliyteen. Valvovan sairaanhoitajan työtehtävät värjäsimme siniseksi, joka kuvastaa puhdasta työskentelyä. Värit toivat heti selkeyttä mittariin, koska työtehtävät jakautuivat hyvin mittarista värien avulla. Lisäsimme myös paljon tarkemmin väittämiä steriilin instrumenttipöydän luomiseen liittyen ja hyödynsimme sisennyksiä joissakin väittämissä, nämä toivat myös selkeyttä ja helppolukuisuutta mittariin. Teimme myös käyttöohjeet sairaanhoitajaopiskelijoille (Liite 5), sekä myös arviointikaavakkeen (Liite 7). Väittämiä toisessa raakaversiossa (Liite 6) on 67, joten arviointikaavakkeessa täydet pisteet ovat 67. Hylätty suoritus on alle 33 pistettä.

7.3 Kehittelyvaihe

Luonnosteluvaiheessa valitut ratkaisuvaihtoehdot, periaatteet, rajaukset ja asiantuntijayhteisöt määrittelevät sen, kuinka tuotteen kehittäminen etenee. Hoito-ohjeita luodessa asiakkaille keskeisin sisältö koostuu yleensä asiattiedosta, joka

on tarkoitus muotoilla kohderyhmälle mahdollisimman helposti ymmärrettävään muotoon. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

OSCE-mittarin tekemiseen valitsimme ohjelmaksi Wordin sen helppokäyttöisyyden vuoksi. Tekstityylinä opetusmateriaaleissa käytetään asiatyyliä. (Jämsä & Manninen 2000, 56.) Tähän perustuen ajattelimme OSCE-mittarissa käytettävän asiatyyliä. Lisäksi panostamme sen selkeyteen ja helppolukuisuuteen. Yksi keino selkeyttää tekstiä ja lisätä visuaalista ilmettä, on käyttää kuvia, värejä sekä fontteja. (Jämsä & Manninen 2000, 57.) Suunnittelimme ottavamme käyttöön meidän ensimmäisessä OSCE:n raakaversiossa värejä, sekä hyödyntämään esimerkiksi otsikoiden lihavoitinta.

Jotta OSCE-mittaristamme tulisi toimiva, on hyvä saada palautetta tuotekehityksen eri vaiheissa. Henkilö, jolle tuote ei ole entuudestaan tuttu olisi hyvä testaamaan OSCE-mittaria, koska tällöin henkilön mielipide on rehellinen ja puolueeton. Jos tuotekehitysprosessi olisi asiakkaalle entuudestaan tuttu, voisi henkilön palaute olla liian rohkaisevaa. Tuotteen viimeistelyvaiheessa hyödynnetään testauksesta saatuja palautteita tuotteen korjaamiseen sekä yksityiskohtien viimeistelyyn. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.)

Testaamme OSCE-mittaria leikkaus-anestesiahoitotyön laboraatioharjoituksissa 4.10.2022 Savonlinnan kampuksella, jossa meidän tehtävämme on ohjata OSCE-mittarin oikeaoppinen käyttö. Laboraatioharjoituksissa opiskelijoita tulee olemaan 14. Opiskelijat saavat opinnäytetyön informointilomakkeen eli saatekirjeen (Liite 1), sekä tietoisien suostumuslomakkeen (liite 3). Eettisyyden kannalta on tärkeää, että opiskelijat saavat itse päättää osallistuvatko vapaaehtoisesti tutkimukseen. (Vilkka 2007, 80). Pyrimme siihen, että opiskelijat toteuttaisivat steriilin toimenpidepöydän luomisen ja ylläpitämisen aseptiikkaa noudattaen pareittain, jossa toinen arvioi ja havainnoi kun pari suorittaa tehtävää.

Ennen palautelomakkeen suunnittelua tulee teoreettisen viitekehyksen sekä muiden keskeisten asioiden olla päätettynä. Tutkittavan joukon tulee olla tutkijalle tuttu, jotta hän voi varmistua siitä, että tutkittava joukko tietää mitä heiltä

kysytään. Palautelomakkeessa on tuotava juuri ne asiat esille, jotka ovat oleellisia tutkittavan asian kannalta. Kaikkien kysymysten ei tarvitse olla samanlaisia. Ne voivat olla joko monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä tai sekamuotoisia kysymyksiä. Monivalintakysymyksiin annetaan vastaajalle useampia vaihtoehtoja. Avointen kysymysten tavoite on saada tutkimukseen vastaajan omia mielipiteitä. Sekamuotoisissa kysymyksissä osa vastausvaihtoehdoista on annettu valmiiksi. Jotta vastaaminen olisi mahdollisimman helppoa, tulisi kysymykset muotoilla selkeästi ja niiden tulisi edetä järkevässä järjestyksessä. Palautelomakkeella saatu tieto kerätään esimerkiksi yhteen taulukkomuotoon. (Vilka 2015.)

Loimme palautelomakkeen (Liite 2), jonka tarkoituksena on saada tietoa siitä, miten sairaanhoitajaopiskelijat kokivat OSCE-mittarin käytettävyyden. Meidän palautelomakkeemme loimme Wordissa A4-paperille, joka sisältää kuusi kysymystä, joihin vastataan kyllä tai ei tyyliin. Lomake sisältää myös yhden avoimen kysymyksen. Korostimme otsikoita lihavoimalla tekstiä, sekä korostimme vielä keltaisella värillä selkeyttämään lomaketta. Kysymme lomakkeessa vain yhtä asiaa kerrallaan ja kysymyksiin vastataan kyllä tai ei. Palautelomakkeessa esimerkiksi pyydetään arvioimaan OSCE-mittarin käytön helppoutta sekä ulkoasun selkeyttä. Testasimme OSCE-mittaria (Liite 6) leikkaus-anestesiahoitotyön laboraatioharjoituksissa 4.10.2022 Savonlinnan kampuksella, jossa meidän tehtävämme oli ohjata OSCE-mittarin oikeaoppinen käyttö ja tarkkailla sen toimivuutta harjoitusten aikana. Laboraatioharjoituksissa opiskelijoita oli 13 ja heidät oli jaettu kahteen ryhmään. Itse OSCE-mittarin testauksessa opiskelijoita oli kerralla 6. Kaksi toimi valvovana sairaanhoitajana ja kaksi instrumentoivana sairaanhoitajana, kun loput havainnoisivat OSCE:n avulla steriilin instrumenttipöydän luomista. Opiskelijat saivat opinnäytetyön informointilomakkeen eli saatekirjeen (Liite 1) opettajan kautta sähköpostilla. Eettisyyden kannalta on tärkeää, että opiskelijat saavat itse päättää osallistuvatko vapaaehtoisesti tutkimukseen. (Vilka 2007, 80). Kun puhutaan ihmisten toiminnan seuraamisesta, puhutaan havainnoimisesta. Havainnointia varten tulee tehdä asiarunko, joka kuvaa mitä havainnoidaan ja miten. Tutkijoiden tulee huolehtia siitä, että havainnoijat tietävät miten havainnointi ja siitä ylös kirjaaminen tapahtuu. (Vilka 2007, 89.)

