

Tiina Haapala

Hoitajien virtsatiekatetrointiin ja aseptiikkaan liittyvien tietojen ja taitojen kehittäminen

Osastotunti terveyskeskuksen osastojen henkilökunnalle

Opinnäytetyö

Syksy 2020

SeAMK Sosiaali- ja terveys

Sairaanhoitaja (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Tutkinto-ohjelma: Sairaanhoidaja (AMK)

Tekijä: Tiina Haapala

Työn nimi: Hoitajien virtsatiekatetrointiin ja aseptiikkaan liittyvien tietojen ja taitojen kehittäminen: Osastotunti terveyskeskuksen osastojen henkilökunnalle

Ohjaaja: Mari Salminen-Tuomaala, TtT, Vastuuyliopettaja ja Paula Paussu, HTM

Vuosi: 2020 Sivumäärä: 63 Liitteiden lukumäärä: 6

Hoitoon liittyviä infektioita esiintyy Suomessa vuosittain paljon. Infektiot aiheuttavat kustannuksia yhteiskunnalle sekä haittaa potilaalle. Virsateiden katetrointi aiheuttaa suuren osan hoitoon liittyvistä infektioista. On tärkeää, että hoitohenkilökunnan virtsatiekatetrointi- sekä infektioiden ehkäisytaidot ovat riittävät. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Seinäjoen sosiaali- ja terveyskeskuksen sekä valtakunnallisen STEPPI-hankkeen kanssa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata oikeaoppista virtsatiekatetrointitekniikkaa ja miten hoitoon liittyviä infektioita voidaan ehkäistä sekä hoitajien omia kokemuksia sekä kehittämistarpeita liittyen virtsatiekatetrointiin ja aseptiikkaan. Aiheesta järjestettiin osastotunti Seinäjoen kaupunginsairaalan kolmelle osastolle. Osastotuntien sisältö pohjautui tutkittuun tietoon. Opinnäytetyön tavoitteena oli ohjata hoitohenkilökuntaa oikeaoppiseen virtsatiekatetrointitekniikkaan ja aseptiseen toimintaan.

Opinnäytetyö toteutettiin kolmessa vaiheessa: teoreettinen viitekehys, kyselytutkimus osastojen hoitohenkilökunnalle sekä osastotunnit. Kyselytutkimus toteutettiin lokakuussa 2020. Sen pohjalta saatiin tietoa, millaisia asioita hoitohenkilökunta kokee haastavina ja millaista ohjausta he tarvitsisivat. Tieteellisistä lähteistä ja laeista koostetun teorian pohjalta luotiin osastotunneille PowerPoint -esitys, joka esitettiin osastoilla marraskuussa 2020. Osallistujilta kerättiin suullinen palaute.

Jokaisella hoitajalla tulee olla valmiudet tehdä aseptisia toimenpiteitä ja organisaa-tion johdon sekä hoitajan itsensä on pidettävä huolta, että tiedot ja taidot ovat riittä-vät. Oikeaoppisen katetrointitekniikan hallitseminen on tärkeää, ettei vaurioiteta po-tilaan virsateitä tai aiheuteta infektioita. Tulevaisuudessa voisi tutkia osastojen hoi-toon liittyvien infektioiden yleisyyttä ja sitä, kuinka moni hoitoon liittyvistä infektioista on katetriperäisiä infektioita.

Avainsanat: hoitoon liittyvä infektio, virtsatiekatetrointi, aseptiikka, potilasturvalli-suus, osastotunti, toiminnallinen

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Health Care and Social Work

Degree programme: Degree Programme in Nursing

Author/s: Tiina Haapala

Title of thesis: Development of Nurses' Urinary Catheterization and Asepsis Aspects and Skills: A ward teaching session for the staff of the health center departments

Supervisors: Mari Salminen-Tuomaala, PhD, Principal Lecturer and Paula Paussu, MSNc, Senior lecturer

Year: 2020 Number of pages: 63 Number of appendices: 6

There are many treatment-related infections in Finland every year. Infections cause costs to the society as well as harm to the patient. Urinary catheterization causes a large proportion of treatment-related infections. It is important that nursing staff have adequate urinary catheterization and infection prevention skills. The thesis was carried out in collaboration with the Seinäjoki Social and Health Center and the national STEPPI project.

The purpose of the thesis was to describe the correct urinary catheterization technique and how treatment-related infections can be prevented, as well as the nurses' own experiences and development needs related to urinary catheterization and asepsis. A ward teaching session was organized on the topic for the three wards of Seinäjoki City Hospital. The content of the ward lessons was based on the researched information. The aim of the thesis was to guide nursing staff regarding the correct urinary catheterization technique and aseptic procedures.

