



Keskuslaskimokatetrin turvallinen käyttö vuodeosastolla. Hoito-ohje sairaanhoitajille.

Nina Haakana

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Keskuslaskimokatetrin turvallinen käyttö vuodeosastolla. Hoito-
ohje sairaanhoitajille.**

Nina Haakana
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syyskuu 2020

Nina Haakana

Keskuslaskimokatetrin turvallinen käyttö vuodeosastolla. Hoito-ohje sairaanhoitajille.

Vuosi

2020

Sivumäärä

40

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on näyttöön perustuvan tiedon avulla kehittää vuodeosaston hoitotyötä. Sekä selvittää, onko sairaanhoitajien jatkuva kouluttaminen työn ohessa tarpeellista. Tarkoituksena on tuottaa ajantasainen keskuslaskimokatetrin hoito-ohje, jotta sairaanhoitajat osaisivat vuodeosastolla käyttää keskuslaskimokatetria oikein ja aseptisesti. Tässä hoito-ohjeessa on myös tarkoituksena olla tiivistetty ja hoitotyön ammattilaiselle selkokielellisesti hoito-ohjeet keskuslaskimokatetrin oikein käyttämiseen.

Tutkimukset osoittavat, että hyvin monet asiat vaikuttavat hyvään keskuslaskimokatetrin hoitoon. Sairaanhoitajan aseptinen toiminta sekä käsihygienian merkitys ovat tärkeimmät tekijät infektioiden ehkäisemisessä. Käsihygienialla tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan hyvää käsien vesipesua saippualla ja desinfektiota. Opinnäytetyön systemaattista kirjallisuuskatsausta hyödyntämällä voidaan parantaa vuodeosaston potilasturvallisuutta ja kehittää hoitotyötä.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostuu seuraavista: keskuslaskimokatetri ja sen käyttöaiheet, keskuslaskimokatetrin hoito sekä aseptiikka sitä hoidettaessa. Lisäksi teoreettiseen viitekehukseen kuuluu pienimuotoinen opas sairaanhoitajille keskuslaskimokatetrin aseptisestä käytöstä. Opinnäytetyön tavoitteena on myös kasvattaa itse ammatillisesti ja asiantuntijana hoitotyössä sekä tuottaa Töölön sairaalan osasto 2:n sairaanhoitajille tiivistetty hoito-ohje keskuslaskimokatetrin aseptiseen käyttöön. Sairaanhoitajien jatkuva koulutus on ensisijaisen tärkeää, kun halutaan päivittää osaamista sekä ylläpitää hyvää kliinistä osaamista. Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään keskuslaskimokatetria ja sen käyttöaiheita sekä katetrin aseptistä käyttöä. Sairaanhoitaja vastaa työssään keskuslaskimokatetrin aseptisestä hoidosta ja käsittelystä.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella. Saatu tieto perustuu ammattikirjallisuuteen. Kirjallisuuskatsaukseen valittiin mahdollisimman ajantasaista hoitotyön kirjallisuutta. Opinnäytetyötä ohjasivat seuraavat kysymykset: Miten keskuslaskimokatetria käytetään oikein? Miten aseptiikka otetaan huomioon keskuslaskimokatetria käsiteltäessä? Mitä seikkoja sairaanhoitajan tulee huomioida keskuslaskimokatetria hoidettaessa?

Asiasanat: Keskuslaskimokatetri, Hoito-ohje, Aseptinen työskentely, Koulutus

Nina Haakana

Safe use of the central venous catheter in ward. Care instructions for Nurses.

Year 2020

Pages

40

The aim of this thesis was to develop nursing in ward by found and evidence-based knowledge and information as well as finding out whether the continuous training of nurses in the workplace is necessary. The purpose was to provide an up-to-date central venous catheter treatment guide, so that the nurses could use the central venous catheter correctly and aseptically in an inpatient ward. The purpose of this treatment guideline, was to provide a concise and clear language for the care professional to correctly use the central venous catheter. Studies show that a wide range of factors affect good central venous catheter care. The aseptic activity of the nurse and the importance of hand hygiene were the most important in preventing infections. Hand hygiene in this thesis meant good hand washing with soap and disinfection. Using the systematic literature review of the thesis, can improve patient safety in the ward and develop nursing work.

The theoretical framework of this thesis consisted of the following elements: the central venous catheter and its indications, central venous catheter therapy and good hand hygiene and asepsis in its treatment. In addition, the theoretical framework included a small guide for nurses on the aseptic use of the central venous catheter.

The aim of the thesis was also to grow professionally and as an expert in nursing work and to produce a concise treatment guideline for nurses in Töölö hospital, ward 2. The theoretical framework of the thesis covers the central venous catheter and its indications and the aseptic use of the catheter. A nurse is responsible for aseptic treatment and handling of the central venous catheter.

The material of this thesis, was collected with descriptive literature review, the information obtained was based professional literature. To the literature review was

selected as up-to-date the literature on nursing. The thesis was guided by the following questions: Does nurse training reduce the number of infections? How should hand hygiene be considered when handling a central venous catheter? The importance of proper training in infection prevention?

Keywords: Central venous catheter, Care instruction, Aseptic work, Education.

Sisällys

1	Johdanto.....	8
2	Keskuslaskimokatetri ja sen käyttö.....	9
2.1	Tavanomaiset varotoimet infektioiden torjunnassa.....	13
2.2	Käsihygienia keskuslaskimokatetria käsiteltäessä ja potilaan hoito.....	14
2.3	Keskuslaskimokatetrin toimivuuden ylläpitäminen ja tarkistaminen.....	15
3	Laadukas hoito-ohje.....	17
3.1	Hoito-ohje, suunnittelu ja toteutus.....	18
3.2	Kuvaus hoito-ohjeesta.....	19
3.3	Palaute hoito-ohjeesta ja kehittämis ehdotukset.....	20
4	Opinnäytetyön toteutus.....	20
4.1	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset.....	20
4.2	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.....	21
4.3	Opinnäytetyön kirjallisuushaku.....	22
4.4	Aineiston kuvaus ja analyysi.....	24
5	Tulosten tarkastelu.....	27
5.1	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus.....	29
5.2	Kehittämis ehdotukset ja jatkotutkimusaiheet.....	30
5.3	Oma oppiminen.....	30
	Lähteet.....	33
	Liitteet.....	36

1 Johdanto

Keskuslaskimokatetri on potilaaseen asennettava verisuonikatetri, joka tavallisesti sijoitetaan sydämen yläonttolaskimoon. Keskuslaskimokatetri asetetaan tavallisesti potilaan yläonttolaskimoon, jos kanyylia ei saada asetettua ääreislaskimoon tai se ei toimi asianmukaisesti. (Järvimäki 2010, 146). Sen kautta voidaan antaa suoraan suuriin laskimoihin neste- ja lääkehoitoa. Niiden kautta saadaan myös nopea vaste esimerkiksi kriittisesti sairaille potilaille. Keskuslaskimossa olevaa katetria voidaan käyttää pidempiaikaisesti kuin perifeerisessä laskimoissa olevaa kanyyliä, jopa useita viikkoja tai kuukausia. Keskuslaskimoketreja käytetään yleisesti palovammapotilailla, perifeerisiä suonia ärsyttävässä lääkehoidossa, suurissa neste- ja verensiirroissa. (Saano, Taam-Ukkonen 2016, 262-267.)

Potilas hyötyy keskuslaskimokatetrasta, koska veren nopea virtaus mahdollistaa nesteiden ja lääkeaineiden välittömän hyödyntämisen elimistössä. Annetut lääkkeet eivät aiheuta potilaalle kudosärsytystä. Potilaan nestetasapainon seuraaminen on mahdollista ja helppoa. Haittoina keskuslaskimokatetrin käytössä aiheuttaa annettujen lääkeaineiden välitön vaikutus elimistöön. Katetri on aina infektioreitti elimistöön. (Ilola, Heikkinen, Hoikka, Honkanen & Katomaa 2013, 65-66.)

Opinnäytetyön teoriaosuudessa tullaan käsittelemään keskuslaskimokatetria kokonaisuutena. Teoriaosuudessa tullaan kertomaan keskuslaskimokatetrasta yleisesti sekä sen käyttöaiheista. Keskuslaskimokatetroidun potilaan hoito on opinnäytetyön teoriaosuuden tärkein osuus sairaanhoitajan näkökulmasta katsottuna. Hoito-opas tulee pitää sisällään punktiokohdan käsittelyn, katetrin toimivuuden ylläpitämisen sekä keskuslaskimokatetrin aseptisen käytön ja infektioiden estämisen sitä käsiteltäessä.

Opinnäytetyöni sai alkunsa toimittuani Helsingin Uudenmaan sairaanhoitopiirin Töölön sairaalan vuodeosastolla 2. Huomattuani sairaanhoitajien epävarmuuden keskuslaskimokatetrin hoidossa sain silloiselta osastonhoitajalta Päivi Jääskeläiseltä luvan tehdä hoito-ohjeen osaston sairaanhoitajille keskuslaskimokatetrin käytöstä. Tein sen pohjalta tehdä pienimuotoisen hoito-oppaan sairaanhoitajille. Tavoitteena on myös itse kasvaa ammatillisesti asiantuntijana hoitotyössä.

Opinnäytetyötä ohjaavat seuraavat tutkimuskysymykset: Kuinka keskuslaskimokatetria käytetään oikein? Kuinka aseptiikka tulee huomioida keskuslaskimokatetria käsiteltäessä? Mitä tulee huomioida keskuslaskimokatetria hoidettaessa? Hoito-ohjeessa esitetään loogisessa järjestyksessä hoidon kannalta tärkeimmät asiat. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ja teorian pohjalta tehtiin keskuslaskimokatetrin hoito-opas.