Strukturoitu havainnointi sopii meille hyvin, koska havainnointi suoritetaan OSCE-mittarin avulla, johon on tarkkaan määritelty valmiiksi havainnoitavat asiat. Havainnoija, eli yksi sairaanhoitajaopiskelijoista merkitsee OSCE-mittariin, onko tapahtuva asia tehty toivomalla tavalla kyllä tai ei. Teimme mittariin kirjalliset ohjeet, kuinka sitä tulisi käyttää oikeaoppisesti, mutta kävimme ohjeet myös suullisesti kaikkien opiskelijoiden kanssa. Laboraatioharjoituksissa kiinnitimme ensimmäisten kanssa huomioita siihen, että osa havainnoitsijoista hämmentyi, kun valvova sairaanhoitaja aloitti potilaan leikkausalueen puhdistamisen, jota ei löytynyt mittarista, koska se ei kuulunut steriilin instrumenttipöydän luomiseen. Tämän jälkeen kerroimme muille havainnoitsijoille, että laboraatiotilanteessa tehdään muutakin, kun steriili instrumenttipöytä, joten hämmennykseen ei ole tarvetta. Tämä selvästi selveni tilannetta.

Sairanhoitajaopiskelijoiden palautteet OSCE-mittarin raakaversioista

OSCE-mittarin testauksen jälkeen annoimme palautelomakkeen (Liite 2) sairaanhoitajaopiskelijoille, jonka he sitten täyttivät suorituksen jälkeen anonyymisti ja antoivat meille.

Taulukko 4. Sairanhoitajaopiskelijoiden palaute OSCE-mittarista

	1=täysin eri mieltä	2=osittain eri mieltä	3=en osaa sanoa	4=osittain samaa mieltä	5=täysin samaa mieltä
onko mittaria helppo käyttää	0	0	0	2	9
oliko havainnointia helppo toteuttaa mittarin avulla	0	0	1	3	8
oliko väittämiä helppo ymmärtää	0	0	1	0	11
etenikö mittari loogisessa järjestyksessä	0	0	3	3	6

onko mittarista hyö- tyä opiskeltavan asian kannalta	0	0	0	3	9
Onko ulkoasu visu- aalisesti selkeä	0	0	1	2	9

Sairaanhoitajaopiskelijat olivat melko samaa mieltä väittämien suhteen. Vain yksittäiset henkilöt olivat vastanneet visuaalisuuteen, helppolukuisuuteen, sekä havainnointiin, että eivät osaa kommentoida asiaa. (taulukko 4.)

Kysyimme vielä ”olisiko sinulla ideoita, miten parantaisit mittaria?”. Vain kolme opiskelijaa kahdestatoista vastasi tähän kohtaan, mutta kaikki olivat maininneet saman asian. Opiskelijoiden mielestä mittari itsessään toimii hyvin, mutta opetuksessa hämmensi kohdat, jotka eivät kuuluneet mittariin kuten leikkausalueen desinfiointi. Tämä loi hämmennystä ja hankaloitti havainnoitsijoiden työtä OSCE-mittarin parissa. Yksi oppilaan kommentti menee näin: ”Mittari toimi hyvin, opetus olisi voinut mennä samaan tahtiin, jotta olisi ollut helpompi seurata mittaria”.

Saatuamme palautteen opiskelijoilta rupesimme luomaan viimeistä ja valmista OSCE-mittaria opiskelijoiden palautteen pohjalta. (Liite 8). Päällimmäiset asiat, jotka tulivat ilmi opettajien ja opiskelijoiden palautteesta olivat loogisen järjestyksen parantaminen, sekä muutaman kohdan lisääminen, kuten instrumenttikorin nostaminen instrumenttipöydälle. Nämä puutokset huomasimme jo testaus päivänä ja osasimme ottaa puuttuvat asiat ylös, jotka jälkepäin lisäsimme mittariin. Korjausten jälkeen vielä muokkasimme OSCE-mittarin ohjetta.

7.4 Viimeistelyvaihe

Tuotteen viimeistelyvaiheessa hiotaan vielä lopullista tuotetta palautteiden ja koekäytöstä saatujen kokemusten pohjalta. Viimeistelyvaihe sisältää yleensä myös tuotteen jakelun suunnittelun ja markkinoinnin, sekä käyttö- ja toteutus-

ohjeiden laadintaa. (Jämsä & Manninen 2000, 81.) Kun olemme saaneet vastaukset kasaan sairaanhoitaja opiskelijoilta, käymme kyselyn tulokset läpi ja parantelemme OSCE-mittarimme tulosten perusteella, jonka jälkeen alamme viimeistelemään OSCE-mittaria paremmaksi. Aiomme hyödyntää myös ohjaavien opettajien palautteet OSCE-mittarin parantelua varten.

Viimeistelyvaiheessa kävimme läpi kaikki palautteet OSCE-mittariin liittyen niin opettajilta, kuin opiskelijoitakin. Eniten palautetta on tullut OSCE-mittarin loogisesta järjestyksestä ja kävimme mittarin vielä muutamaaan otteeseen perusteellisesti läpi. Tulimme tulokseen, että viimeisten muokkausten jälkeen mittari etenee loogisessa järjestyksessä leikkaus-anestesiahoitotyön laboraatioharjoituksia ajatellen.

Teimme vielä viimeisiä muokkauksia fontteihin ja väreihin. Lisäsimme myös sarakkeita tarkistettavien steriileiden välineiden steriiliyspäivämäärään ja eheyteen. Loimme vielä mittaria selkeyttämään kohdan ”mahdollinen kontaminoituminen”, jossa on suojakäsineiden, steriilin leikkaustakin, sekä steriilien pakkausten mahdollisesta kontaminoitumisesta väittämät miten tulee toimia. Koimme tämän olevan selkeämpää, kuin että kontaminoitumisesta mainittaisiin keskellä mittaria epäloogisessa kohdassa. Hyödynsimme tähän kohtaan punaista väriä, joka kuvaa tavallaan pieleen mennyttä osiota, eli kontaminoitumista. Mittariin olimme jo tuoneet värejä selkeyttämään instrumentoivan- ja valvovan sairaanhoitajan työnjakoa OSCE-mittarissa. Kokeilimme myös muitakin värejä, kuten eri sävyisiä sinisiä. Päädyimme kuitenkin pysymään alkuperäisessä suunnitelmassa eli turkoosissa ja sinisessä kuvastamaan steriiliyttä ja puhtautta.

Tulostamme OSCE-mittarin värillisenä noin kolmelle A4-paperille, jonka jälkeen nidomme mittarin kasaan. Luovutamme OSCE-mittarin tekijänoikeudet Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoululle ja toimeksiantaja voi halutessaan myös muokata OSCE-mittaria.

Viimeinen asia viimeistelyvaiheessa, jonka teimme, oli myös OSCE-mittarin ohjeet opettajille. (Liite 9.) Ohjaavat opettajat mainitsivat meille tämän ohjeen

luomisesta, kun näimme Savonlinnassa. Teimme ohjeista melko yksinkertaiset.

8 POHDINTA

8.1 Tuotekehitysprosessin tarkastelu

Kaikki lähti liikkeelle kehittämistarpeen tunnistamisesta. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulun Savonlinnan kampuksella oli tarve saada sairaanhoitajaopiskelijoiden käyttöön työväline, joka arvioi opiskelijoiden osaamista steriilin instrumenttipöydän luomiseen. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoululla ei ole aikaisemmin ollut tähän aiheeseen liittyvää OSCE-mittaria.