The thesis was carried out in three stages: a theoretical framework, a survey for the nursing staff of the wards and ward teaching sessions. The survey was conducted in October 2020. Based on that, information was obtained on what kind of issues the nursing staff find challenging and what kind of guidance they would need. Based on a theory composed of scientific sources and laws, a PowerPoint presentation was created for the ward teaching sessions, and it was presented in the wards in November 2020. Oral feedback was collected from the participants.

Every caregiver should have the capacity to perform aseptic procedures. The management of the organization as well as the caregiver themselves, should ensure that the knowledge and skills are adequate. Mastering proper catheterization techniques is important so the patient's urinary tract is not damaged or infected. In the future, the prevalence of ward treatment related infections and how many of them are catheter-related infections could be researched.

Keywords: nosocomial infection, urinary catheterization, asepsis, patient security, production, functional

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO.....	8
2 VIRTSAIEKATETRIPERÄISEN INFEKTION YLEISYYS JA EHKÄISY.....	9
2.1 Infektioiden ehkäisy ja aseptiikka.....	11
2.1 Virtsatiekatetrihoitoon liittyvien infektioiden vaikutukset yhteiskunnassa ja potilaassa.....	12
2.2 Mikrobilääkeresistenttien bakteerikantojen kehittyminen.....	13
2.3 Infektioiden torjuntatyö.....	14
3 VIRTSAIEKATETROINTI TAITONA.....	16
3.1 Alempien virtsateiden anatomian osaaminen.....	16
3.2 Katetroinnin valmistelu.....	17
3.2.1 Oikeanlaisen katetrin valinta.....	17
3.2.2 Katetrointiin käytettävät välineet.....	19
3.2.3 Potilaan valmistelu.....	19
3.3 Miespotilaan katetrointi.....	20
3.4 Naispotilaan katetrointi.....	22
3.5 Avustajan rooli katetroinnissa.....	23
3.6 Kestokatetroidun potilaan hoito.....	23
3.7 Kestokatetrin huuhtelu ja virtsanäytteen otto kestopotilalta.....	25
3.8 Virtsatiekatetroinnin haasteet.....	26
3.9 Katetrihoidon kirjaaminen potilastietojärjestelmään.....	27
4 POTILASTURVALLISUUS.....	28
4.1 Henkilökunnan osaaminen.....	29
4.2 Potilasturvallisuuden kehittäminen.....	30
5 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TARKOITUS.....	31

6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	32
6.1	Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys	33
6.2	Kvantitatiivinen tutkimus.....	35
6.3	Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston keruu	36
6.4	Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston analysointi	37
7	KVANTITATIIVISEN TUTKIMUKSEN TULOKSET	38
7.1	Kyselyn vastaajien taustatiedot	38
7.2	Virtsatiekatetroinnin osaaminen	38
7.3	Katetrointitekniikka ja aseptiikka	39
7.4	Virtsatiekatetroinnissa koetut haasteet.....	41
7.5	Katetrin hoito	41
7.6	Kehittämissuhteet sekä täydennyskoulutustarpeet.....	42
8	OSASTOTUNTI	43
8.1	Osastotunnin suunnittelu.....	43
8.2	Osastotuntien raportointi	44
8.3	Osastotunneilta saatu palaute.....	47
9	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	51
9.1	Johtopäätökset ja pohdinta	51
9.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	52
9.3	Jatkotutkimusehdotukset.....	54
9.4	Opinnäytetyöprosessin pohdinta	55
	LÄHTEET	57
	LIITTEET	63

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Alempien virtsateiden anatomia, a) naisten virtsatiet b) miehen virtsatiet	17
Kuvio 1. Miten hoitajat kokevat saaneensa katetrointiin liittyvää täydennyskoulutusta.....	39
Taulukko 1. Aineiston sisäänottokriteerit.....	35
Taulukko 2. Hoitajien vastausten jakautuminen katetrointivälineiden käytöstä.....	40

Käytetyt termit ja lyhenteet

Bakteriuria	Bakteerivirtsaisuus
Ballongi	Katetripallo, joka pitää kestopatentin paikallaan
CAUTI	Katetriperäinen virtsatieinfektio
Diureesi	Virtsaneritys
Kystostomia	Virtsarakkoavanne
Parafimoosi	Terskan kurouma, esinahan aiheuttama terskan takaosan puristustila
Residuaali	Jäännösvirtsa
Stakes	Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus
Striktura	Virtsaputken ahtauma
THL	Terveyden ja hyvinvoinninlaitos