2 Keskuslaskimokatetri ja sen käyttö

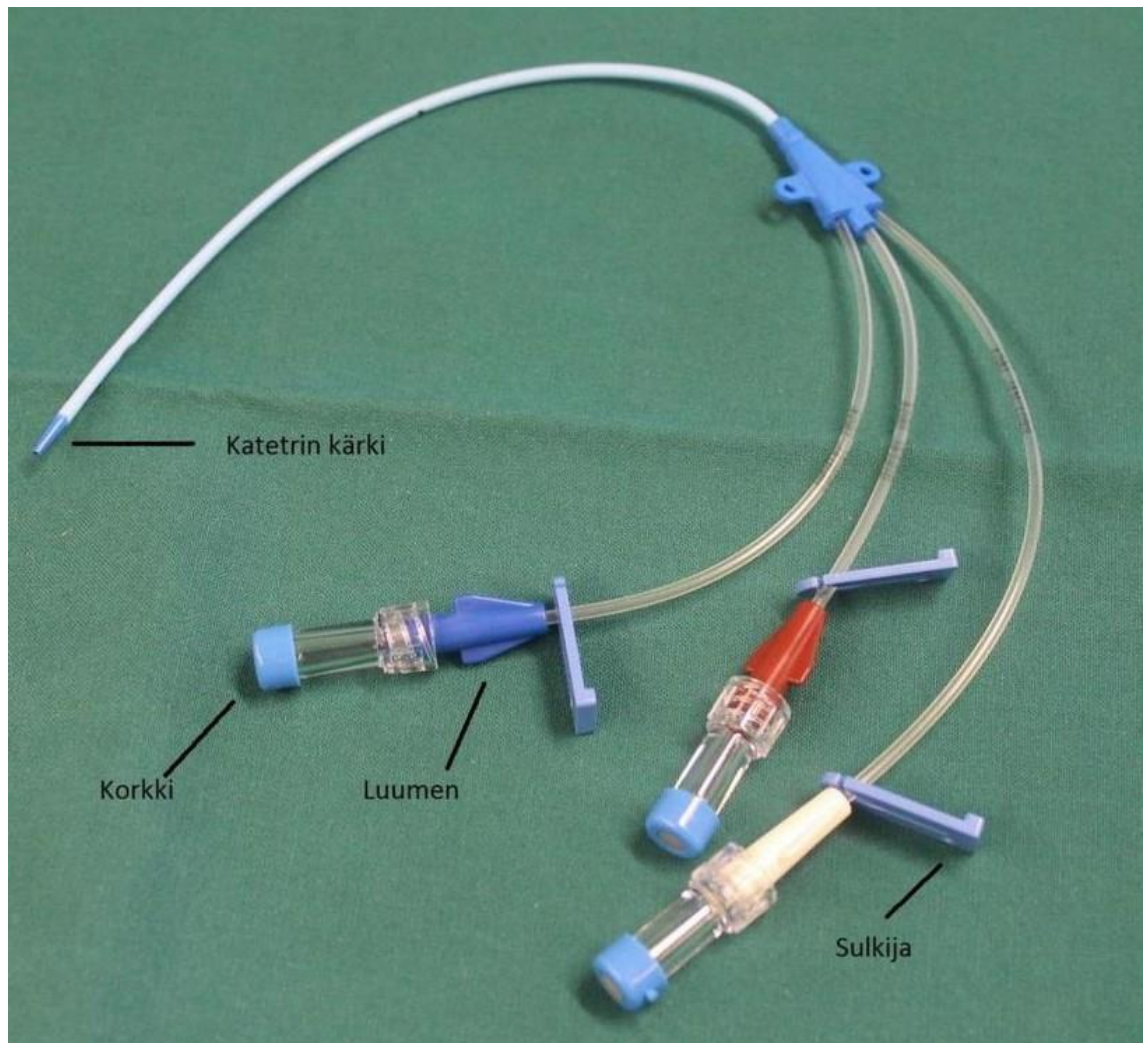
Keskuslaskimoiden tarkoituksena on huolehtia potilaan lääke- ja nestehoidosta. Elimistö tarvitsee toimiakseen nesteitä, joiden saaminen voidaan turvata erityistapauksissa asentamalla potilaalle keskuslaskimokatetri. Potilaan elimistön nestetasapainojärjestelmässä solujen tilavuus sekä elektrolyyttien koostumus pysyvät vakaana, kun hän saa tarvittavan määrän nesteitä vuorokauden aikana joko suun kautta tai nestehoitona. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 262.)

Jos potilaan ääreislaskimon kanylointi on hankalaa, voidaan potilaalle saada keskuslaskimokatetroinnin avulla yhteys laskimoon. Keskuslaskimokanyloinnilla saadaan luotua potilaalle suoniyhteys joihinkin seuraavista suurista laskimoista: Vena jugularis interna -sisempi kaulalaskimo, Vena subclavia -solislaskimo, Vena femoralis -reisilaskimo, Vena anonyma - käsivarren ja päänlaskimo. Solislaskimoa katetroitaessa toimenpiteeseen liittyy enemmän trombosoitumista sekä suurempi ilmarintariski kuin sisempää kaulalaskimoa kanyloitaessa. Reisilaskimon katetrointiin taas liittyy muita enemmän infektioita sekä trombosoitumista. (Lundgren-Laine, Lönn, Meriläinen, Peltonmaa & Ritmala-Castren 2017,20.)

Tavallisimmin katetroidaan potilaan oikeanpuoleinen, sisempi kaulalaskimo tai solislaskimo. (Niemi-Murola, Metsävainio, Saari, Vahtera & Vakkala 2016, 46). Keskuslaskimokatetria voidaan käyttää myös, jos potilaalle pitää pystyä antamaan suuria nestemääriä, jos potilas tarvitsee keskuslaskimopaineen mittausta tai potilaalle joudutaan antamaan perifeerisiä suonien ärsyttäviä lääkkeitä. Keskuslaskimokatetri voidaan asentaa myös potilaalle, jolle muuten perifeerisen katetrin asentaminen on hankalaa, kuten palovammapotilaalle. Katetrin poisto, asentaminen sekä pistokohdan

tarkkailu kirjataan päivittäin potilasasiakirjaan. Katetrissa voi olla yksi, kaksi tai kolme infuusioporttia. (Alia, Matilainen, Mustajoki, Pellikka & Rasimus 2013, 109.)

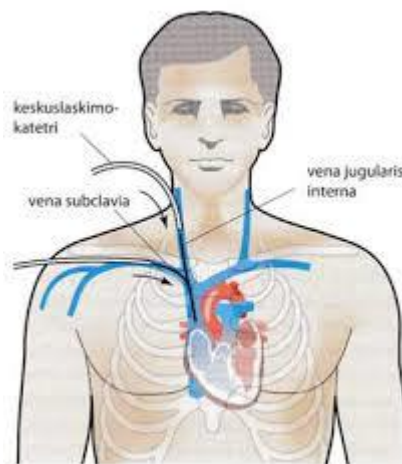
Keskuslaskimokatetreja on kahdenlaisia, pitkäaikaiseen käyttöön tarkoitettuja, ihon alle asennettavia tunneleituja katetreja ja lyhytaikaiseen käyttöön, ihon läpi punktoimalla asennettavia katetreja. Keskuslaskimokatetri on pitkä, ohut ja taipuisa katetri, jossa on yksi tai useampia tiehyitä eli luumeneita. Useampi tiehyeininen katetri mahdollistaa lääkeaineiden ja infuusioliuosten samanaikaisen annostelemisen. Katetrit valmistetaan polyuretaanista, jonka käyttö vähentää laskimotulehdusten riskiä. Katetrit näkyvät myös röntgenkuvissa. Keskuslaskimokatetrin kautta voidaan myös tarvittaessa mitata potilaan keskuslaskimopainetta sekä ottaa mahdollisia verikoikeita. Katetrit valmistetaan polyuretaanista, joka vähentää laskimotulehdusten riskiä potilaalla. Jotkin katetrit ovat myös käsitelty mikrobien kasvua ehkäisevillä aineilla. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 262-263.) (Kuva 1 ja kuva 3).



Kuva 1: Kolmi-luuminen keskuslaskimokatetri ja sen osat. (Ahtoniemi 2015).

Potilaalle voidaan myös asentaa tunneloitu katetri. Katetrissa on kasvurengas ”kuffi”, joka kiinnittyy ihonalaiskudokseen. Tunneloituja katetreja on käytössä yksi tai useampi luumenisia, ja ne ovat sopivampia pidempiaikaiseen käyttöön paremmin kuin perkutaaniset keskuslaskimokatetrit. Infuusioportti on keskuslaskimokatetrissa oleva laskimoportti, joka on asennettu yleensä potilaan yläonttolaskimon kautta ja tunneloitu potilaan ihon alle. Porttia voidaan käyttää, kun potilas tarvitsee esimerkiksi solunsalpaajahoitoja, pitkäaikaista neste-, lääke- ja ravitsemushoitoja. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 263.)

Keskuslaskimokatetri asennetaan tavallisesti potilaan sydämen yläonttolaskimoon eli suureen sydämen ulkopuolella olevaan suoneen. Myös alaonttolaskimoa voidaan tarvittaessa käyttää. Katetri asennetaan paikoilleen aina lääkärin toimesta, teho- tai leikkausosastolla puudutuksessa. Potilas on aina kytkettynä valvontalaitteisiin, joista voidaan seurata hänen hengitystä, sydämen- ja verenkierron toimintaa kanyloinnin aikana. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 264). Sairaanhoidajan tehtävänä keskuslaskimokatetrin asentamisessa on potilaan voinnin seuraaminen sekä itse toimenpiteessä lääkärin avustaminen. Tarvittaessa sairaanhoitaja voi auttaa potilasta kääntämään päätään tai vetää potilaan kättä vartalon suuntaisesti alaspäin (Vena subclavian punktio). (Lundgren-Laine, Lönn, Meriläinen, Peltomaa & Ritmala-Castren 2017, 22.) Keskuslaskimokatetrin oikea sijainti varmistetaan thoraxröntgenillä. Myös itse toimenpiteen aikana voidaan käyttää läpivalaisua, jolloin nähdään katetrin oikea sijainti samanaikaisesti. Potilaan hoitokertomukseen tulee kirjata keskuslaskimokatetrin asettaja, katetrin tyyppi, pistokohta, käytetyt välineet ja potilaan vointi asentamisen jälkeen. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 264-265.) Kuvassa 2 esitellään keskuslaskimokatetrin sijainti ja yleisimmin käytetyt laskimot.

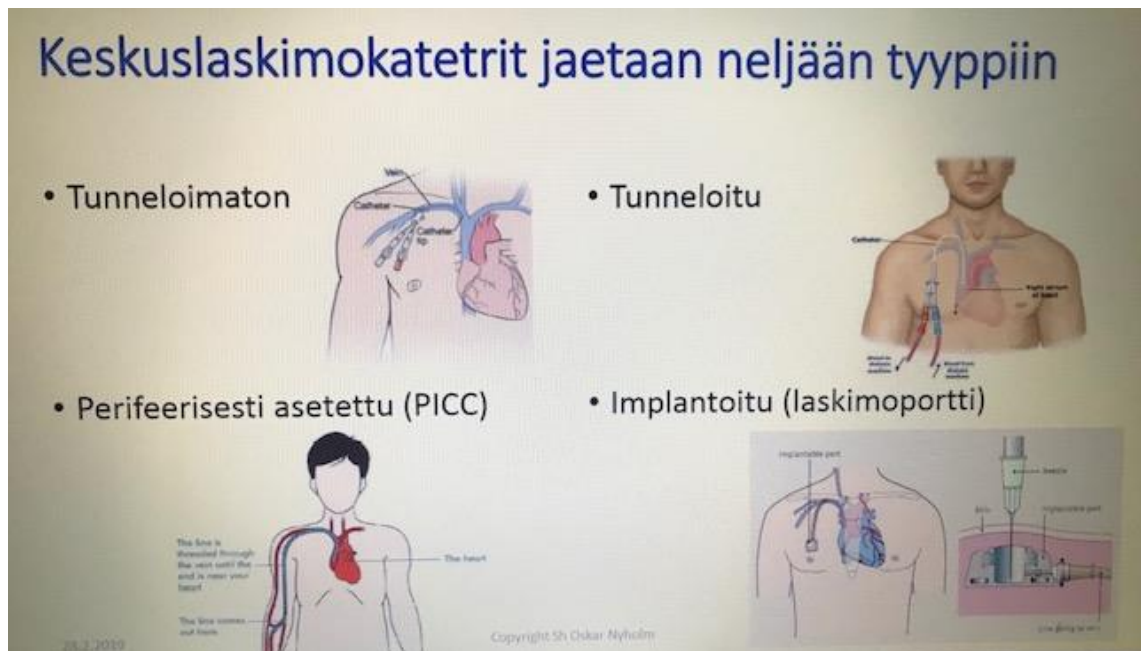


Kuva 2: Keskuslaskimokatetrin sijainti ja yleisimmin käytetyt laskimot. (Lundgren-Laine ym. 2017).