Opinnäytetyö prosessin kokonaisuudessaan aloitimme syksyllä 2021, jolloin valitsimme aiheen ja rupesimme kokoamaan ajatusta, miten työn halusimme toteuttaa. Suunnitelmavaiheessa tarvitsimme paljon opettajien tukea ja apua, koska kirjoittaminen ei ole meidän kummankaan vahvuus, ja kirurgia erikoisalana ei ollut meille kovin tuttu. Teimme paljon töitä meidän teoritietomme eteen. Meillä oli ohjaavien opettajien kanssa idea, että olisimme yhdessä tavanneet Savonlinnassa ja harjoitelleet instrumenttipöydän luomista helpottaakseen teoritiedon ymmärtämistä. Tämä ei kuitenkaan toteutunut, koska emme kumpikaan asu Savonlinnassa, joten yhteistä aikaa oli vaikea löytää. Suunnitelmaseminaari meillä oli syksyllä 2022, jolloin muutenkin koko opinnäytetyö rupesi etenemään toivottuun tahtiin.

Suunnitelmaseminaarin jälkeen rupesimme etenemään tuotekehitysprosessin vaiheiden mukaisesti. Ideointi vaiheessa hyödynsimme benchmarkingia. Kun teoreettinen viitekehys oli valmis, rupesimme luomaan ensimmäistä raakaversiota OSCE-mittarista. Kävimme mittarin ensimmäistä raakaversiota läpi ohjaavien opettajien kanssa, jonka jälkeen teimme korjaukset ja muutokset palautteen perusteella ja loimme toisen raakaversioon. Kävimme myös toisen raakaversioon opettajien kanssa läpi, jolloin saimme palautetta, jonka jälkeen teimme korjaukset. Haimme nopealla aikataululla tutkimuslupaa, jonka onneksi kerkesimme saamaan ennen OSCE-mittarin testaus päivää Savonlinnan kampuksella. Päivä oli kaikin puolin opettavainen ja koimme tärkeäksi osaksi

luotettavuuden kannalta, kun pääsimme testaamaan toista raakaversiota sairaanhoitajaopiskelijoilla.

Kehittelyvaiheessa testasimme kahdellatoista sairaanhoitajaopiskelijalla OSCE-mittarin toimivuutta, mutta sitä ennen kävimme kahdestaan mittarin useaan kertaan läpi ja pohdimme, miten esittelemme mittarin opiskelijoille suullisesti. Sairaanhoitajaopiskelijoiden palautteen perusteella loimme viimeisen ja pysyvän version OSCE-mittarista. Yhteisesti sairaanhoitajaopiskelijoiden ja ohjaavien opettajien palautteesta kävi ilmi loogisen järjestyksen parantaminen. Positiivisia asioita selvästi oli mittarin selkeys ja helppolukuisuus.

8.2 Tuotteen tarkastelu

Kaikki lähti liikkeelle teoreettisen viitekehyksen luomisesta, jolloin selvitimme esimerkiksi mikä edes on OSCE-mittari, mistä hyvä mittari koostuu, ja miten steriili instrumenttipöytä luodaan. Tärkeintä on, että luodaan juuri semmoinen mittari sisällöltään mitä on tarkoitus tutkia. Tärkeää on myös, että mittari etenee loogisessa järjestyksessä. (Vilkkä 2007, 70.) Meillä oli hankaluutta hahmottaa teoria käytännössä, joten saimme tehdä töitä loogisen järjestyksen eteen.

Tähtäsimme siihen, että työ olisi hyvin rajattu keskittymään vain steriilin instrumenttipöydän luomiseen, koska aiheena se on hyvin tarkka. Aluksi oli hyvin vaikeaa rajata alue hyvin tarkaksi, mutta mielestämme onnistuimme lopulta hyvin. Meille tärkeitä asioita mittarin luomisessa oli helppo lukuisuus, selkeä roolijako värien avulla, sekä looginen järjestys. Hyödynsimme myös benchmarking-menetelmää työssämme visuaaliseen ideointiin vertailemalla kahta eri aiheeseen perehtyvää OSCE-mittaria.

Valmis tuote, eli OSCE-mittari etenee loogisesti steriilin instrumenttipöydän luomisen vaiheiden mukaisesti, sekä se on visuaalisesti selkeä, looginen, työn jaot tulee hyvin esille, sekä havainnointia on helppo toteuttaa tuotteen avulla. Tuote saatiin kasaan kahden raakaversion, testauksen, sekä palautteiden avulla.

8.3 Eettisyys ja luotettavuus

Eettisiin ohjeisiin kuuluu, perehtyminen ja huolellinen tutustuminen oman opin- näytetyön aiheeseen. (Arene ry 2019, 14–24.) Opinnäytetyötä tehdessä olemme tutustuneet Opinnäytetöiden eettisiin suosituksiin. Näitä suosituksia esittää Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Olemme käyttäneet tutkimuksissamme vain luotettavia tietolähteitä, sekä myös aika uusia tutki- muksia, joissa on päivitettyä tietoa steriilistä alueesta, sekä aseptisista toimin- noista. Käytimme paljon kirjoja apunamme, väitöskirjoja, sekä tieteellistä- hoi- totyötietoa, jotka ovat julkisesti saatavilla olevaa perusteltua tietoa. Meillä on myös käytössä englannin kielellä olevaa sisältöä, jotka olemme kääntäneet suomen kielelle ennen aineiston analyysiä.

OSCE-mittarin luotettavuutta lisää se, että olemme testanneet sen sairaan- hoitajaopiskelijoilla, joille tuote ei ole ennestään ollut tuttu. Opinnäytetyömme luotettavuutta lisää Huolellinen tutkimustulosten kirjaaminen rehellisesti ja huolellisesti. Myös opinnäytetyöstä saama palaute aiheeseen perehtyneiltä asiantuntijoilta lisää opinnäytetyömme luotettavuutta. (Vilka 2007, 152–153.)

Hyvän etiikan huomioiminen on tärkeää tutkimuksen tekemisessä, koska se kulkee koko tutkimusprosessin ajan mukana. Kaikki henkilöt, jotka tekevät tut- kimusta ovat velvoitettu noudattamaan hyvä tieteellisiä käytäntöjä. Tutkimus- etiikka on tiivistettynä sovittujen sääntöjen noudattamista suhteessa tutkimus- kohteeseen, rahoittajiin, toimeksiantajiin, kollegoihin, sekä yleisöön. Hyvä tie- teellinen käytäntö tarkoittaa tutkijan käyttämien tutkimuksien tiedeyhteisön hy- väksymää tiedonhankintaa- ja tutkimusmenetelmiä. Tiedonhankinnassa tämä tarkoittaa tutkijan käyttämää oman alansa tieteellisiä tutkimuksia ja ammattikir- jallisuutta. Tutkimustyössä on tärkeää noudattaa huolellisuutta, tarkkuutta, sekä rehellisyyttä. (Vilka 2015.)