1 JOHDANTO

Hoitoon liittyvällä infektiolla tarkoitetaan infektiota, joka ilmaantuu sairaalahoidossa tai muussa hoitopaikassa tai liittyy sairaalassa tai muussa hoitopaikassa tehtyyn toimenpiteeseen. Yleisimpiä hoitoon liittyviä infektioita ovat leikkausalueiden infektiot, virtsatieinfektiot, keuhkokuume sekä vaikea yleisinfektio, jossa mikrobi kasvaa potilaan veressä. Osa hoitoon liittyvistä infektioista pystytään hoitamaan helposti, mutta osa on vakavampia, ja siten ne pitkittävät sairaalahoitoa ja aiheuttavat ylimääräisiä kustannuksia sekä yhteiskunnalle että potilaalle. Hoitohenkilökunnan keinoja ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita ovat hyvä käsihygienia, tarkoituksenmukaiset työskentelytavat sekä asianmukainen suojainten käyttö ja hoitovälineiden käsittely. (THL 24.4.2020.)

Virtsatieinfektioista 80 % liittyy katetrin käyttöön. Virtsatiekatetri altistaa infektioille, koska katetri estää rakon täydellisen tyhjenemisen. Jo muutaman bakteerin pääsy virtsateihin mahdollistaa infektion, koska bakteerien määrä kasvaa hyvin nopeasti. Myös mikrobilääkehoidon teho heikkenee, koska katetrin ulko- ja sisäpinnalle muodostuu biofilmi, joka suojaa mikrobeja antibiootilta. Useimmiten infektio syntyy, kun suolistoperäisiä bakteereja pääsee virtsarakkoon. Tulee ottaa huomioon, että infektio voi syntyä myös virtsankeräyspussia tyhjennettäessä. (Lyytikäinen ym. 2011, 717.)

Hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisy on myös osa potilasturvallisuutta. Potilaan tulee luottaa siihen, että hoitohenkilökunta tekee kaiken voitavan, jotta potilaalle ei aiheudu hoidosta ylimääräistä haittaa. Aseptinen toiminta on tärkeä osa infektioiden ehkäisyä, joten hoitajien tulee kiinnittää siihen erityistä huomiota. Ellei hoitajalla ole riittäviä tietoja ja taitoja aseptisten toimenpiteiden suorittamiseen, tulee hänen käydä täydennyskoulutuksissa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata oikeaoppista virtsatiekatetrintia sekä hoitoon liittyvien infektioiden torjuntakeinoja. Näistä aiheista järjestettiin osastotunnit. Yhteistyötahona opinnäytetyölle toimi Seinäjoen sosiaali- ja terveyskeskus sekä valtakunnallinen STEPPI-hanke. Tavoitteena on ohjata hoitohenkilökuntaa oikeaoppiseen virtsatiekatetrintiteknikkaan sekä aseptiseen toimintaan.

2 VIRTSATIEKATETRIPERÄISEN INFEKTION YLEISYYS JA EHKÄISY

On arvioitu, että Suomessa esiintyy noin 50 000 hoitoon liittyvää infektiota vuosittain, ja näistä neljänneksi yleisin on virtsatieinfektio. Virtsatieinfektio liittyy useimmiten virtsatiekatetriin, virtsateiden tähytykseen tai johonkin muuhun urologiseen toimenpiteeseen. Katetriperäisen virtsatieinfektion riski riippuu monesta eri tekijästä: katetroinnin kestosta, katetrointimenetelmästä, katetrin hoidon laadusta sekä potilaan infektioherkkyydestä. (Laato, Mauranen & Rummukainen 2018, 208.) Katetriinfektion yleisimmät riskitekijät ovat katetrihoidon pituus sekä suljetun virtsankeräysjärjestelmän avaus. 10–50 % potilaista saa bakteriurian, jos katetria pidetään 1–7 vuorokautta. (TYKS 12.10.2020.)