Keskuslaskimokatetreja on olemassa erilaisia käyttötarkoitukseen. Keskuslaskimoon käytettäviä katetreja on valittavana luumeneiden eli tiehyeiden mukaan. Yksi- ja kaksi luumeniset ovat yksinkertaiseen neste- lääke- ja ravitsemushoitoon tarkoitettuja. Kolme- ja viisi luumeniset taas ovat tehohoitoa vaativille potilaille. Luumenien avulla voidaan annostella samanaikaisesti eri tuotteita sekä monitoroida potilaan

keskuslaskimopainetta (Duodecim 2015, Keskuslaskimokatettrin laitto ja käyttö. Viitattu 23.3.2020.)

Keskuslaskimokatetri valitaan käyttötarkoituksen mukaan. katettrin pituus valitaan potilaan koon sekä pistokohdan mukaan. Aikuisille tavallisesti 25-20 mm. Luumenien määrä valitaan aina potilaan elämäntilanteen, käyttötarpeen sekä ennusteen mukaan, kun luumenien määrä lisääntyy, myös katetriperäisen tromboosin sekä infektioiden riskit suurenevat. Siksi potilaan hoidossa aina valitaan vain sellainen luumenien määrä, mikä potilaan hoidossa on välttämätöntä (HUS, Peijas anestesia- ja leikkausosaston koulutusmateriaali. 2019. Viitattu 23.3.2020.)



Kuva 3: HUS Peijas Anestesia- ja leikkausosasto koulutusmateriaali. (Viitattu 14.9.2020).

2.1 Tavanomaiset varotoimet infektioiden torjunnassa

Tavanomaiset varotoimet hoitotyössä ovat jokapäiväisiä toimintatapoja, joiden tavoitteena on katkaista mikrobien tartuntatiet potilaan hoidossa ja huolenpidossa. Varotoimien tarkoituksena on estää mikrobien siirtyminen potilaasta työntekijään ja työntekijästä potilaaseen. Tavanomaisia varotoimenpiteitä tulee noudattaa jokaisen potilaan kohdalla, ja ne ovat perustana muiden varotoimiluokkien lisätoimille. Tavanomaiset varotoimet ovat: huolellinen käsihygienia, tarvittaessa erilaisten suojaimien

käyttäminen sekä oikeat työskentelytavat, mukaan luettuna eritetahradesinfektion sekä pisto- ja viiltohaavojen ehkäiseminen. (THL 2020, tavanomaiset varotoimet ja varotoimiluokat. Viitattu 23.3.2020.)

Käsien pitää olla hyvässä kunnossa. Terve iho antaa hyvän suojan mikrobeja vastaan. Kynsien hoitaminen sekä niiden lyhyinä pitäminen on tärkeää. Kynsilakan käyttäminen on kiellettyä, koska se ei kestä käsien desinfiointiaineita ja lohkeilee sekä rikkoutuu helposti. Rakenne- ja geelikynnet ovat aina infektioriski potilaalle. Niihin kertyy helposti likaa ja kosteutta, joka toimii taas kasvualustana mikrobeille. Käsissä ei tule käyttää kelloja, käsikoruja tai sormuksia. Korujen alle jää helposti erittäin paljon mikrobeja pesuainejäämien sekä kosteuden vuoksi. Terveystieteiden työntekijän tulee huolehtia omasta terveydestään ja aseptiikastaan asianmukaisesti. (Anttila, Kanerva, Kuronen, Kurvinen, Lyytikäinen, Rantala, Vuento & Ylipalosaari. 2018. 120-121.)

2.2 Käsihygieniä keskuslaskimokatetria käsiteltäessä ja potilaan hoito

Potilaalla on oikeus saada turvallista hoitoa, mikä tulee terveydenhuoltolaista sekä tartuntatautilain määräyksellä. Hoitohenkilökunta on veloitettu noudattamaan hyviä hoito- ja toimintakäytänteitä sekä käyttämään ajanmukaista näyttöön perustuvaa ohjeistusta. Näitä määräyksiä noudattaessa potilaalla on mahdollista saada hyvää ja asianmukaista hoitoa. (Finlex 2010, Finlex 2016.)

Aseptiikan sekä asianmukaisesta käsihygieniasta huolehtiminen kuuluvat jokaiselle sairaanhoitajalle. Pääsääntöisesti tartunnat leviävät sairaalan työntekijöiden, vierailijoiden tai potilaiden itsensä välityksellä. Jokainen pystyy omalla hyvällä ja asianmukaisella käsihygieniallaan vaikuttamaan tartuntojen leviämiseen. Hoitoon liittyvä verisuonikatetri-infektio aiheuttaa potilaalle kipua, pidentää potilaan hoitoaikaa sekä lisää aina hoidon kustannuksia sekä kuolleisuutta. Sairaalahoito oli keskimäärin 14 vuorokautta pidempi niillä potilailla, jotka saivat keskuslaskimokatetri-hoitoon liittyvän infektion. Hoitoon liittyvien verisuoniperäisten infektioiden yleisyyttä ja ilmaantuvuutta on mahdollista vähentää näyttöön perustuvalla toiminnalla. Aseptinen työskentely ja hyvä käsihygieniä käsiteltäessä keskuslaskimokatetria ovat erinomaisia keinoja torjua infektioita. (Anttila, Kanerva, Kuronen, Kurvinen, Lyytikäinen, Rantala, Vuento & Ylipalosaari. 2018, 214.)

Keskuslaskimokatetrin käsittelyssä tulee noudattaa hyvää aseptiikkaa ja käsihygieniaa. Näin infektiot pystytään välttämään tehokkaasti. Infektiot voivat syntyä sairaanhoitajan käsistä tulevista mikrobeista, kontaminoituneista välineistä tai potilaan omasta bakteerikannasta. Sairaanhoitajan tulee huolehtia hyvästä käsihygieniasta ennen koskemista keskuslaskimokatetriin. Kädet pestään saippualla vain käsien ollessa näkyvästi likaiset. Käsien desinfektioilla tarkoitetaan alkoholipitoisen desinfektioaineen hieromista käsiin. Desinfektiossa käsihuuhdetta käytetään runsaasti, 3-5 millilitraa. Huhdetta levitetään käsiin huolellisesti. Sitä hierotaan joka kohtaan, kunnes kädet ovat täysin kuivat. Lopuksi puetaan tehdaspuhtaat käsineet, joita tulee käyttää aina keskuslaskimokatetria käsiteltäessä. Keskuslaskimokatetrin juuren suojamateriaalina käytetään läpinäkyvää kalvoa. Sairaanhoitajan tulee tarkistaa katetri, pistokohta ja sen kiinnitys päivittäin palpoimalla sitä tehdaspuhtaat hanskat käsissä. Tarkastelussa tulee huomioida erityisesti mahdolliset paikallisen infektion merkit, kuten punotus, erittäminen, turvotus, kuumotus tai kipu. Punktiokohdasta tulee myös seurata mahdollisesti ilmenevää verenvuotoa. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 266.)

Yleisimmin infektio saa alkunsa joko pistoaukon tai katetrin tyviosan kautta. Katetrin turhaa koskettelua tulee välttää. Pistoaukoista alkavissa infektioissa mikrobi leviää katetrin ympärille inhonalaiskudokseen asti ja etenee siitä katetrin ulkopintaa pitkin sen kärkeen, aina verisuoneen asti, kulkeutuen sitä kautta muualle elimistöön. Infektio syntyy yleisimmin, jos suonen sisäinen katetri on ollut paikoillaan yli 30 vuorokautta, kun taas itse pistoaukosta leviävä infektio on tavallisempi lyhytkestoisissa (alle 10 vuorokautta) kestäneissä katetroinnin yhteydessä. (Anttila, Kanerva, Kuronen, Kurvinen, Lyytikäinen, Rantala, Vuento & Ylipalosaari 2018, 215-216.)

2.3 Keskuslaskimokatetrin toimivuuden ylläpitäminen ja tarkistaminen

Keskuslaskimokatetrin asentamisen jälkeen sairaanhoitaja tarkkailee potilaan vointia sekä katetrin toimintaa päivittäin mahdollisten komplikaatioiden varalta. Komplikaatioita, joita asentamisen jälkeen potilaalle saattaa tulla ovat valtimopunktio, hermovaurio, rytmihäiriöt, ilmaembolia tai ilmarinta. Nämä voivat kehittyä useitakin tunteja asentamisen jälkeen. Oireita ovat hengenahdistus, rintakehän epäsymmetrinen liike hengittäessä ja kaasujenvaihtohäiriö. Komplikaatio epäilyistä tulee aina ilmoittaa lääkärille sekä kirjata havainnot hoitodokumentointiin. (Kokki, Lönn, Lundgren-Laine, Meriläinen, Peltomaa & Ritmala-Castrén 2017, 24.)

Keskuslaskimokatetrin säännöllinen huuhtelu estää tukkeutumien sekä infektioiden syntymistä. Yhtenevää määrää käytettävän huuhtelunesteen määrästä, huuhtelun tiheydestä tai menetelmästä ei ole. Jos keskuslaskimokateetri ei ole jatkuvassa käytössä tai siihen ei ole kytketty ns. aukiolotippana Ringer liuosta, voidaan käyttää katetrin huuhteluun tavallista keittosuolaliuosta. Kateetri tulee huuhdella aina huolellisesti lääkeaineiden tai verinäytteen oton jälkeen. (Anttila, Kanerva, Kuronen, Kurvinen, Lyytikäinen, Rantala, Vuento & Ylipalosaari 2018, 222-223.)