Lähteiden käyttö on iso osa opinnäytetyön luotettavuutta. Lähteiden käytössä tulee huomioida lähteiden ikä ja laatu. Lähteen tietoa ei saa muunnella eikä vääristää ja lähdeviitteet tulee merkata oikein. Ensisijaisten lähteiden käyttö li-

sää myös luotettavuutta. Toissijaisia lähteitä käytettäessä on riskinsä, sillä silloin tietoa on voitu tulkita väärin tai tieto on muuttunut eri kirjoittajan toimesta. (Vilkka & Airaksinen 2003 70–73.)

8.4 Johtopäätökset ja jatkokehitysideoita

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu toimi meidän toimeksiantajamme tässä tuotteen kehittämisessä. Heillä ei ole aikaisemmin ollut vastaavaa tuotetta steriilin instrumenttipöydän luomisesta. OSCE-mittari sisältää steriilin instrumenttipöydän luomiseen liittyvät vaiheet tarkasti ja huolellisesti kasattuna. Sairaanhoitajaopiskelijoilla on nyt hyvä työkalu harjoittaa omia käden taitojaan OSCE-mittarin avulla ja mittari antaa hyvät työkalut opiskelijoille työelämään.

OSCE-mittaria voi vielä muokata tarvittaessa niin, että jakaa instrumenttoivan sairaanhoitajan ja valvovan sairaanhoitajan tehtävä väittämät eri taulukoihin, jolloin värit voisi jättää pois. Näin ollen mittari olisi ekologisempi. Nyt kuitenkin olemme sitä mieltä, että OSCE-mittari tulee toimimaan opiskelijoiden oppimisen tukena juuri tuommoisena mitä se nyt on. Oletuksena siis meillä on se, että suorittajalle tulisi tutuksi steriilin instrumenttipöydän luominen.

8.5 Opinnäytetyön prosessin pohdinta

Opinnäytetyön prosessi alkoi syksyllä 2021, jolloin valitsimme aiheen Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulun Savonlinnan kampuksen Learn-alustalla olevalta listalta. Valitsimme aiheen, koska molempia kiinnosti kirurginen hoitotyö, vaikka emme siihen kumpikaan syventynyt omien opintojen aikana.

Aiheeseen rupesimme perehtymään tarkemmin keväällä 2022, kun olimme käyneet Hoitotyön tutkimus- ja kehittämisen kurssin. Aloitimme koko työn tutkimuksia etsimällä liittyen steriilin instrumenttipöydän luomiseen, sekä aseptiikkaan. Keväällä 2022 saimme myös aihe-ehdotuksen hyväksytyksi, jonka jälkeen rupesimme suunnittelemaan työnjakoa kesää ajatellen ja teimme sopimuksen Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyön suunnitelma hyväksyttiin syksyllä 2022, jonka jälkeen haimme nopealla tahdilla tutkimusluvan.

Tiedonhakuun saimme paljon ohjausta Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun tietoasiantuntijalta. Tiedonhaku oli meille yksi vaikeimmista asioista prosessin aikana, koska joistain tietokannoista ei löytynyt yhtään tutkimuksia työhömmme liittyen. Hyödynsimme työssä paljon kirjoja, koska koimme sen meille paremmaksi vaihtoehdoksi.

Teimme opinnäytetyön lähes kokonaan eri kaupungeista käsin. Tämä tuotti melko paljon ongelmia, koska oli vaikea löytää etänä yhteistä aikaa, jolloin toisen työpanos oli toista isompi opinnäytetyön teorian kirjoittamisen aikana. Loppua kohden kuitenkin saimme työstettyä toimintamme niin, että pystyimme jakamaan melko tasaisesti vastuualueet. Keväällä 2022 meillä oli viimeiset harjoittelut, joten opinnäytetyön tekeminen oli haastavaa harjoittelujen rinnalla. Sen vuoksi saimme vasta kunnolla syksyllä 2022 tehtyä nopealla tahdilla opinnäytetyön valmiiksi, kun rinnalla ei ollut enää muita opintoja. Meidän molempien lempi vaihe opinnäytetyössä oli itse tuotteen luominen, koska siinä pääsimme oikeasti käyttämään luovuutta ja yhdistelemään toistemme ideoita. Olemme oppineet opinnäytetyön prosessin aikana jakamaan vastuuta, sekä hyödyntämään erilaisia tiedonhakumenetelmiä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda OSCE-mittari steriilin instrumenttipöydän luomisesta intraoperatiivisessa hoitotyössä ja tavoitteena oli luoda työkalu varmistamaan sairaanhoitajaopiskelijoiden osaaminen liittyen steriilin instrumenttipöydän luomiseen. Olemme sitä mieltä, että tarkoitus ja tavoite ovat toteutuneet, koska loimme OSCE-mittarin, jonka olemme testanneet käytäntöön ja luoneet teorian tietoon pohjautuen.

Kun seurasimme opiskelijoita työn touhussa, kun he loivat steriiliä instrumenttipöytää, huomasimme, että oikeaoppinen toteutus ei ollut itsestäänselvyys. Koemme tärkeäksi, että steriili instrumenttipöytä osattaisiin luoda oikeaoppisesti jo opiskeluaikana. Mielestämme meidän OSCE-mittarimme on hyvä tuki tarkastelemaan omaa osaamista ja antaa hyvät eväät työelämään.

LÄHTEET

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

Anttalainen-Kulmala, E, Nordström, E, & Saarinen, H. 2013 Lähihoitaja perioperatiivisessa hoitotyössä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

AORN. 2018. Guidelines for perioperative practice. Parker Rd, Suite 400 Denver, CO 80231. Printed in Canada.

Arene ry. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikoulujen rehtorineuvosto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382> [viitattu 17.9.2022.]

Bartfay, W.J., Howse, E., Leblanc, R. & Rombough, R. 2004. The OSCE Approach in Nursing Education. Canadian Nurse.

Henkilötietolaki. 22.4.1999/523. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/kumotut/1999/19990523> [viitattu 9.11.2022].

Honkanen, J. 2006. Kirurginen diatermialaite. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.kolumbus.fi/jukka.u.honkanen/tdata/kirdiate.pdf> [viitattu 29.8.2022]

HUS:n käsien desinfektio-ohje. 2021. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.hus.fi/sites/default/files/2020-09/2.12_Desinfektiotekniikka.pdf [viitattu 17.5.2022]

Jalvanti, L., Pöyhönen, S. 2021. Kirurginen käsien desinfiointi-osce mittari perioperatiivisen hoitotyön harjoituksiin. Opinnäytetyö. Saatavissa:

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/493784/opinnäytetyö%2021.1.21.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [viitattu 29.8.2022.]

Jones, D., Brunt, M., Feldman, M., Mikami, D., Robinson, T. & Jones, S. 2015. Safe energy use in the operating room. *Current Problems in Surgery* 52, 447-468. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://doi.org/10.1067/j.cpsurg.2015.08.004> [viitattu 29.8.2022]

Jokinen, T. 2010. Tuotekehitys. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. Saatavissa:

<http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526033204.pdf> [viitattu 16.3.2022]

Jämsä, Kaisa., Manninen, Elsa. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1. painos. Helsinki: Tammi 2000.ss

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteissä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karhumäki, E., Jonsson, A., Saros, M. 2016. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki. Edita Publishing Oy.

Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kielilaki. 6.6. 2003/423. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030423> [viitattu 9.11.2022]

Kirjavainen, M., Suhonen, H. & Tirkkonen, K. 2019. Kirurginen polttolaite.