Virtsateihin liittyvät infektiot ovat yleisimpiä hoitoon liittyviä infektioita erityisesti silloin, kun virtsarakko on katetroitu. Tutkimusten mukaan katetrointi aiheuttaa jopa 40 % sairaalahoidossa alkunsa saaneista infektioista. Pitkäkestoinen katetrointi on merkittävä riskitekijä katetriperäiselle virtsatieinfektioille. (Cobussen-Boekhorst ym. 2012, 45.) Kansainvälisissä raporteissa katetriperäisen virtsatieinfektion riskin on arvioitu olevan noin 5 % päivää kohden ja lähes 100 % 7–10 katetrointipäivän aikana. On arvioitu, että bakteriurian ilmenevyys nousee noin 3–10 % jokaisena päivänä katetrin asettamisen jälkeen. (Cobussen-Boekhorst ym. 2012,45.) Tutkimusten mukaan kertakatetria laitettaessa ei infektioiden kannalta ole merkityksellistä, käytetäänkö puhtaita vai steriilejä tekniikoita, joten on suositeltu puhtaita tekniikoita käytettäväksi. Kestokatetria asetettaessa käytetään steriiliä tekniikkaa. (Virtsatieinfektiot: Käypä hoito -suositus 2020.)

Vuonna 2016 on Suomessa tehty valtakunnallinen akuuttisairaaloitten hoitoon liittyvien infektioiden prevalenssitutkimus. Tämän tutkimusjakson aikana tutkittiin yhteensä 9079 potilasta, joista yhteensä 859:llä todettiin hoitoon liittyvä infektio. Tästä 859:stä 99 oli virtsatieinfektioita. Samainen tutkimus tehtiin myös vuonna 2011, jolloin hoitoon liittyviä infektioita todettiin 771 ja siitä virtsatieinfektioita 96. (Arifula ym. 2018.)

Naisilla virtsatieinfektioita esiintyy enemmän kuin miehillä. Tämä johtuu osittain anatomisista tekijöistä. Naisilla on lyhyempi etäisyys peräaukosta virtsaputken suulle sekä lyhyempi virtsaputki miehiin verrattuna, joten mikrobit pääsevät helpommin virtsateihin. Miehillä virtsatieinfektion riski suurenee vanhetessa, yksi syy tähän on esimerkiksi eturauhasen liikakasvun heikentämä urodynamiikka. (Flores-Mireles, Hreha & Hunstad 2019.) Katetriperäisen virtsatieinfektion (CAUTI) tutkimuksessa on todettu, että katetroinnin kesto on tärkein bakteriurian tekijä. CAUTI:n riski kasvaa päivittäin 3–7 % katetrin asettamisen jälkeen. Tutkimusten mukaan jopa lyhytaikainen virtsatiekatetrointi lisää riskiä sairastua katetriperäiseen virtsatieinfektioon ja muihin komplikaatioihin jopa 80 %. Lisäksi potilailla, joilla on katetriin liittyvä bakteriuria, on noin 3 % riski sairastua bakteremiaan. (Flores-Mireles ym. 2019.)

Virtsatiekatetrointi on yleistä sairaaloissa. On arvioitu, että jopa 25 %:lle sairaalahoitossa olleista potilaista laitetaan virtsatiekatetri jossain vaiheessa. Kun väestömme ikääntyy, myös virtsatiekatetrien käyttö lisääntyy. Tutkimusten mukaan jopa 13 %:lla miehistä ja 12 %:lla naisista on virtsatiekatetri sairaalahoitossa ollessaan. Myös katetrihoidon komplikaatioihin liittyvät sairaalahoitot ovat lisääntyneet. (Flores-Mireles ym. 2019.)

Laato ym. (2018, 208) kirjoittavat, että jopa 70 % katetriperäisistä virtsatieinfektioista voitaisiin estää, jos hoitohenkilökunta noudattaa ohjeita katetrin laitossa ja hoidossa, eli eivät käytä katetria kuin oikeassa indikaatiossa, toimivat aseptisesti, hoitavat katetria sekä poistavat katetrin oikea-aikaisesti.

Yhdysvaltalaisen tutkimuksen (Flores-Mireles ym. 2019) mukaan taudinvalvontakeskukset ovat suositelleen virtsatiekatetrin käytön ja katetroinnin keston minimointia erityisesti sellaisilla potilailla, joilla on suurentunut katetriperäisen virtsatieinfektion riski, esimerkiksi naisilla, vanhuksilla ja heikentyneen immunitietin omaavilla potilailla. Taudinvalvontakeskuksen suositukset sisältävät seuraavat kohdat:

- virtsatiekatetrointia vältetään inkontinenssin hoidossa
- virtsatiekatetreja käytetään operatiivisilla potilailla vain tarpeen mukaan
- virtsatiekatetri poistetaan operatiivisilta potilailta mahdollisimman pian leikkauksen jälkeen. (Flores-Mireles ym. 2019.)

Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan katetriperäisen virtsatieinfektion ilmaantumista voidaan vähentää, kun katetria ei aseteta tarpeettomasti, katetri poistetaan heti, kun tarvetta ei enää ole sekä varmistetaan yleisten infektioiden torjuntaperiaatteiden, eli käsihygienian ja katetrin asianmukaisen hoidon sekä henkilöstön koulutuksen toteutuminen. (Flores-Mireles ym, 2019.)

2.1 Infektioiden ehkäisy ja aseptiikka

Aseptiikka tarkoittaa erilaisten mikrobien, kuten bakteerien poissaoloa. Se tarkoittaa toimia, joilla pyritään suojelemaan potilasta omien ja ympäristöstä tulevien mikrobien aiheuttamalta kontaminaatiolta. Jotta tämä toteutuu, on aseptiikkaa noudatettava ennen toimenpidettä, sen aikana sekä sen jälkeen. (Kurvinen & Rintala 2019, 1944.) Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimintatapoja, joilla pyritään ehkäisemään infektion syntyminen. Hyvää aseptiikkaa noudattamalla estetään mikrobien pääsy potilaaseen, hoitohenkilökuntaan, hoitovälineistöön sekä hoitoympäristöön. (Jonsson, Karhumäki & Saros 2016, 64.)

Hyvän käsihygienian noudattaminen on hoitajien paras yksittäinen keino yrittää torjua mikrobirtuntoja sekä ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita (THL 2019.) Kurvinen ja Rintala (2019, 1945) painottavat, että kaikilta toimenpiteeseen osallistuvilta henkilökunnan jäseniltä edellytetään hyvää käsihygieniaa, myös avustajilta. Hyvään käsihygieniaan liittyy käsien huolellinen pesu, desinfektio, käsien hoito sekä suojakäsineiden käyttö. Käsien desinfiointi on nopea sekä tehokas keino ehkäistä infektioita. (Jonsson ym. 2016, 66–68.) Sormukset, rannekellot, kynnen keinomateriaalit, kuten rakennekynnet ja kynsilakka sekä pitkät kynnet estävät käsihygienian toteutumista, koska suojakäsineiden rikkoutumisriski kasvaa sekä käsiin jää mikrobeja käsien desinfiointista huolimatta. (Kurvinen & Rintala 2019, 1945.)

Infektioiden ehkäisyssä tavanomaiset varotoimet ovat perustaso, joita täytyy noudattaa kaikessa toiminnassa. Huolellinen käsihygienia on kulmakivi, mutta lisäksi täytyy osata käyttää suojaimia asianmukaisesti. Aseptinen omatunto on käsite, jota käytetään infektioiden ehkäisyssä. Aseptisellä omatunnolla tarkoitetaan sitä, että henkilökunta toimii parhaan tietämyksensä mukaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että

aseptiikasta huolehditaan jatkuvasti toimenpiteeseen valmistautumisesta toimenpiteen loppuun saakka. (Laine 2019.) Aseptinen omatunto tarkoittaa siis hoitajan sitoutumista aseptiseen työskentelyyn, vaikka muita hoitajia ei olisi valvomassa toimintaa. (Jonsson ym. 2016, 65.)

Laine (2019) muistuttaa, että toimenpiteeseen osallistuvalla henkilökunnalla tulee olla riittävästi tietämystä tartuntateististä, tartuntariskeistä sekä keinoista niiden katkaisuun. Koulutuksella tulee huolehtia siitä, että hoitohenkilökunnan valmiudet tehdä aseptisia toimenpiteitä ovat riittävät. Laki määrittää myös terveydenhuollon ammattihenkilöiden kouluttautumista ja oppimista:

Terveydenhuollon ammattihenkilö on velvollinen ylläpitämään ja kehittämään ammattitoiminnan edellyttämiä tietoja ja taitoja sekä perehtymään ammattitoimintaansa koskeviin säännöksiin ja määräyksiin. Terveydenhuollon ammattihenkilön työnantajan tulee seurata terveydenhuollon ammattihenkilöiden ammatillista kehittymistä ja luoda edellytykset sille, että terveydenhuollon ammattihenkilö voi osallistumalla tarvittavaan ammatilliseen täydennyskoulutukseen ja muilla ammatillisen kehittymisen menetelmillä ylläpitää ja kehittää tietojaan ja taitojaan voidakseen harjoittaa ammattiaan turvallisesti ja asianmukaisesti. (L 28.6.1994/559).