Jos potilaalla ilmenee keskuslaskimokatetrin punktiokohdassa infektion merkkejä, tulee sidokset poistaa ja pistoskohta tutkia perusteellisesti. Katetrin turhaa koskettelua tulee välttää. Sen päällä oleva läpinäkyvä kalvo voidaan vaihtaa, jos se on likaantunut, kastunut tai irtoamassa. Muussa tapauksessa kalvon vaihtoväli on joka toinen päivä. Kalvon voi vaihtaa noudattamalla hyvää käsihygieniaa ja käyttämällä tehdaspuhtaita käsineitä. Katetrin punktio kohta tulee puhdistaa näkyvästä liasta ja verestä keittosuolaliuoksella. Tämän jälkeen ihoalue tulee kuivata ja desinfioida. Desinfiointi tulee tehdä aina uuden suojakalvon laitton yhteydessä 2 % klooriheksidiini alkoholiliuoksella. Siteen vaihtaminen, siihen liittyvät tiedot ja katetrin kunnan havainnointi tulee dokumentoida asianmukaisesti potilaan asiakirjoihin. (Kokki, Lönn, Lundgren-Laine, Meriläinen, Peltomaa & Ritmala-Castrén 2017, 22-23.)

Keskuslaskimon käytössä ei suositeta lisäosien, kuten kolmitiehanojen käyttöä. Lääkkeen antoreitit sekä mahdolliset kolmitiehanat tulee aina pyyhkiä alkoholiliuoksella ennen käyttöä. Jos keskuslaskimokatetriä käytetään parenteraalisen ravitsemuksen hoitoon, sille pyritään varaamaan oma infuusioreitti. Tähän infuusioletkustoon ei tule antaa muita lääkkeitä tai infuusioita. Tärkeää on huolehtia, että kaikki lumenet ovat avoinna, sillä verihyytymät ja tukkeumat ovat aina riski infektiolle. Keskuslaskimokatetrin kautta leviävät infektiot ovat yleisiä komplikaatioita, koska katetriä käsitellään päivittäin ja niitä käytetään jatkuvasti potilaan hoidossa. (Kokki & Ritmala-Castrén 2017, 20-27.)

Keskuslaskimokatetrin toimivuus tulee tarkistaa päivittäin. Keskuslaskimokateetri tulee poistaa, jos se on tukossa, potilas ei tarvitse sitä tai jos epäillään katetri peräistä infektiota. Tällöin sen poistaminen välittömästi laskee infektoriskiä. Keskuslaskimokatetrin voi poistaa sairaanhoitaja, jos hän on saanut siihen perehdytyksen ja kirjallisen luvan. Keskuslaskimokateetri poistetaan hyvää aseptiikkaa noudattaen, potilaan ollessa Trendelenburgin asennossa. Potilaalle tulee aina kertoa, mikä toimenpide on kyseessä, ja että kanyyli poistetaan. Kanyyli vedetään pois suonesta uloshengityksen

aikana. Pistopaikkaa tulee painaa sidetaikoksella 5-10 minuutin ajan ja sen jälkeen se peitetään asianmukaisesti. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 266.)

Infuusioletkut sekä mahdolliset kolmitiehanat tulee vaihtaa työyksikön ohjeiden mukaisesti. Saano ja Taam-Ukkosen (2016, 268) mukaan infuusioletkuston vaihdon yhteydessä letkustoon merkitään päivämäärä ja kellonaika. Ravitsemusliuosten letkut vaihdetaan aina ravitsemusinfuusio pussin vaihdon yhteydessä tai yleensä kerran vuorokauden aikana. Keskuslaskimokatetriin ei saa koskaan antaa verituotteita. Lääkkeitä annettaessa keskuslaskimokatetri tulee huuhdella keittosuolaliuoksella aina ennen ja jälkeen lääkkeen antamisen. Infuusionesteen valinnassa tulee huomioida sen yhteensopivuus annettavan lääkkeen kanssa. Erilaiset lääkeaineet sekä infuusiot voivat sisältää glukoosia ja lipidejä, jotka toimivat kasvualustana mikrobeille. Tällöin katetrin huuhtomisella ehkäistään infektioiden syntyminen, katetrin tukkeutuminen sekä infuusioiden sakkautuminen. (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 268.)

3 Laadukas hoito-ohje

Laadukkaan hoito-ohjeen avulla tavoitellaan aina hyvää hoitotyötä. Hoito-ohjeen avulla sairaanhoitajalla on mahdollisuus työssään toimia toivotulla tavalla. Sen ansiosta hoitohenkilökunta pystyy toimimaan oikein ja osaa välttää tarpeetonta toimintaa. Sana ”laadukas” voi merkitä myös korkea- tai hyvälaatuista. (Pelkonen 1966, 61-62).

Hoitohenkilökunta tarvitsee työssään hoitotyöhön kirjallista materiaalia, koska ihmisen muisti on rajallinen. Suuri osa suullisesti kerrotuista asioista ei jää ohjattavan mieleen. Suullisen ohjauksen tueksi on hyvä antaa kirjallinen ohjeistus mukaan. Hoitohenkilökunta kykenee tarpeen mukaan tukeutumaan myös kirjallisiin ohjeisiin sekä tarkastelemana ja kertaamaan tietoaan. Hoitohenkilökunta tarvitsee yksityiskohtaiset ohjeet omana toimintaansa, jotta työskentely olisi luotettavaa ja laadukasta. Jotkut toimenpiteet, kuten keskuslaskimokatetrin hoito, eivät kuulu perusterveydenhuollon arkipäivään, siksi laadukas hoito-ohje on tarpeellinen. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 124-125.)

Hoito-ohjeen tulee olla ymmärrettävää ja selkeää sekä kieliasultaan että sisällöltään. Hoito-ohjeessa tulee käyttää yksiselitteisiä, hoitoalalla tuttuja ja konkreettisia sanoja. Virkkeiden tulee olla mahdollisimman lyhyitä ja mieluiten aktiivi- kuin passiivi muodossa. Selkeä teksti ei saa aiheuttaa väärinymmärryksen vaaraa. Hoito-ohje on tarkoitettu tietolähteeksi, joten se tulee olla hyvin suunniteltu ja tehokas. Asiat pitää esittää loogisessa järjestyksessä, jotta ohjeita on helppo seurata. (Kyngäs ym. 2007, 125-126.)

Hoito-ohjeen esitystavan tulee olla mahdollisimman selkeä ja yksinkertainen. Otsikointi ja kappalejako selkeyttävät asioiden esittämistä lukijalle. Pääotsikko kertoo tärkeimmät seikat, ja väliotsikot auttavat ymmärtämään millainen on itse tekstin sisältö. Ohjeen tulee olla helppolukuinen. Keskeistä sisältöä voi korostaa suuraakkosilla tai tekstin lihavoinnilla. Alleviivauksia tulee välttää. Ohjeessa voi käyttää kuvia silloin, kun ne selkeästi selkeyttävät itse tekstin sisältöä. Värillinen ohje on havaittu huomioarvoltaan paremmaksi kuin mustavalkoinen. Tekstin viimeistelyyn on hyvä kiinnittää huomiota. (Eloranta & Virkki 2001, 75-75.)

Kirjallisessa hoito-ohjeessa kannattaa käyttää suoraa puhuttelutapaa passiivin sijaan. Tällöin voidaan välttää turhat epätietoisuudet ja väärinymmärrykset. Hoito-ohjeen tiedon tulee olla virheetöntä ja ajantasaista tietoa. Ohjeiden päivittämiseen tulisi työpaikalla nimetä vastuuhenkilö, jotta ohjeistus olisi aina ajantasainen. (Eloranta & Virkki 2001, 74-75.)

3.1 Hoito-ohje, suunnittelu ja toteutus

Hoito-ohjeen suunnittelu lähti liikkeelle sairaanhoitajien epävarmuudesta hoitaa aseptisesti ja oikein keskuslaskimokatetroitua potilasta. Hoito-ohje toteutettiin yhdessä Töölön sairaalan osasto 2:n sairaanhoitajien kanssa, joilta kyseltiin tarpeita hoito-ohjeeseen ja millaista tietoa he pitäisivät tärkeänä keskuslaskimokatetrin aseptisessä hoidossa. Tavoitteena oli saada hoito-ohjeesta mahdollisimman yksinkertainen ja lyhytsanainen, jotta sen käyttö olisi helppoa. Sen tulisi sisältää ydinasiat sekä olla rakenteeltaan selkeä ja muokattavissa tarpeiden ja ohjeistuksen mukaan. Hoito-ohjeen suunnittelu aloitettiin ajoissa vuonna 2017 ollessani kirurgisen hoitotyön harjoittelussa Töölön sairaalassa osastolla 2. Hoito-ohje toteutettiin yhteistyössä osaston

sairaanhoitajien kanssa, työn edetessä työtä esitettiin ja arvoitiin tasaisin väliajoin hoitajien kanssa. Heiltä saatiin tärkeää tietoa hoito-ohjeen käytännön suunnitteluksi ja kysymyksiä, joihin etsin prosessin aikana vastauksia. Hoito-ohjeen suunnittelun alkuvaiheessa tein hoitajille kirjallisen kyselyn, jossa tavoiteltiin vapaamuotoisia vastauksia ongelmatilanteista, joita he olivat kohdanneet keskuslaskimokatetria hoitaessaan. Ongelmatilanteita olivat mm. miten hoidan keskuslaskimokatetria aseptisesti oikein, miten hoidan keskuslaskimokatetrin pistokohtaa oikein, milloin ja miten vaihdan keskuslaskimonpäälle laitetun suojakelman sekä milloin ja miten keskuslaskimokatetri tulee poistaa.

Hoito-ohjeen tekemistä varten haastattelin noin 15 hoitajaa. Haastattelu aineisto kerättiin suullisesti kahvitauoilla sekä hiljaisina työpäivinä. Erillistä haastattelurunkoa ei ollut. Keskusteluissa nousi eniten esille hygienia ja aseptiikka keskuslaskimokatetria käsiteltäessä sekä kanyylin juuren hoitaminen. Vastauksia kysymykseen turvallisuudesta ja aseptisestä työskentelystä tuli mm seuraavaa: ” Miten uskallan puhdistaa katetrin juuren oikein?”, ”Mikä keskuslaskimokatetri oikein on, miksi ja milloin sitä käytetään?”, ”Miksi ja milloin keskuslaskimokatetri tulee poistaa sekä miten se tehdään?”.

3.2 Kuvaus hoito-ohjeesta

Teoria osuuteen kerättiin laajasti ja ajantakaisesta hoitoalan kirjallisuudesta, näiden pohjalta tehtiin tiivistetty hoito-ohje. Hoito-ohje on kirjattu yhdelle A4-paperille, joka on mahdollista tehdä myös pienemmäksi ja näin siitä voi saada esimerkiksi taskuun soveltuvan kortin, joka olisi aina hoitajan saatavilla. Toivomus pienestä koosta tuli yhteistyötaholta Töölön sairaalasta. Ohje haluttiin sairaanhoitajien toivomuksesta pitää mahdollisimman yksinkertaisena ja kaikki ylimääräinen jätettiin siitä pois. Ohje etenee loogisessa järjestyksessä keskuslaskimokatetria hoidettaessa. Hoito-ohjeessa kerrotaan keskuslaskimokatetrin hoidossa tärkeimmät asiat, jotka sairaanhoitajan tulee päivittäin huomioida hoitaessaan katetroitua potilasta. Sanavalinnat pyrittiin pitämään mahdollisimman yksinkertaisina, lauseet mahdollisimman lyhyinä ja ulkoisesti hoito-ohjeesta pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeä.