Duodecim. Saatavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/lko00005> [viitattu 10.11.2022]

Koivusipilä, A., Tarnanen, K., Jalonen, J. & Mattila, V. 2015. Leikkaukseen valmistautuminen – lisätietoa potilaalle. Duodecim. Saatavissa:

<https://www.terveyskirjasto.fi/khp00089> [viitattu 10.11.2022]

Käsien desinfiointiohjeet ammattilaiselle. THL. 2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohjeet-ammattilaisille> [viitattu

9.11.2022]

Laki kunta- ja palvelurakenneuudistuksesta. 9.2.2007/169. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/kumotut/2007/20070169> [viitattu 9.11.2022]

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä. 612/2021. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210612> [viitattu 9.11.2022]

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. 28.6. 1994/559. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559> [Viitattu 9.11.2022.]

Laki Terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista. 720/2021. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210720> [viitattu 9.11.2022]

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 30.6.2000/653 ja 785/1992. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785> [viitattu 21.12.2021]

Laukkanen, E. Ruokoniemi, P. Opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen. Sosiaali- ja terveysministeriö. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://spty.fi/wp-content/uploads/2021/03/STM_2021_6.pdf [viitattu 16.12.2021]

Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2007. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: WSOY.

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta. 21.5.1999/621. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990621> [viitattu 9.11.2022]

Läkelaki. 10.4.1987/395. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395> [viitattu 9.11.2022]

Newble, D. 2004. Techniques for measuring clinical competence. Objective structured clinical examinations. Medical education 38. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2923.2004.01755.x> [viitattu 21.2.2022]

OAMK. 2006. Opetusmenetelmät opetuksen monipuolistajana. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Opetusmenetelmat06a/> [viitattu 28.9.2020].

Opetussuunnitelmat s.a. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://opinto-opas.xamk.fi/?_ga=2.32602878.1551289152.1663611912-1076143161.1555963423 [viitattu 26.11.2021]

Potilasvahinkolaki. 25.7.1986/585. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/kumotut/1986/19860585> [viitattu 9.11.2022.]

Peltola, S. & Vepsäläinen, N. 2019. Päiväkirurgisen nivustyräpotilaan haavanhoidon ohjaaminen kotiuttamistilanteessa- OSCE-mittari simulaatioharjoitukseen. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. AMK-opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/265507/Santeri_Peltola%2c%20Niko_Vepsäläinen.pdf?sequence=2&isAllowed=y [viitattu 5.9.2022.]

Tanner, J., Dumville, J., Norman, G. & Fortnam, M. 2016. Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004288.pub3/full> [viitattu 23.8.2022.]

Terveyskirjasto. Lääketieteen sanasto. 2016. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt01728> [Viitattu 13.1.2022]

Toura, S, Lyytikäinen, O. 2020. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoidossa ja -hoivassa. Helsinki: THL.

Rintala, E., Laurikainen, E., Kaarto, A-M & Routamaa, M. 2014. Käsien desinfektiossa on parantamisen varaa leikkausosastolla. *Lääkärilehti* 21/2014, 1555–1559. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi/tie-teessa/alkuperaistutkimukset/kasien-desinfektiossa-on-parantamisen-varaa-leikkausosastoilla/> [viitattu 23.8.2022].

Rivers, C. Tennant, K. National library of medicine. Sterile Technique. 2019
WWW-dokumentti. Saatavissa:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459175/> [viitattu 1.6.2022]

Sairaanhoitajakoulutus. s.a. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. WWW-
dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutukset/sairaanhoitaja-amk/>
[viitattu 9.11.2022]

Salminen, L., Saaranen, T. & Sormunen, M. 2016. Oppimisympäristöt ja ope-
tusmenetelmät opettajan työssä. Teoksessa Koivula, M., Wärnå-Furu, C.,
Saaranen, T., Ruotsalainen, H. & Salminen, L. (toim.). Terveysalan opettajien
käsikirja. Helsinki: Tietosanoma. 102.

Siu, J., Maran. N. & Paterson-Brown, S. 2014. Observation of behavioural
markers of non-technical skills in the operating room and their relationship to
intra-operative incidents. *The Surgeon, journal of the Royal Colleges of Sur-
geons of Edinburgh and Ireland*.

Suomen perustuslaki. 731/1999. Finlex. WWW-dokumentti. Saatavissa:
<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731> [viitattu 9.11.2022].

Tengvall, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys. Ky-
selytutkimus leik- kaus- ja anestesiahoitajille, anestesiologeille ja kirurgeille.
Itä-Suomen yliopisto, Hoitotieteen laitos. Terveystieteiden tiedekunta:
Väitöskirja. Saatavissa: <https://erepo.uef.fi/handle/123456789/9862> [viitattu
5.1.2022]

Terveystieteiden laitos. 30.12. 2010/1326. WWW-dokumentti. Saatavissa:
<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326> [viitattu 9.11.2022]

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. PDF-do-
kumentti. Saatavissa: [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98723/Tutki-
ja-mittaa_2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98723/Tutki-ja-mittaa_2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [viitattu 12.3.2022.]

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

LIITE 1

SAATEKIRJE

Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

TUTKIMUSTIEDOTE

7.9.2022

TUTKIMUSTIEDOTE

OSCE-mittari steriilin pöydän valmistelussa intraoperatiivisessa hoitotyössä-
Opinnäytetyö AMK

Opiskelijatyön tekijät

Wilma Mustonen ja Henri Pennanen, sairaanhoitaja opiskelijat
XAMK- Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu, Savonlinnan kampus, Savonniemenkatu 6,
57100 Savonlinna
Yhteyshenkilö tutkimukseen liittyvissä kysymyksissä:
Wilma Mustonen, Puh. +358 044 974 4867, awimu001@edu.xamk.fi

Opinnäytetyön tarkoitus

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä OSCE-mittari eli tarkastuslista steriilin toimenpidepöydän luomisesta XAMK:in Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkausanestesia hoitotyön harjoituksiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda sairaanhoitajaopiskelijoiden käyttöön työväline, joka varmistaa heidän osaamisensa steriilin toimenpidepöydän luomiseen.

Pyyntö osallistua opinnäytetyöhön

Pyydämme sinua osallistumaan OSCE-mittarin testaukseen. Testauksessa käytetään OSCE-mittaria havainnoimalla steriilin toimenpidepöydän luomisen suoritusta.

Vapaaehtoisuus

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voit keskeyttää osallistumisen milloin tahansa. Mikäli keskeytät osallistumisen tai peruutat suostumuksen, keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä voidaan käyttää osana opinnäytetyötä.

Opinnäytetyön tuloksista tiedottaminen

Opinnäytetyön tuloksia ja kerättyjä aineistoja voidaan käyttää ja hyödyntää sellaisessa muodossa, jossa yksittäisiä henkilöitä ei voida tunnistaa. Käytämme anonymisti tietoja hyödyksi opinnäytetyössämme. Henkilötietoja ei kerätä. Opinnäytetyön ohjaavat opettajat lähettävät kaikki tarvittavat tiedot opiskelijoille, joten näin ollen opiskelijoiden henkilöllisyys pysyy suojassa.