2.1 Virtsatiekatetrihoitoon liittyvien infektioiden vaikutukset yhteiskunnassa ja potilaassa

Hoitoon liittyvät infektiot ovat myös taloudellinen rasite yhteiskunnalle. Hoitoon liittyvä infektio pitkittää hoitoa keskimäärin viikolla. Hoitoon liittyvän infektion aiheuttamat lisäkustannukset aiheutuvat lisääntyneestä tutkimusten ja hoidon tarpeesta, kaikista kuluista, jotka liittyvät sairaalassaoloaikaan, eli esimerkiksi yöpymisestä, ruokailusta, pyykkihuollosta, invaliditeetista, kuntoutuksesta sekä mahdollisesta kuolemasta johtuvasta työpanoksen menetyksestä. (Lyytikäinen, Sarvikivi & Vuopio 2011.) Tietenkin katetroinnista saadulla infektioilla on vaikutuksia myös potilaaseen, mm. pidentynyt sairaalassaoloaika, mahdolliset muut komplikaatiot, taloudellinen menetys esimerkiksi työstä poisjäämisen vuoksi ja lisääntyvien sairaalamaksujen vuoksi. Potilas joutuu myös syömään uuden antibioottikuurin, mikä rasittaa myös hänen elimistöään. Hoitoon liittyvät infektiot aiheuttavat potilaalle aina haittaa. Haitta

voi olla lievä tai johtaa pysyvään vammautumiseen tai jopa kuolemaan. Ehkäistäkseen hoitoon liittyviä infektioita hoitajien on tunnettava infektion torjunnan perusteet ja noudattaa hygieniaohjeita jokaisen potilaan hoidossa. (Anttila 2013, 100.) Myös laissa määritellään hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta:

Terveysthuollon ja sosiaalihuollon toimintayksikön on torjuttava suunnitelmallisesti hoitoon liittyviä infektioita. Toimet on sovitettava yhteen terveydenhuoltolain 8 §:ssä säädettyjen potilasturvallisuutta edistävien toimien kanssa (L 21.12.2016/1227). Tässä edellä mainitusta 8§:stä lainaus: Terveysthuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Terveysthuollon toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua. (L 30.12.2010/1326.)

Infektio aiheuttaa elimistölle aina stressitilan etenkin silloin, kun se on kliininen eli oireileva ja hoitoa vaativa, mutta myös silloin kun se on subkliininen eli oireeton tai vähäoireinen. Kun väestö ikääntyy ja vastustuskyvyltään heikentyneiden potilaiden määrä lisääntyy, aiheuttaa se terveydenhuollolle enenevissä määrin vaatimuksia. (Jonsson ym. 2016, 104).

Virtsatieinfektiot ovat hengitystieinfektioiden jälkeen yleisimpiä infektioita, jotka tarvitsevat lääkärin hoitoa. Vuosittain hoitoa vaativien virtsatieinfektioiden määrä on sairaalahoidossa 20 000. Hoitoon liittyvistä infektioista jopa 40 % on virtsatieinfektioita. Naisilla virtsatieinfektiot ovat yleisempiä kuin miehillä, ja naisten riski saada virtsatieinfektio suurenee vaihdevuosien jälkeen. Nuorilla ja keski-ikäisillä miehillä virtsatieinfektiot ovat harvinaisempia. Näillä virtsatieinfektio liittyy yleensä katetrointiin tai muihin urologisiin toimenpiteisiin. Ikääntyessä miesten riski saada virtsatieinfektio kasvaa. Laitoshoidossa suurin riskitekijä virtsatieinfektiolle on virtsarakon katetrointi. (Jonsson ym. 2016, 120–121.)

2.2 Mikrobilääkeresistenttien bakteerikantojen kehittyminen

Mikrobilääkkeiden lisääntynyt käyttö on aiheuttanut sen, että mikrobilääkkeille on kehittynyt resistenttejä eli vastustuskykyisiä bakteerikantoja. (Jonsson ym. 2016,104.) Mikrobien muuttuminen resistenteiksi heikentää mikrobilääkkeiden te-

hoa. Resistentiksi muuttuminen perustuu bakteereissa tapahtuviin mutaatioihin, joiden vuoksi bakteeri pystyy tuottamaan entsyymiä, joka hajottaa bakterilääkettä. (Jonsson ym. 2016, 107.)