Hoito-ohjeessa pyrittiin huomioimaan myös ulkoisia seikkoja. Hoito-ohjeessa käytettiin yhtenäistä ja selkeää värimaailmaa. Tärkeimmät sanat hoito-ohjeessa korostettiin, jolloin lukija kiinnittäisi niihin heti huomion ja kirjoitettiin isommalla fonttikoollla, jolloin ne erottuvat tekstistä helpommin.

3.3 Palaute hoito-ohjeesta ja kehittämissuhteet

Hoito-ohjeesta kerättiin suullista palautetta sairaanhoitajilta prosessin aikana. Hoito-ohje koettiin hyödyllisenä lisänä potilaan hoitotyössä. Hoito-ohjeesta koettiin olevan hyötyä niin osaston vakituiselle henkilökunnalle kuin keikkalaisille. Kehittämissuhteena tuli, että ohjeen avulla voisi osastolla järjestää osasto tunnin aiheesta. Ohjetta pystyy hoitajien miestä hyvin päivittämään hoito-ohjeiden muuttuessa, siihen tulisi nimetä joku vastuuhoidaja.

Keskuslaskimokatetrin hoito ei kuitenkaan osastoilla ole päivittäistä toimintaa, joten hoito-ohje otettiin innolla vastaan sairaanhoitajien keskuudessa.

4 Opinnäytetyön toteutus

4.1 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on näyttöön perustuvan tiedon avulla kehittää vuodeosaston sairaanhoitajien työtä. Tarkoituksena on saada tuottaa ajantasainen keskuslaskimokatetrin hoito-ohje, jotta sairaanhoitajat osaisivat vuodeosastolla käyttää keskuslaskimokatetria oikein ja aseptisesti. Tässä hoito-ohjeessa on myös tavoitteena olla tiivistetysti ja hoitotyön ammattilaiselle selkokielisesti hoito-ohjeet keskuslaskimokatetrin oikein käyttämiseen. Tämän opinnäytetyön tuotoksena valmistuu siis hoito-ohje sairaanhoitajien käyttöön vuodeosastolla.

Opinnäytetyön on tarkoitus vastata seuraaviin kysymyksiin:

- a) Vähentääkö sairaanhoitajien koulutus infektioiden määrää keskuslaskimokatetria käsiteltäessä?
- b) Kuinka hygienia tulee ottaa huomioon keskuslaskimokatetria käsiteltäessä?
- c) Mikä on asianmukaisen koulutuksen merkitys infektioiden ehkäisyssä?

4.2 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on todentaa ja vastata kysymyksiin millä keinoilla ja mistä näkökulmasta kyseessä olevaa aihetta on tutkittu aikaisemmin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 112-114). Kirjallisuuskatsaukset voidaan jaotella kolmeen eri tyyppiin, joita ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä määrällinen ja laadullinen meta-analyysi. Kirjallisuuskatsausten tekoavat eroavat toisistaan ja niitä voidaan käyttää hyvin erilaisiin tarkoituksiin. (Salminen 2011,6; Stolt, Axelin & Suhonen 2015,8.) Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan käsitellä ja tiivistää suuriakin aineistoja sekä tuottaa uutta tietoa, koska tutkija syventyy omaan tutkimusaiheeseensa ja tutkimustuloksiin pitkällä aikavälillä (Salminen 2011,22).

Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus hoitotieteessä on kehittää ja lisätä teoreettista ymmärrystä ja käsitteistöä, sekä kehittää ja arvioida teoriaa. Kirjallisuuskatsaus on hyvä keino muodostaa laaja kokonaiskuva tietystä aihealueesta tai asiakokonaisuudesta sekä tunnistaa ristiriitaisuuksia tai ongelmia tutkitussa kohteessa. Kirjallisuuskatsaus voidaan tehdä erilaisia tarkoituksia varten, ja lähestymistapa valitaan aina tarkoituksen perusteella. (Stolt, Axelin & Suhonen 2015,7.)

Tämän opinnäytetyön menetelmänä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka on yksi yleisimmin käytetyistä kirjallisuuskatsausmenetelmistä. Siihen ei tutkimusmenetelmänä liity tiukkoja sääntöjä eikä rajoja, ja siinä voidaan valita aineistoa laajasti tutkimusta varten. Kirjallisuuskatsauksen avulla kootaan yhteen tutkimusten tuloksia ja tutkitaan niitä. (Salminen 2011, 4-6.)

Kirjallisuuskatsauksen tekemisen aluksi kartoitetaan tutkijoiden oma tieto kyseisestä aiheesta. Tämän jälkeen siirrytään tutkimaan muiden jo tuottamaa tutkimustietoa. Ennen työn aloittamista tulee ideoida ja tuottaa esimerkiksi käsitekarttoja, joilla voi helpottaa omaa työskentelyä aiheen parissa. Kun etsitään lähteitä, tulee selvittää niiden eettisyys sekä oikeellisuus ja luotettavuus. Tutkijat perehtyvät oman aiheeseensa liittyviin tutkimuksiin ja näin ollen myös jo tuotettuun kirjalliseen tietoon koko tutkimusprosessin ajan. (Hirsjärvi ym. 2004, 98-103.)

Kirjallisuuskatsaus terminä on hämäävä, koska kyseessä ei kuitenkaan ole kuvaileva tai katsaus. Itse kirjallisuuskatsaus on niin sanottu mixed method -käytäntö, jolloin

kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen menetöt yhdistyvät. (Salminen 2011,4.) Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena onkin siis pyrkimys ”tutkia tutkimuksia”. Tällöin tavoitteena on koota aiempia tutkimustuloksia, jotka toimivat perustana uusia tutkimuksia varten. (Salminen 2011,4.)

Kirjallisuuskatsauksen vahvuutena pidetään sen argumentoituvuutta ja mahdollisuutta ohjata aiheen tarkasteleminen tiettyihin erityiskysymyksiin. Kirjallisuuskatsaus menetelmänä voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen, joita ovat 1) Aineiston valitseminen 2) Tutkimuskysymysten muodostaminen 3) Kuvailun rakentaminen 4) Tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on aineistolähtöistä, ja tarkoituksena on ilmiön kuvauksen ymmärtäminen. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 292.)

4.3 Opinnäytetyön kirjallisuushaku

Aloitin kirjallisuuskatsauksen tekemisen mind mapin avulla, näin oli helpompaa jäsentää tietoa. Tutkimusten ja artikkelien hakemiseen käytin useita erilaisia tietokantoja (mm. Medic, Laurea Finna sekä Cinahl) tutkimusten ja artikkelien hakemiseen. Rajasin haun alkamaan vuodesta 2010, jotta tutkimukset olisivat mahdollisimman ajantasaista ja vastaisivat tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuushaun tarkoituksena oli saada tietoa keskusklinikatetrin hygieenisestä hoidosta sekä arvioinnista vuodeosastolla. Lisäksi kriteerinä oli, että ne ovat tieteellisiä tutkimuksia tai artikkeleja, pro gradu-tutkielmia, vähintään YAMK tasoisia tai väitöskirjoja. Aineistoa valittiin suomen- ja englanninkielisistä lähteistä. Kirjallisuushaun tarkoituksena oli saada tietoa keskusklinikatetrin ja sen hygieenisestä käsittelystä ja arvioinnista hoidon aikana. Poissulkukriteerinä toimivat 2009 tai aikaisemmin julkaistut aineistot, jotka ei vastanneet tutkimuskysymyksiin. Myös lapsipotilaisiin liittyvät tutkimukset jätettiin kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle. Hakutuloksista valittiin otsikon perusteella sopivimmat tutkimukset lähemmin tarkasteltaviksi. Aineistohaun jälkeen arvioin otsikon perusteella sopivia tutkimuksia, joka jälkeen tarkastelin tutkimusten asiasanoja, julkaisujankohdasta ja kattavuutta. Poisrajattuja julkaisuja olivat eri ammattikorkeakoulutsoiset opinnäytetyöt. Tiedonhaun sisäänotto- ja poissulkukriteereitä kuvataan alla olevassa taulukossa.

<p>Sisäänottokriteerit:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vuodet 2010-2020 -Tieteellinen tutkimus tai julkaisu -Vastaa tutkimuskysymykseen -Aikuinen potilas -Kielenä Suomi ja/tai Englanti 	<p>Poissulkukriteerit:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Julkaistu ennen vuotta 2010 -Ei tieteellinen tutkimus tai julkaisu, AMK tasoinen opinnäytetyö -Ei vastaa tutkimuskysymykseen -Lapsipotilas -Muut kielet
---	--

Tiedonhakuja varten määriteltiin tämän opinnäytetyön tutkimusaiheen kannalta keskeisimmät käsitteet, joita olivat keskuslaskimokatetri, hoito-ohje, aseptinen työskentely. Tiedonhaun hakusanoina käytettiin: keskuslaskimokatetri tai aseptiikka, hygienia tai central venous catheter or aseptic. Hakutuloksia rajattiin pois- ja sisään sulku-kriteerejä hyödyntäen.

Alla olevassa taulukossa on esitetty eri tietokannoista saadut hakutulokset ja rajaukset. Ensimmäinen sarake kertoo tiedonhaussa käytetyn tietokannan. Hakusanat -sarakeessa kerrotaan haussa käytetyt hakusanat. Rajaukset -sarakeessa tulee ilmi tiedonhaussa käytetyt rajaukset. Muista sarakkeista käy määrällisesti ilmi, kuinka monta tulosta kyseisillä hakusanoilla on löytynyt ja kuinka monta tulosta on hyväksytty tutkimukseen otsikon perusteella. viimeisessä sarakeessa näkyy lopullisesti hyväksytyjen tulosten määrä.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Määrä	Hyväksytty otsikon perusteella	Hylätty
Medic	Keskuslaskimokatetri	2010-2020	33	3	1

	OR aseptiikka				
Cinahl	Central venous catheter AND hygienic	2010-2020 Academic journals Full text All adult English	5	1	1
Finna	Keskuslaskimokatetri OR aseptiikka	2010-2020 Ei alempi AMK Lehti/artikkeli	15	2	2
ProQuest	Central Venous catheter AND hygienic NOT children	2010-2020 Full text English Article	103	5	1

4.4 Aineiston kuvaus ja analyysi

Tämän opinnäytteen analyysimenetelmäksi valikoitui induktiivinen eli aineistolähtöinen sisällönanalyysi.