Opinnäytetyön tiedote

Hei!

Olemme viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat Wilma Mustonen ja Henri Pennanen. Teemme opinnäytetyötä liittyen steriilin instrumenttipöydän valmistamiseen intraoperatiivisessa hoitotyössä OSCE-mittaria hyödyntäen. Opinnäytetyön tilaajana on Kaakkois-Suomen ammattikorkea koulu.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tehdä OSCE-mittari eli tarkastuslista steriilin toimenpidepöydän luomisesta XAMK:in Savonlinnan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkaus-anestesiahoitotyön laboraatioharjoituksiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda sairaanhoitajaopiskelijoiden käyttöön työväline, joka varmistaa heidän osaamisensa steriilin instrumenttipöydän luomiseen.

OSCE-mittari on tarkoitettu sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka suorittavat leikkaus-anestesiahoitotyön laboraatioharjoitusta. Mittarin testaus tapahtuu 4.10.22. laboraatioharjoituksissa tiistaina. Steriilin instrumenttipöydän luominen tapahtuu pareittain ja ulkopuolinen henkilö havainnoi parin työskentelyä OSCE-mittaria hyödyntäen. Mittarissa on yksinkertaisia väittämiä, joihin vastataan kyllä tai ei. Pari siis toimii instrumenttoivana sairaanhoitajana, sekä valvovana sairaanhoitajana.

Keräämme päivästä palautteen palautelomakkeeseen, johon vastataan anonymisti. Tutkimustieto kerätään vain tätä opinnäytetyötä varten ja hävitetään kun opinnäytetyö on valmis.

Nähdään tiistaina!

Terveisin,
Wilma Mustonen ja Henri Pennanen

PALAUTELOMAKE

Palaute OSCE-mittarin käytettävyydestä	1	2	3	4	5
Onko mittaria helppo käyttää?					
Oliko havainnointia helppo toteuttaa mittarin avulla?					
Oliko väittämiä helppo ymmärtää?					
Etenikö mittari loogisessa järjestyksessä?					
Onko mittarista hyötyä opiskeltavan asian kannalta?					
Onko ulkoasu visuaalisesti selkeä?					

Olisiko sinulla ideoita, miten parantaisit mittaria?

Kiitos!

OSCE-ensimmäinen raakaversio

Opiskelijan suorituksen arviointi		
Ennen instrumenttipöydän luomista	kyllä	Ei
Valvova sairaanhoitaja on pukeutunut hiussuojuksen		
Valvova sairaanhoitaja on pukeutunut kirurgisen suu-nenäsuojuksen		
Instrumentoiva sairaanhoitaja on pukeutunut hiussuojuksen		
Instrumentoiva sairaanhoitaja on pukeutunut kirurgisen suu-nenäsuojuksen		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi instrumenttipöydän tasot		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi instrumenttipöydän jalat		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja avaa pöytäliinapakkauksen instrumenttipöydälle		
Valvova sairaanhoitaja levittää steriilin liinan instrumenttipöydän päälle		
Instrumentoiva sairaanhoitaja toteuttaa steriilin käsien desinfektio		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvovasairahoitaja avaa leikkaustakin paketin		
Instrumentoiva sairaanhoitaja pukeutuu leikkaustakkiin		
Valvova sairaanhoitaja sitoo leikkaustakin koskettamalla vain takin sisäpintoja		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja avaa steriilit käsiineet		
Instrumentoiva sairaanhoitaja nostaa steriilit käsiineet instrumenttipöydälle		
Instrumentoiva sairaanhoitaja pukee steriilit käsiineet suljetulla tekniikalla		
Instrumentoiva sairaanhoitaja viimeistelee leikkaustakin pukemisen		



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

OSCE-Mittari steriilin instrumenttipöydän valmistelussa intraoperatiivisessa hoitotyössä

OSCE-mittarin avulla arvioidaan steriilin instrumenttipöydän luomista intraoperatiivisessa hoitotyössä leikkaus-anestesian laboraatioharjoituksissa. Mittari etenee steriilin pöydän luomisen vaiheiden mukaisesti.

Mittaria käytetään pareittain, kolmas opiskelija havainnoi suoritusta OSCE-mittarin avulla. Toinen pareista toimii instrumentoivana sairaanhoitajana ja toinen valvovana sairaanhoitajana.

Ohjeet opiskelijalle, joka arvioi toteutusta:

Havainnoi ryhmäsi suoritusta, kun he luovat steriilin instrumenttipöydän hyödyntäen OSCE-mittaria. Mittarissa on väittämiä ja sinun tulee raksittaa jokaisen kohdalla kyllä tai ei. Lue väittämät läpi ennen suorituksen alkamista.

OSCE-mittarissa on hyödynnetty värejä helpottamaan havainnoijan havainnointia.

Instrumentoivan sairaanhoitajan tehtävät ovat merkattu värillä =



Valvovan sairaanhoitajan tehtävät ovat merkattu värillä =



OSCE-mittarin toinen raakaversio

Opiskelijan suorituksen arviointi		
Ennen steriilin instrumenttipöydän luomista	kyllä	Ei
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja on pukeutunut hiussuojuksen		
Valvova sairaanhoitaja on pukeutunut kirurgisen suu-nenäsuojuksen		
Instrumentoiva sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Instrumentoiva sairaanhoitaja on pukeutunut hiussuojuksen		
Instrumentoiva sairaanhoitaja on pukeutunut kirurgisen suu-nenäsuojuksen		
Instrumentoiva sairaanhoitaja desinfioi kädet		
Instrumentoiva sairaanhoitaja varaa itselleen steriilin leikkaustakin valmiiksi		
Instrumentoivan sairaanhoitaja varaa steriilit välineet		
Instrumentoiva sairaanhoitaja toteuttaa steriilin käsien desinfektion (3min)		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja tarkistaa leikkaustakin:		
	Eheyden	
	Steriiliyspäivämäärän	
Valvovasaairanhoitaja avaa steriilin leikkaustakin paketin valmiiksi		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja pukee tehdaspuhtaat käsineet		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi instrumenttipöydän tasot		

Valvova sairaanhoitaja desinfioi instrumenttipöydän jalat		
Valvova sairaanhoitaja riisuu tehdaspuhtaat käsineet pois		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja tarkistaa leikkauksessa käytettävästä steriilistä peittelypakkauksesta:		
	Eheyden	
	Steriiliyspäivämäärän	
Valvova sairaanhoitaja avaa leikkauksessa käytettävän steriilin peittelypakkauksen instrumenttipöydälle		
Instrumentoiva sairaanhoitaja pukeutuu leikkaustakkiin		
Valvova sairaanhoitaja sitoo leikkaustakin koskettamalla vain takin sisäpintoja ja nauhoja		
Valvova sairaanhoitaja tarkistaa steriilien suojakäsineiden:		
	Eheyden	
	Steriiliyspäivämäärän	
Valvova sairaanhoitaja avaa steriilit suojakäsineet		
Instrumentoiva sairaanhoitaja nostaa steriilit käsineet instrumenttipöydälle		
Instrumentoiva sairaanhoitaja pukee steriilit käsineet suljetulla tekniikalla		
Valvova sairaanhoitaja avustaa vyöpahvin kautta leikkaustakin viimeistelyn		
Instrumentoiva sairaanhoitaja viimeistelee leikkaustakin pukemisen:		
	pyörähtämällä 360 astetta	
	Repäisemällä nauhan vyöpahvista	
	Solmimalla takin kiinni	
Instrumentoiva sairaanhoitaja pukee vielä toiset steriilit käsineet käteen		

Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Instrumentoiva sairaanhoitaja pukeutuu leikkaustakkiin		
Valvova sairaanhoitaja sitoo leikkaustakin koskettamalla vain takin sisäpintoja ja nauhoja		
Valvova sairaanhoitaja tarkistaa steriilien suojakäsineiden:		
	Eheyden	
	Steriiliyspäivämäärän	
Valvova sairaanhoitaja avaa steriilit suojakäsineet		
Instrumentoiva sairaanhoitaja nostaa steriilit käsineet instrumenttipöydälle		
Instrumentoiva sairaanhoitaja pukee steriilit käsineet suljetulla tekniikalla		
Valvova sairaanhoitaja avustaa vyöpahvin kautta leikkaustakin viimeistelyn		
Instrumentoiva sairaanhoitaja viimeistelee leikkaustakin pukemisen:		
	pyörähtämällä 360 astetta	
	Repäisemällä nauhan vyöpahvista	
	Solmimalla takin kiinni	
Instrumentoiva sairaanhoitaja pukee vielä toiset steriilit käsineet käteen		
Steriilin instrumenttipöydän luominen	Kyllä	Ei
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kädet		
Valvova sairaanhoitaja tarkistaa leikkauksessa käytettävästä steriilistä peittelypakkauksesta:		
	eheydet	
	steriiliyspäivämäärät	
Valvova sairaanhoitaja avaa leikkauksessa käytettävän steriilin peittelypakkauksen instrumenttipöydälle		

Valvova sairaanhoitaja tarkistaa leikkauksessa käytettävien steriilien välineiden:			
	Eheydet		
	Steriilispäivämäärät		
Valvova sairaanhoitaja tarkastaa steriilin instrumenttikorin pakkauksen:			
	Eheyden		
	Steriilispäivämäärän		
Valvova sairaanhoitaja pitää vähintään 30 cm etäisyyden steriiliin alueeseen			
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kädet			
Valvova sairaanhoitaja avaa steriilin pakkauksen koskemalla vain pakkauksen ulkoreunoja			
Valvova sairaanhoitaja ojentaa levittämällä steriilin pakkauksen reunoja sivuun nostamalla sisältöä ylös			
Instrumentoiva sairaanhoitaja ottaa steriilin tuotteen paketista koskemalla vain steriilin tuotteeseen			
Valvova sairaanhoitaja ojentaa puuduteaine lagenulan			
Instrumentoiva sairaanhoitaja vetää lagenulasta lääkkeen ruiskuun koskematta lagenulaan			
Instrumentoiva sairaanhoitaja huolehtii, että steriili liuoskuppi on instrumenttipöydän reunassa			
Valvova sairaanhoitaja avaa pullon korkin suoraan ylöspäin kontaminoimatta pullon suuta			
Valvova sairaanhoitaja kaataa leikkauksessa käytettävät nesteet steriiliin liuoskupiin:			
	korkealta		
	ilman reunojen kautta valumista		
	ettei neste roisku		

Arviointikaavake

Kyllä-vastauksia:

- 67** Upea suoritus, osaat luoda steriilin instrumenttipöydän oikeaoppisesti!
- 50–66** Hyvä suoritus! Vielä muutama kohta kaipaa harjoitusta
- 34–49** Kohtalainen suoritus! Tarkasta vielä mikä meni pieleen
- < 33** Tyydyttävä suoritus, harjoittele vielä lisää steriilin instrumenttipöydän luomisesta

OSCE-mittari

Opiskelijan suorituksen arviointi		
Ennen steriilin instrumenttipöydän luomista	kyllä	Ei
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Instrumentoiva sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja on pukeutunut hiussuojuksen		
Valvova sairaanhoitaja on pukeutunut kirurgisen suu-nenäsuojuksen		
Instrumentoiva sairaanhoitaja on pukeutunut hiussuojuksen		
Instrumentoiva sairaanhoitaja on pukeutunut kirurgisen suu-nenäsuojuksen		
Instrumentoiva sairaanhoitaja toteuttaa steriilin käsien desinfektion (3min)		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja tarkistaa leikkaustakin:		
	Eheyden	
	Steriiliyspäivämäärän	
Valvovasaairanhoitaja avaa steriilin leikkaustakin paketin valmiiksi		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kätensä		
Valvova sairaanhoitaja pukee tehdaspuhtaat käsiineet		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi instrumenttipöydän tasot		
Valvova sairaanhoitaja desinfioi instrumenttipöydän jalat		
Valvova sairaanhoitaja riisuu tehdaspuhtaat käsiineet pois		

Steriilin instrumenttipöydän luominen		Kyllä	Ei
Valvova sairaanhoitaja desinfioi kädet			
Valvova sairaanhoitaja tarkistaa leikkauksessa käytettävien steriilien välineiden:			
	Eheydet		
	Steriilispäivämäärät		
Valvova sairaanhoitaja tarkastaa steriilin instrumenttikorin:			
	Eheyden		
	Steriilispäivämäärän		
Instrumentoiva sairaanhoitaja nostaa steriilin instrumenttikorin steriilille instrumenttipöydälle			
Valvova sairaanhoitaja pitää vähintään 30 cm etäisyyden steriiliin alueeseen			
Valvova sairaanhoitaja avaa steriilin pakkauksen koskemalla vain pakkauksen ulkoreunoja			
Instrumentoiva sairaanhoitaja ottaa steriilin tuotteen paketista koskemalla vain steriilin tuotteeseen			
Valvova sairaanhoitaja ojentaa puuduteaine lagenulan			
Instrumentoiva sairaanhoitaja vetää lagenulasta lääkkeen ruiskuun koskematta lagenulaan			
Instrumentoiva ja valvova sairaanhoitaja yhdessä tarkastavat neulojen, taitosten ja muiden laskettavien instrumenttien riittävyyden ääneen			
Instrumentoiva sairaanhoitaja huolehtii, että steriili liuskuppi on instrumenttipöydän reunassa			
Valvova sairaanhoitaja avaa pullon korkin suoraan ylöspäin kontaminoimatta pullon suuta			
Valvova sairaanhoitaja kaataa leikkauksessa käytettävät nesteet steriilin liuskuppiin:			
	korkealta		

	ilman reunojen kautta valumista		
	ettei neste roisku		
Instrumentoiva sairaanhoitaja tarkastaa, että tarvittavat välineet ovat pöydällä			
Instrumentoiva sairaanhoitaja järjestelee instrumentit leikkauksen etenemisen mukaisesti			
Kahden steriilin alueen, kuten steriilin instrumenttipöydän ja instrumentoivan hoitajan välistä ei kuljeta			
Mahdollinen kontaminoituminen		kyllä	ei
jos steriilit suojakäsineet kontaminoituvat tai epäilet sitä:			
	Instrumentoiva sairaanhoitaja ilmoittaa rikkoontuneista/kontaminoituneista suojakäsineistä		
	Instrumentoiva sairaanhoitaja vaihtaa uudet steriilit suojakäsineet		
	Valvova sairaanhoitaja kirjaa asian leikkaushoitotyön lomakkeeseen		
Jos steriili leikkaustakki kontaminoituu tai epäilet sitä:			
	Instrumentoiva sairaanhoitaja vaihtaa uuden steriilin leikkaustakin valvojan sairaanhoitajan avustuksella tai kontaminoitunut alue peitetään steriilisti		
	Valvova sairaanhoitaja kirjaa asian leikkaushoitotyön lomakkeeseen		
Jos steriili pakkaus kontaminoituu tai epäilet sitä:			
	Valvova sairaanhoitaja kirjaa asian leikkaushoitotyön lomakkeeseen		
	Valvova sairaanhoitaja desinfioi kädet		
	Valvova sairaanhoitaja avaa uuden steriilin pakkauksen		