Tavallisimmin virtsatieinfektion aiheuttaa enterokokkibakteeri *Enterococcus faecalis*. Enterokokkien aiheuttamia infektioita on vaikea hoitaa, koska ne ovat luonnostaan vastustuskykyisiä monille mikrobilääkkeille. Enterokokkeihin kuuluvat bakteerit proteus ja klebsiella aiheuttavat kroonistuneita, hoitoon liittyviä virtsatieinfektioita. *Escherichia coli*- ja *Klebsiella pneumoniae* -bakteerien muodostamissa moniresistenteissä ESBL-kannoissa ei ole kyse vain yhdestä bakteerista. Kyse on useista bakteereista, joille on kehittynyt kyky tuhota beetalaktamaaseja eli joidenkin antibioottien, kuten penisilliinin rakenneosia. Näiden bakteerien aiheuttamien virtsatieinfektioiden hoitaminen on vaikeaa, koska niihin ei tehoa tavanomainen lääkitys. (Jonsson ym. 2016, 170–171.) Hoitoon liittyvien virtsatieinfektioiden ehkäisy on tärkeää, jotta potilaalle ei jouduta toistuvasti antamaan mikrobilääkkeitä, jolloin riski saada vaikeasti hoidettava, resistentin bakteerin aiheuttama infektio, kasvaa.

2.3 Infektioiden torjuntatyö

Infektioiden torjuntatyö on organisoitu monelle tasolle: valtakunnalliseen tasoon, alueelliseen tasoon sekä paikallistasoon. Sosiaali- ja terveysministeriön tehtävä on valtakunnallinen tartuntatautien vastustamistyön hallinnollinen ohjaus ja sen alaisena toimii Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos asiantuntija- ja tutkimuslaitoksena. Alueellisella tasolla toimii aluehallintovirasto, jonka tehtävänä on suunnitella ja ohjata tartuntatautien vastustamistyötä sekä valvoa määräysten toteutumista. Sairaanhoidopiirit toteuttavat näitä aluehallintoviraston määräyksiä. Paikallistasolla terveyslautakunta ja vastaava terveyskeskuslääkäri huolehtivat tartuntatautien vastustamistyöstä. Terveyskeskus toteuttaa päätökset. (Jonsson ym. 2016, 99.)

Jokaisessa sairaalassa tulee olla hygieniatoimikunta, joka ohjaa hoitoon liittyvien infektioiden torjuntaa sekä antaa kyseistä sairaalaa koskevat yksityiskohtaiset ohjeet. Käytännön vastuu infektioiden torjunnasta on jokaisella toimintayksiköllä. Hygieniatoimikunnan tehtäviä ovat mm.: infektioiden seuranta, hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta päättäminen ja ohjeistuksien antaminen, mikrobilääkekulutuksen

seuranta sekä koulutuksen järjestäminen. Sairaaloissa toimivilla hygieniahoidajilla on keskeinen rooli infektioiden torjunnassa. Heidän tehtävänä on ohjeistaa, kouluttaa sekä opastaa hoitohenkilökuntaa oppimaan turvalliset työskentelytavat. (Jonsson ym. 2016, 99–101.)

Hoitoon liittyviä infektioita seurataan. Tätä varten on kehitetty Suomessa vuonna 1999 valtakunnallinen sairaalainfektio-ohjelma (SIRO). Tällä hetkellä SIRO-ohjelmaan osallistuvat kaikki viisi yliopistosairaala sekä osa muista sairaaloista. Ohjelman tarkoituksena on seurata hoitoon liittyviä infektioita, joilla on merkittävä kansanterveydellinen vaikutus. (THL 13.12.2019.)

3 VIRTSA TIEKATETROINTI TAITONA

Virtsarakon katetrointi tarkoittaa virtsan poistamista virtsarakosta katetria käyttäen. Alakäsitteitä virtsarakon katetroinnille ovat kertakatetrointi, toistokatetrointi ja kestopkatetrointi. Kertakatetrointi tarkoittaa virtsarakon tyhjentämistä katetrilla kertaluonteisesti. Yleisimpiä käyttötarkoituksia kertakatetroinnilla ovat akuutin virtsaumpitilan-teen hoito sekä virtsarakon lääkeainehuuhtelun toteuttaminen. (Satakunnan sairaanhoitopiiri 2019, 3.) Toistokatetrointi tarkoittaa virtsarakon säännöllistä tyhjentämistä katetrin avulla, mikäli virtsarakko ei tyhjene spontaanisti tai residuaalin määrä on suuri. Toistokatetrointia tehdään säännöllisesti 1–6 kertaa vuorokaudessa. (Heinola 26.8.2016.) Kestokatetrointi tarkoittaa katetrin asettamista virtsarakkoon pidemmäksi aikaa. Kestokatetrointi on suositeltavaa esimerkiksi silloin, kun diureesin seuraaminen on välttämätöntä tai potilaalla on toistuva virtsaumpi. Kestokatetrin avulla virtsa pääsee poistumaan rakosta tasaisesti, eikä rakon ylivenymistä tapahdu. (LSHP 2.8.2016.)