Perusmenetelmänä laadullisen aineiston analyysissä toimii aina sisällönanalyysi. Sisällönanalyysi on analyysimenetelmä, jolla voidaan analysoida lähes kaikkia kirjallisia aineistoja. Sen avulla saadaan tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimuskysymysten kannalta merkittäviä asioita. Aineistoa tulee tarkastella eritellen, eroja ja yhtäläisyyksiä

etsien sekä tiivistäen. Tutkittavat tekstit voivat olla millaisessa muodossa vain; keskusteluita, puheita, artikkeleja tai kirjoja. Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa sisällönanalyysia on mahdollista tehdä aineistolähtöisesti eli induktiivisesti, teorialähtöisesti eli deduktiivisesti sekä teoriaohjautuvasti eli abduktiivisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 92-105.) Tämän opinnäytetyön analyysimenetelmäksi valikoitui induktiivinen eli aineistolähtöinen sisällönanalyysi.

Induktiiviseen sisällönanalyysiin kuuluu kolme vaihetta, joita ovat aineiston pelkistäminen eli redusointi, aineiston ryhmittely eli klusterointi sekä teoreettisten käsitteiden luominen eli abstrahointi. Aineiston pelkistäminen tarkoittaa tekstin karsimista tutkimukselle epäolennaisista asioista ja saadun informaation tiivistämistä. Klusteroinnissa aineistosta löydetyt samankaltaisuudet käydään lävitse. Samaa tarkoittavat ilmaisut yhdistetään ja lokeroidaan, sekä lokero nimetään kuvaavalla käsitteellä. Abstrahointi jatkuu yhdistelemällä lokeroita kohti käsitteellisempää näkemystä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108-110.)

Tämän opinnäytetyön aineiston analysointi aloitettiin etsimällä eri tietokannoista otsikon sekä tiivistelmän perusteella tutkimuskysymykseen vastaavia aineistoja. Valitut aineistot käytiin yksitellen lävitse. Toisella lukukerralla etsittiin esiin nousseita samankaltaisuuksia ja lauseita. Aineistoista löydetyt samankaltaisuudet pelkistettiin ja ryhmiteltiin, minkä perusteella muodostettiin alaluokat. Alaluokista muodostettiin vielä yläluokat, jotka vastaavat opinnäytetyön tutkimuskysymykseen.

Valitut tutkimusmateriaalit:

Tekijä (t), vuosi, tietokanta	Tutkimuksen/artikkelin otsikko	Tutkimuksen/artikkelin tarkoitus	Keskeiset tulokset
Kurvinen, T. & Rintala, E. 2019 Tutkimusartikkeli Medic	Pientoimenpiteiden aseptiikka	Tuoda esiin huolellisen aseptiikan tärkeys	Infektioiden seuraukset voivat olla vakavia. Hoitohenkilökunnan jatkuva koulutus on potilasturvallisuuden vuoksi tärkeää

<p>Järvinen, R. 2016</p> <p>Ylempi AMK opin- näytetyö</p> <p>Finna</p>	<p>Käsihygienian mer- kitys keskuslaski- mokatetri hoitoon liittyvissä infekti- oissa: systemaatti- nen kirjallisuus katsaus</p>	<p>Tarkoituksena oli kuvailla käsihygie- nian tehostamisen vaikutusta uusim- man tutkimustie- don mukaan</p>	<p>Keskuslaskimoka- tetri infektioiden torjuntakeinoja ovat hyvä käsihy- gienia, punktointi kohdan puhdistus, päivittäinen tar- peen ja kunnan ar- vioiminen sekä koskettelun mini- moiminen</p>
<p>Grahn, C. 2016</p> <p>Ylempi AMK opin- näytetyö</p> <p>Finna</p>	<p>Potilaan turvalli- nen ja laadukas hoito.</p> <p>-Käsihygienian to- teutuminen sairaa- lassa</p>	<p>Kuvailla, miten kä- sihygienia toteutuu hoitotoimenpitei- den yhteydessä sairaalan vuode- osastoilla</p>	<p>Käsihygienia on tärkein keino eh- käistä infektoita</p>
<p>García-Shimizu, J. Martínez-Morel, H. Mendoza-García, L & Sanches-Payá, J.2011-2017</p> <p>Cambridge Univer- sity Press</p> <p>Clinahl</p>	<p>Effectiveness of a programme to re- duce the burden of catheter-related bloodstream infec- tions in a tertiary hospital.</p>	<p>Tutkimuksen ta- voitteen oli arvi- oida katetriin liit- tyvien infektioiden vähentämishjel- man tehokkuutta ja hoitohenkilö- kunnan suositusten noudattamista.</p>	<p>Hoitohenkilökun- nan koulutus pa- rantaa merkittä- västi infektioiden ehkäisytoimenpi- teiden käyttöä. Koulutus vähentää merkittävästi in- fektioita potilai- den keskuudessa.</p>
<p>Mutlu, E. Sen- turan, L. 2017</p>	<p>Effects of Hickman Catheter Care Training on prac- tices of Nurses.</p>	<p>Tutkimuksessa sel- vitettiin koulutuk- sen vaikutusta</p>	<p>On tärkeää eh- käistä keskuslaski- mokatetrin joh- tuvien infektioiden</p>

<p>International Journal of Caring Sciences.</p> <p>ProQuest</p>		<p>sairaanhoitajien käytäntöihin</p>	<p>hoitamalla katetria asianmukaisesti hoidon aikana. Sairaanhoitajien tulee olla tietoisia komplikaatioista ja saatava katetrin käyttöä ja hoitoa koskevia koulutuksia sekä ohjeita</p>
--	--	--------------------------------------	--

Opinnäytetyön aineistoksi valikoitui viisi julkaisua, jotka on julkaistu vuosien 2010-2020 välillä. Aineistoksi valikoitui kaksi YAMK-opinnäytetyötä ja yksi tutkimusartikkeli. Englanninkielisiä tutkimusartikkeleita oli kaksi, joista toinen löytyi Cinahlista ja toinen ProQuestista. Finnasta saatiin kaksi YAMK-opinnäytetyötä ja Medicistä yksi tutkimusartikkeli.

5 Tulosten tarkastelu

Tutkimuskysymysten tavoitteena oli selvittää, miten sairaanhoitajat osaisivat parhaiten hoitaa keskuslaskimokatetria asianmukaisesti sekä mikä merkitys koulutuksella on sairaanhoitajien käytännön työssä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä selkokielinen hoito-ohje sairaanhoitajille keskuslaskimokatetrin hoidosta sekä ohjeistaa kuinka sairaanhoitaja ottaa hygienian huomioon hoitaessaan keskuslaskimokatetroitua potilasta.

Tämän tutkimuksen tiedon tarpeen osa-alueiksi nousivat kuinka sairaanhoitajien koulutus vähentää infektioiden määrää ja kuinka jatkuvalla koulutuksella voidaan parantaa sairaanhoitajien kykyä hoitaa keskuslaskimokatetroitua potilasta. Selvitettiin myös, mitkä hoitotoimenpiteet ovat keskeisiä infektioiden ehkäisemiseksi keskuslaskimoportin käsittelyssä.

Järvisen (YAMK 2016) kirjallisuuskatsauksessa tehty tutkimus osoitti, käsihuuhteen saatavuuden lisäävän sen käyttöä. Samanaikaisesti verisuonikatetrialkuisten infektioiden esiintyvyys laski nopeasti. Tutkijat pitävät asianmukaisen käsihuuhteen aktiivista käyttöä merkittävänä tekijänä verisuoniperäisten infektioiden synnyssä. Tärkeää on myös havainnoida säännöllisesti käsihygienian toteutumista sekä sen käytön oikea-aikaisuutta. (Järvinen 2016,41.)

Kurvisen & Rintalan (2019) tutkimusartikkelin mukaan infektioiden ehkäisemiseksi erilaisissa toimenpiteissä tulee noudattaa huolellista aseptiikkaa. Hoitohenkilökunnan jatkuva koulutus on potilasturvallisuuden vuoksi tärkeää. Artikkelin mukaan aseptiikka tarkoittaa ennen ja jälkeen toimenpiteen sekä toimenpiteen aikana tehtäviä toimenpiteitä, joilla suojellaan potilasta mikrobeilta. Aseptiikan pettäminen voi johtaa toimenpidealueen mikrobikontaminaatioon ja siten infekioon. Kurvinen & Rintala painottavatkin aseptiikan osa-alueiden hyvää osaamista kaikilta hoitotoimenpiteisiin osallistuvilta. Artikkelin mukaan aseptiikan osa-alueet, käsihygienia, henkilökohtaiset suojaimet, aseptinen toimenpidealue sekä oikea toimenpidetekniikka, ovat asioita joista hoitohenkilökunnalle tulee järjestää jatkuvaa koulutusta. Näin pystyttäisiin minimoimaan hoitoon liittyviä infektoita. (Kurvinen, T & Rintala, E. 2019.)

Grahnin (YAMK 2016) opinnäytetyössä kerättiin aineistoa havainnoimalla hoitohenkilökunnan käsihygienian toteutumista. Vaikka käsihygieniasta on hoitohenkilökunnalle laadittuna tarkat suositukset sekä ohjeistukset, keskimääräisesti alle puolessa havainnoituissa hoitotilanteissa käsihygienia todella toteutuu. Hoitohenkilökunta tutkimuksen mukaan noudattaa hyvin ohjeistusta kellojen, sormuksien, korujen, lakattujen kynsien ja rakennekynsien käytöstä hoitotyössä. Tutkimuksessa pohdittiin, onko kaikilla hoitoon osallistuvilla samanlainen hygieniakoulutus ja/tai tiedotetaanko uusista ohjeistuksista kaikille samaan aikaan ja samalla tavalla. tarkasteltiin myös sitä, onko koulutus jokaisen hoitajan omalla vastuulla perustuen vapaaehtoisuuteen, jolloin ei voida varmuudella sanoa, että tarvittava koulutus on saatu. Suositusten noudattamisen tulisi koskea jokaista hoitohenkilökuntaan kuuluvaa riippumatta siitä, mihin ammattikuntaan hän sairaalassa kuuluu. (Grahn, C. 2016, 14-16.)

Cambridge University Pressin julkaisemassa tutkimuksessa arvioitiin keskuslaskimokatriin liittyvien infektioiden koulutusohjelman tehokkuutta sekä hoitohenkilökunnan suositusten noudattamista. Tutkimuksessa todetaan koulutuksen parantavan merkittävästi infektioiden ehkäisytoimenpiteiden käyttöä. Tutkimuksen aikana käsihygienia

nousi jopa 40 % lähtö tilanteeseen verrattuna. (García-Shimizu, J. Martínez-Morel, H. Mendoza-García, L & Sanches-Payá 2016.)