OSCE-mittarin käyttöohje opettajille

OSCE-MITTARIN KÄYTTÖOHJE OPETTAJILLE

OSCE (objective structured clinical examination) on objektiivinen strukturoitu kliinisen osaamisen mittari. OSCE-mittarilla havainnoidaan steriilin instrumenttipöydän luomisen toteuttamista leikkausanestesia hoitotyön laboraatioharjoituksissa.

Ennen OSCE-mittarin käyttöä tulisi opiskelijalla olla tarvittava teoretinen tieto steriilin instrumenttipöydän luomiseen. Mittari tukee opiskelijan oppimista antamalla suoran palautteen steriilin instrumenttipöydän luomisen osaamisesta.

OSCE-mittari etenee steriilin instrumenttipöydän luomisen mukaisesti ja mittaria käytetään pareittain. Opettaja jakaa parien roolit instrumenttoivana sairaanhoitajana ja valvovana sairaanhoitajana. Ulkopuolinen opiskelija havainnoi paria OSCE-mittarin avulla. Mittarissa on väittämiä ja jokaisen väittämän kohdalle raxsitetaan joko kyllä tai ei.

TAULUKKO 1. Tiedonhaku­taulukko

Aseptiikka		OSCE		Leikkaussali
Aseptiikka OR Aseptic OR käsihygienia OR Aseptinen toiminta OR suoja vaatteet OR Suoja vaatteet OR operative table	AND	OSCE OR OSCE-mittari OR OSCE_meter OR Objective Structured Clinical Examination (OSCE)	AND	Aseptiikka leikkaussalissa OR Infektioiden synty OR intraoperatiivinen hoitotyö OR intraoperative nursing OR leikkaushoitotyö OR Intraoperative nurse OR

Tietokanta	Kaakkuri Xamkin kirjastojen aineistot	Medic	Journal.fi	Kaakkuri → ulkomaisten artikkeleiden haku	Ebsco	Google Scholar
Hakusanat	Intraoperatiivinen hoitotyö	kirurginen AND desinfiointi OR kädet Desinfiointi AND kirurgia Käsien OR desinfiointi AND leikkaussali	Steriilin alueen luominen	surgical hand disinfection	Haettu hakusanoilla: sterile area AND operative table	Aseptiikka intraoperatiivisessa hoitotyössä
Rajaa tutkimus lähteisiin	Hakutulossivulla: Rajaa hakua > Opin näytteet > Väitöskirja tai Pro gradu	Rajasimme gradu, väitöskirja ja alkuperäisartikkeli.	Hakutulokset ovat artikkeleita suomalaisista tieteellisistä lehdistä.	Hakutulossivulla: Rajaa hakua > vertaisarvioitu Rajaa hakua > verkossa saatavilla	Hakutulossivulla: Limit To > Full Text, jonka jälkeen scholarly (Peer Reviewed) Journals	Ei rajattu tutkimusta lähteisiin

Osumat lkm.	50	12/200	1	10/145	4/100	375
Otsikon perusteella hyväksytyt	2	1	0	6	1	5
Tiivistelmän perusteella hyväksytyt	1	1	0	2	0	3
Haetut kokotekstit lkm.	0	1	0	2	0	0
Tehtävään valitut tutkimukset lkm.	0	1	0	2	0	0

Lähde- merkin- nät		<p>Rintala, E., Laurikainen, E., Kaarto, A-M & Routamaa, M. 2014. Käsien desinfektiossa on parantamisen varaa leikkausosastolla. <i>Lääkärilehti</i> 21/2014, 1555–1559. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkupeerastutkimukset/kasien-desinfektiossa-on-parantamisen-varaa-leikkausosastoilla [viitattu 23.8.2022].</p>		<p>Tanner, J., Dumville, J., Norman, G. & Fortnam, M. 2016. Surgical hand antiseptics to reduce surgical site infection. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004288.pub3/full [viitattu 23.8.2022.]</p> <p>Tengvall, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys. Väitöskirja. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9862/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 5.1.2022]</p>		
-----------------------------------	--	--	--	---	--	--

TAULUKKO 2. Kirjallisuustaulukko

Liitä tähän tiedonhaussa valitsemasi tutkimukset lähdetietoineen	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tulokset	Opinnäytetyössä käytettävät olennaiset huomiot
<p>Rintala, E., Laurikainen, E., Kaarto, A-M & Routamaa, M. 2014. Käsien desinfektiossa on parantamisen varaa leikkausosastolla. <i>Lääkärilehti</i> 21/2014, 1555–1559. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaitutkimukset/kasien-desinfektiossa-on-parantamisen-varaa-leikkausosastoilla [viitattu 23.8.2022].</p>	<p>Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin leikkausosastojen henkilökunnan käsien desinfioinnin toteutuminen.</p>	<p>Ensimmäisellä kierroksella 477 havainnointia. Menetelmänä havainnointi, määrällinen tutkimus</p>	<p>Havainnoista yli puolella (58 %) ei täytynyt suositeltu desinfiointiaika eli 3 minuuttia.</p>	<p>Kirurgisen käsien desinfioinnin toteutuminen käytännön työelämässä</p>
<p>Tanner, J., Dumville, J., Norman, G. & Fortnam, M. 2016. Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004288.pub3/full [viitattu 23.8.2022.]</p>	<p>14 kpl kansainvälisiä tutkimuksia. Erilaisen käsien pesumuu- tojen vaikutus kirurgisiin infektioihin ja käsien bakteerimäärään</p>	<p>14 kpl tutkimuksia</p>	<p>Erilaisia määriä tutkimuksesta riippuen. Yhdessä otoskoko 5000, toisessa 100</p>	<p>Käsien pesu vs alkoholihuuhteen käyttö</p>

<p>Tengvall, E. 2010. Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys. Väitöskirja. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9862/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 5.1.2022]</p>	<p>Leikkaus- ja anestesiahoitajien ammatillinen pätevyys suomen laajuisella alueella. (HYKS, KYS, OYS, TaYS, TYKS)</p>	<p>Väitöskirja</p>	<p>Aseptiikka- ja turvallisuusosa-alueeseen sisältyi 25 leikkaushoitajan hoitotyön toimintoa intraoperatiivisessa hoitotyössä, joista 20 kuului leikkaushoitajan ehdottomasti hallittaviin ja 5 hallittaviin hoitotyön toimintoihin.</p>	<p>Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys.</p>
--	--	--------------------	--	--