International Journal of Caring Sciences lehden julkaiseman artikkelin tutkimuksessa selvitettiin koulutuksen vaikutusta sairaanhoitajien käytäntöihin. Ennen tutkimuksen tekemistä sairaanhoitajat saivat teoreettista sekä käytännön koulutusta keskuslaskimokatetrin hoitoon. Koulutus vaikutti positiivisesti hoitotyön käytäntöihin. Hoitajat olivat kuitenkin epätietoisia hygieenisen käsienspesun, käsineiden ja käsidesinfiointin suhteen. Tutkimuksessa havaittiin sairaanhoitajien työkiireiden, potilaiden määrän sekä saadun koulutuksen säännöllisyyden vaikuttavan hoitokäytäntöihin. Kestävän kehityksen ja toimintatapojen muutoksen kannalta jatkuva ja säännöllinen koulutus tukee sairaanhoitajien työtä parhaiten. Sairaanhoitajien keskuslaskimokatetrin hoidon valmiudet kasvoivat merkittävästi kouluttamisen jälkeen. Koulutus auttaa sairaanhoitajia muuttamaan tietonsa käytännössä. Vastaavat koulutukset keskuslaskimokatetrin hoidosta, tulisi antaa säännöllisesti huippuosaamisen saavuttamiseksi. (Mutlu, E. Senturan, L. 2017.)

5.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Etiikkaan liitetään vahvasti kysymys oikeasta ja väärästä. Kaikissa tutkimuksissa pyritään arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen tekemiseen liittyy periaatteita, jotka tulee ottaa huomioon tutkimusta tehtäessä. Opinnäytetyössä tulee välttää epärehellisyyttä, plagiointia sekä toisten tekstien kopiointia. Eettisyys on otettava huomioon tutkimusta tai kirjoitustehtävää tehdessä, koska hyvään tutkimukseen kuuluu, että nämä kohdat on tutkimuksessa huomioitu. (Vilkkä 2014, 25-26; Hirsjärvi ym. 2009, 23-27.) Itse tutkimuksen sisäinen rakenne sekä johdonmukaisuus ovat yksi eettisesti vahvan tutkimuksen kriteerejä. Tutkijan tulee tietää, mitä hän tekee ja miksi sekä ottaa huomioon eettiset kysymykset tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 127.) Tässä opinnäytetyössä pyritään pohtimaan eettisiä kysymyksiä opinnäytetyö prosessin jokaisessa vaiheessa. Opinnäytetyön aineiston valinnan aikana tavoiteltiin jatkuvasti lähteiden luotettavuutta sekä riittävyttä. Tutkimukseen käytettiin luotettavia ja asianmukaisia lähteitä, sekä aineiston haussa käytettiin tunnettuja tietokantoja. Lähteet on merkitty asianmukaisesti lähdeluetteloon, ja tekstiin on tekstiviitteet laitettu Laurean ohjeiden mukaisesti.

Luotettavuutta heikentää se, että opinnäytetyö on tehty yksin eli tiedonhaku sekä aineiston analyysi on suoritettu itsenäisesti. Luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että

opinnäytetyön tekijällä ei ole aikaisempaa kokemusta kirjallisuuskatsauksen tekemisestä, ja edellisestä opinnäytetyöstä on lähes 30 vuotta aikaa.

5.2 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen aineistohakua tehdessäni löysin monia mielenkiintoisia tutkimuksia liittyen sairaanhoitajien jatkokoulutukseen sekä tietojen päivittämiseen. Tiedon avulla pystyisi kehittämään hoitotyön ammattilaisen jatkuvaa koulutusta siten, että lisäkoulutus vastaisi nykyistä työnkuvaa paremmin. Sairaanhoitajat saisivat itse kertoa, mikä koulutus olisi heille tärkeää ja tarpeellista.

Hoito-ohjeen käyttöönoton jälkeen olisi mahdollista tehdä jatkotutkimus siitä, oliko se ollut tarpeellinen ja vastasiko se hoitajien odotuksia. Ohjeen avulla olisi mahdollista järjestää koulutusta uusille ja kokeneille sairaanhoitajille. Keskuslaskimokatetrin hoidosta puhutaan koulutuksen aikana hyvin vähän, ja niiden hoitoon törmää harvoin vuodeosastoilla. Siksi koulutus olisi yksi hyvä toiminnallisen opinnäytetyön aihe.

5.3 Oma oppiminen

Tämän opinnäytetyöni tarkoitus oli tuottaa sairaanhoitajille keskuslaskimokatetrin hoito-ohje, jonka sisältö perustuu tutkittuun näyttöön, joka oikein käytettynä parantaa potilasturvallisuutta sekä nostaa hoitotyön tasoa vuodeosastoilla. Opinnäytetyöprosessi alkoi harjoittelu aikanani Töölön vuodeosastolla. Sairaanhoitajilla oli hyvin vähän kokemusta keskuslaskimokatetrin hoidosta ja osastolla oli paljon ”minusta tuntuu, että tämä tehtiin näin” -asennetta sen hoitoon. Keskusteluissa sairaanhoitajien kanssa kävi ilmi, että tuleva hoito-ohje parantaisi myös osaston hoitotyön laatua, lisäisi tietoa hygienian merkityksestä keskuslaskimoa käsiteltäessä, edesauttaisi myös samalla potilasturvallisuutta vuodeosastolla. Opiskelijana sain opinnäytetyön prosessin aikana uutta tietoa itse keskuslaskimokatetrin hoidosta sekä myös siihen liittyvästä hoitotyöstä. Valmistuvana sairaanhoitajana osaan nyt ottaa huomioon infektioiden ehkäisyn sekä aseptiikan entistä paremmin.

Tavoitteet täyttyivät hyvin hoitajien kommenttien perusteella. Koin suurena luottamuksen osoituksena, että sairaanhoitajat jakoivat avoimesti kanssani epävarmuutensa keskuslaskimokatetroidun potilaan hoidosta. He saivat jo prosessin aikana uutta tietoa katetrin hoidosta, joten valmius hoitaa potilasta kasvoi toivomallani tavalla.

Myös hoitajat palautteen mukaan kokivat infektioiden ehkäisyn olevan tärkeää keskuslaskimokatetrin hoidossa. Itse keskuslaskimokatetrin hoitoon liittyvä infektioiden torjunta, oli jäänyt osalle epäselväksi. He kokivat, etteivät olleet saaneet säännöllistä tai riittävää koulutusta sen hoitamiseen. Englannin kielisessä monivuotisessa tutkimuksessa Garcia-Shimizu ym. (2011-2017) kertovat myös suunnitellun koulutusohjelman parantavan selvästi keskuslaskimokatetrin käsittelyä koskevien suositusten noudattamista.

Artikkelissa Pientoimenpiteiden aseptiikka, Kurvinen & Rintala (2019) toteavat selkeästi, että hoitotoimenpiteiden tekijöille sekä avustajille tulee järjestää jatkuvaa koulutusta hoitoon liittyvien infektioiden minimoimiseksi. He toteavat myös, että myöhemmin annettava säännöllisen koulutuksen kertaus on hyvin tärkeää aseptisten taitojen ylläpitämiseksi. Sekä tuovat selkeästi ilmi, että aseptiikan periaatteiden mukaan toimiminen on infektioiden ehkäisyn kannalta hyvin tärkeää.

Järvinen (2016) taas tuo esille oman tutkimuksensa tuloksen käsihuuhteen saatavuuden lisäämisestä sekä sen käytön vaikutuksesta infektioiden määrään. Hänen mukaansa käsihuuhteen saatavuuden sekä hygieniakoulutuksen pitäminen lisäsi huuhteen käyttöä koko tutkimuksen ajan. Hoitoon liittyvien infektioiden säännöllinen seuranta sekä palautteen antaminen ovat tärkeitä tekijöitä infektioiden torjunnassa. kyseisen tutkimusjakson aikana Järvinen (2016) toteaa verisuonialkuisten infektioiden vähentyneen 12 %. Käsihygienian tehostamisella on siis merkittävä vaikutus keskuslaskimokatriin liittyviin infektioihin.

Kokonaisuutena olen tyytyväinen opinnäytetyöhöni. Prosessi venyi pitkäksi. Opinnäytetyön tuloksena on hoitotyötä yhtenäistävä ja helpottava ohjeistus. Yhtenäiset käytännöt lisäävät potilasturvallisuutta. Olen tyytyväinen tuloksiin ja toivon opinnäytetyön jatkossa vaikuttavan positiivisesti hoitotyön käytänteisiin. Uskon opinnäytetyön saavan aikaan enemmän koulutusta tai ainakin kertausta erilaisiin hygieenisiin hoitotoimenpiteisiin osastoilla. Minulta toivottiinkin tulevaisuudessa pienimuotoista osatontia aiheesta, kertomassa keskuslaskimokatetrin yleisesti, sekä esittelemässä opinnäytetyöni tuloksia.

Opinnäytetyölle asettamani tavoitteet toteutuivat mielestäni hyvin. Sain tuotetuksi hoito-ohjeen, joka perustuu näyttöön ja ajanmukaisiin toimintaohjeisiin. Hoito-ohjetta asianmukaisesti käytettynä voidaan lisätä potilasturvallisuutta ja hoitotyön laatua vuodeosastolla. Tavoitteena oli myös parantaa sairaanhoitajien valmiuksia hoitaa

keskuslaskimokatetroitua potilasta, ja tämä onnistui hyvin hoitajien kommentoinnin perusteella. Sairaanhoidajat kokivat saaneensa uutta tietoa katetrin hoidosta, joten valmius keskuslaskimokatetrin hoitoa kohtaan lisääntyi tavoitteeni toivomalla tavalla. Itselleni asettamani tavoitteet täyttyivät myös. Koen kehittyneeni keskuslaskimokatetrin hoitajana sekä osaan ottaa huomioon tulevaisuudessa infektioiden ehkäisyntä paremmin. Sain varmuutta omaan tulevaisuuden työhöni. Hoito-ohje lisää valmiuksiani hoitaa keskuslaskimokatetroitua potilasta. Toivon hoito-ohjeen vaikuttavan positiivisesti potilasturvallisuuteen. Itse opinnäytetyön prosessi oli minulle erittäin vaativa. Haasteita toi täysipäiväinen työssä käyminen opintojen rinnalla, hetkellinen väsähtäminen sekä muut arjen tuomat henkilökohtaiset haasteet. Opin valtavasti tutkimuksen tekemisestä työn edetessä.

Opin kuitenkin paljon sekä sain uutta ja tärkeää tietoa, jota koulussa ei meille opeteta. Tämän opinnäytetyön jälkeen minulla on tunne, että osaan hoitaa keskuslaskimokatetroitua potilasta turvallisesti ja oikein sekä ymmärrän myös hygieenisen toiminnan merkityksen keskuslaskimokatetroidun hoitotyössä paremmin. osaan myös pyytää lisäkoulutusta asiasta sekä korostaa sen merkitystä myös työnantajalle. Näin myös lisään hoitotyön ammatillisuutta ja luotettavuutta.

Sairaanhoidajan ammattiin kuuluu erilaisia vahvuuksia. Ammattikunnalla on yhteiskunnassamme vahva hyväksyntä. Sairaanhoidaja on työssään terveydenhuollon asiantuntija ja se antaa velvollisuuden ja oikeuden tehdä itsenäisiä päätöksiä hoitotoimissa. Sairaanhoidajan tekemän hoitotyön perustana ovat sairaanhoidajan tiedot ja taidot, kuten käden taidot sekä toimiminen aseptisesti oikein. Sairaanhoidaja on työssään vastuussa keskuslaskimokatetrin hoidosta, ja näyttöön perustuvien hoito-ohjeiden avulla hänen on mahdollista toteuttaa laadukasta hoitoa.

Lähteet

Painetut

Anttila, V-J, Kanerva, M. Kuronen, M. Kurvinen, T. Lyytikäinen, O. Rantala, A. Vuento, R & Ylipalosaari, P. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Terveyden ja hyvin-voinnin laitos.

Eloranta, T, Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.

Grahn, C. 2016. Potilaan turvallinen ja laadukas hoito -Käsihygienian toteutuminen sairaalassa. Metropolia YAMK opinnäytetyö

Saano, S & Taam-Ukkonen, M. 2016 Lääkehoidonkäsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hirsjärvi, S, Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10., osin uudistettu painos. Tammi. Jyväskylä: Gummeruksen kirjapaino.

Ilola, T. Heikkinen, K. Hoikka, A. Honkanen, R. Katomaa, J. 2013. Anestesiahoitotyön käsikirja. Helsinki: Duodecim.

Järvimäki, V. 2010 Keskuslaskimonkanylointi. Teoksessa: Alahuhta, s. Ala-Kokko, T. Kivi-luoma, K. Perttilä, J. Ruokonen, E & Silfvast, T. (Toim). Nestehoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Järvinen, R. 2016 Käsihygienian merkitys keskuslaskimokatetrihoitoon liittyvissä infektioissa. Opinnäytetyö YAMK. Oulun seudun ammattikorkeakoulu.

Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaus - tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri R-L. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Turku: Turun yliopisto.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikainen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. Hoitotiede 4/2013, 292.

Kokki, K. & Ritmala-Castrén, M. 2017. Keskuslaskimon katetrointi. Teoksessa: A. Kaarlola, M. Larmila, H. Lundgrén-Laine, A. Pyykkö, T. Rantalainen & M. Ritmala-Castrén (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kyngäs, H, Kääriäinen, M, Poskiparta, M, Johansson, K, Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Leino-Kilpi, H. 2007. Kirjallisuuskatsaus - tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri R-L. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto, 4-5.

Mustajoki, M. Alila, A. Matilainen, E. Pellikka, M. Rasimus, M. 2013. Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Niemi-Murola, L. Metsävainio, K. Saari, T. Vahtera, A & Vakkala, M. 2016. Anestesiologia ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Duodecim.

Pelkonen, M. 1996. Laadunvarmistuksen keskeiset käsitteet. Teoksessa: M. Pelkonen & M-L Perälä (toim.) Hoitotyön laadun varmistuksen perusteet. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.

Pudas-Tähkä, S-M., Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Turun yliopisto. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä A73. Turku: Turun yliopisto.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Vilkka, H. 2017. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Sähköiset

Duodecim. 2015. Keskuslaskimokatetrin laitto ja käyttö. Viitattu 23.3.2020.
<https://www.oppiportti.fi/op/dvk00057>

Nyholm, O. HUS Peijaksen anestesia- ja leikkausosasto.28.11.2019. Viitattu 23.3.2020.

<https://www.hus.fi/ammattilaiselle/koulutus/koulutusmateriaalit/Peijaksen%20Verisuonikatetrikoulutus%20112018/Keskuslaskimokatetrit%20Peijas%20Show%2011.2019.pdf>

Terveyden- ja hyvinvointilaitos. 2020. Viitattu 23.3.2020. <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/tavanomaiset-varotoimet-ja-varotoimiluokat>.

Finlex . Terveydenhuoltolaki. 30.12.2010/1326. Viitattu 25.3.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>.

Finlex 1986. Tartuntatautilaki 21.12.2016/1227. Viitattu 25.3.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161227>.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisu 62, Julkisjohtaminen 4. Vaasa. [PDF] Viitattu 29.6.2020.

https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Lääkärilehti. 2019. Kurvinen, T. & Rintala, E. Pientoimenpiteiden aseptiikka <https://www-laakarilehti-fi.nelli.laurea.fi/tieteessa/katsausartikkeli/pientoimenpiteiden-aseptiikka/>

Cambridge Core 2016. García-Shimizu. P, Martínez-Morel. H.R, Mendoza-García. J.L & Sanchez-Payá. J. Effectiveness of a programme to reduce the burden of catheter-related bloodstream infections in a tertiary hospital. <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/effectiveness-of-a-programme-to-reduce-the-burden-of-catheterrelated-bloodstream-infections-in-a-tertiary-hospital/CCFE29E08939FBBE6F86F9F34BDCE56C/core-reader#>

International Journal of Caring Sciences; Nicosia. 2017. Mutlu, E & Senturan, L. Effects of Hickman Catheter Care Training on Practices of Nurses. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1988003515/D1A9AC0D3EAB4360PQ/5?accountid=12003>

Liitteet

Liite 1: Hoito-ohje	37
Liite 2: Palaute työelämän edustajalta	40

Liite 1: Hoito-ohje

Aseptiikka

Kädet tulee ensin pestä huolellisesti ja sen jälkeen desinfioida alkoholihuuhteella ennen sekä jälkeen keskuslaskimokatetrin käsittelyä sekä aina ennen ja jälkeen suojäkäsineiden käyttöä.

Kädet tulee desinfioida uudelleen, jos välillä kosketaan muualle, esimerkiksi infuusiopusseihin.

Katetrin turhaa koskettelua vältetään.

Katetrin pistokohdan tarkastelu ja hoito

Katetrin asennus- ja poistopäivä tulee kirjata potilastietoihin.

Katetrin pistokohta tulee tarkistaa päivittäin sekä sen kunto kirjata potilastietoihin.

Katetrin sidosten poistossa tai vaihdossa sekä katetrin juuren puhdistuksessa käytetään tehdaspuhtaita käsineitä.

Katetrin juuri tulee puhdistaa aina, kun sidokset vaihdetaan.

Keskuslaskimokatetrin toimivuuden varmistamiseksi suositellaan käytettäväksi jatkuvaa infuusiota.

Kun sidokset avataan, kateterin pistokohta tulee desinfioida vähintään 80% alkoholilla. Mahdolliset eritteet tulee poistaa ensin keittosuola liuoksella.

Puhdistettaessa pistokohtaa tulee edetä aina pistokohdasta pois päin.

Desinfointiaineen tulee antaa kuivua ennen uuden kalvon tai sidoksen asentamista.

Puoliläpäisevä kalvo tulee vaihtaa aina 7 vrk välein sekä aina, kun huomataan sidoksen

olevan tahriintunut tai irronnut reunoistaan.

Keskuslaskimokatetrin peittävä haavasidos vaihdetaan joka toinen päivä sekä aina kun se on likaantunut tai kostunut.

Keskuslaskimokatetrin suojakalvon tulee olla tiiviisti kiinnitetty.

Infuusionesteiden, nesteensiirtolaitteiston ja lääkepullojen aseptinen käsittely

Ennen lääkkeen antamista, näytteenottoa tai infuusion yhdistämistä tulee injektioportti (mahdollinen kolmitiehana) pyyhkiä desinfektioaineella. Desinfektioaineen tulee antaa kuivua, ennen lääkkeen- tai nesteen annostelemista.

Keskuslaskimokatetri huuhdellaan keittosuolaliuoksella ennen ja jälkeen lääkkeiden antamista.

Injektioportti suljetaan aina steriilillä korkilla.

Jos injektioportti on likainen, sen voi puhdistaa ensin mekaanisesti keittosuolalla.

Mikäli keskuslaskimokatetri on tukkeutunut katetriä voi aspiroida. 5-10ml steriiliä keittosuolaliuosta ruiskutetaan katetriin ja sama määrä vedetään takaisin ruiskuun.

Keskuslaskimokatetrin poistaminen

Jos katetri on tarpeeton, rikkoutunut tai tukkeutunut, tai epäillään paikallista infektiota katetriin liittyen, otetaan yhteys lääkäriin.

Mikäli käyttöaihetta keskuslaskimolle ei enää ole, se voidaan lääkärin määräyksestä poistaa.

Katetrinpoiston ajaksi, potilas tulee asettaa trendelenburgin asentoon. Tämä tarkoittaa, potilaan sängynpäädyn kallistamista alaspäin niin, että pää on lantion tason alapuolella.

Potilaalle tulee kertoa, mitä ollaan tekemässä, muista potilasohjaus.

Pistokohta tulee puhdistaa myös ennen katetrin poistamista. Ompeleet poistetaan iholta steriilisti ompeleiden poistovälineillä. Katetri poistetaan potilaan uloshengityksen tai hengityksenpidätyksen aikana.

Pistopaikkaa painetaan 5-10 minuuttia steriileillä taitoksilla ja jonka jälkeen päälle voidaan asettaa haavasidos.

Tämän jälkeen potilaan sänky voidaan palauttaa normaaliin asentoon.

Katetrin poisto tulee merkitä potilasasiakirjoihin sekä potilaan vointia tulee seurata.

Liite 2: Palaute työelämän edustajalta

Hyvä työelämän edustaja

Kiitos, että tarjositte Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijalle/opiskelijoille mahdollisuuden tehdä opinnäytetyö yrityksenne/organisaationne. Työelämän kehittäminen on tärkeä osa opinnäytetöidemme arvioinnissa. Pyydämmekin näkemystänne.

Yrityksen/organisaation nimi

Työelämän edustajan/Arvioijan nimi ja tehtävänimike

Opinnäytetyön ohjaaja yrityksessä/organisaatiossa

Opinnäytetyön tekijä/t

Miten yrityksenne/organisaationne hyödyntää tehtyä opinnäytetyötä?

Mitä uutta ja/tai odottamatonta tuli esille opinnäytetyöprosessin aikana tai tuloksissa?

Miten kuvailisitte yhteistyötä opinnäytetyöntekijän/-tekijöiden kanssa?

Haluaisitteko jatkossakin tarjota opiskelijoillemme opinnäytetyön aiheita tai harjoittelupaikkoja?

Miten haluaisitte kehittää yrityksenne/organisaationne ja Laurea-ammattikorkeakoulun yhteistyötä?

Paikka ja päivämäärä

Työelämän edustajan/arvioijan allekirjoitus

Nimenselvennys

Voitte palauttaa lomakkeen myös ilman allekirjoitusta sähköpostilla joko suoraan koulun ohjaajalle tai opinnäytetyöntekijälle, joka välittää viestin ohjaajalleen siten, että viestiketjusta näkyy allekirjoittajan sähköpostiosoite.