Indikaatioita katetroimiselle ovat virtsaumpitilanne, virtsaputken ahtauman hoito, virtsan tulon seuranta vakavasti sairaalla, virtsankarkailuun liittyvät vakavat iho-ongelmat, saattohoitopotilaat, joilla liikuttelu aiheuttaa epämukavuutta ja kipua sekä kirurgiset toimenpiteet. (Laato ym. 2018, 209.)

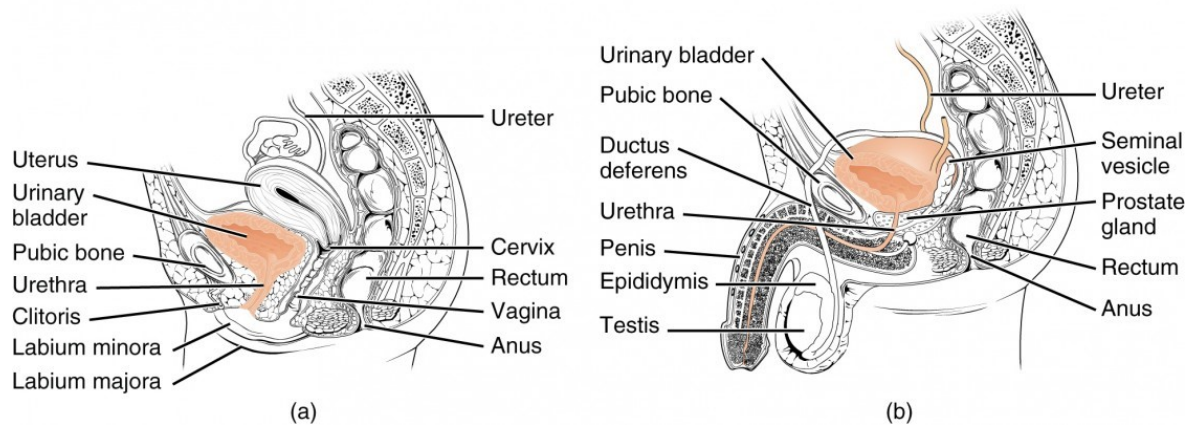
3.1 Alempien virtsateiden anatomian osaaminen

Alempien virtsateiden ylimpänä osana on virtsarakko. Aikuisella tyhjä virtsarakko sijaitsee lähes kokonaan pikkulantiossa häpyliitoksen ja häpyluun haarakkeiden takana. Kun rakko on täysi, se ulottuu lantion reunaa ylemmäksi ja pingottuneena jopa napaan saakka. Virtsarakon takaseinämässä on virtsanjohtimien aukot. Virtsanjohtimet yhdistävät munuaiset ja virtsarakon toisiinsa. (Hervonen & Virtanen 2013, 19–21.)

Virtsarakosta alaspäin lähtee virtsaputki (urethra), joka miehellä on noin 20 senttimetriä ja naisella 3–5 senttimetriä pitkä. Virtsaputkea pitkin virtsarakkoon kertynyt virtsa poistuu elimistöstä. Virtsaputkessa on kaksi sulkijalihasta, sisempi ja ulompi sulkijalihas. Sisempi sulkijalihas koostuu paksuuntuneesta lihasalueesta. Kun sen

lihassolut supistuvat, estyy virtsan vuotaminen rakosta. Sisempää sulkijalihasta stimuloivat sympaattiset hermosyyt, eikä sen toimintaan pysty tahdonalaisesti vaikuttaa. Ulompi sulkijalihas on poikkijuovainen rengaslihas, mikä mahdollistaa tahdonalaisen virtsan pidättämisen. (Bjälle ym. 2016, 475.)

Naisen virtsaputki on suora, miehen s-kirjaimen muotoinen. Naisen virtsaputken suu sijaistee häpykielen ja emättimen aukon välissä. Miehen virtsaputki kulkee eturauhasen läpi ja jatkuu lantionpohjan kautta siittimeen. (Bjälle ym. 2016, 475.) Kuvassa 1 on poikkileikkauskuvat sekä naisen että miehen alempien virtsateiden anatomia.



Kuva 1. Alempien virtsateiden anatomia, a) naisten virtsatiet b) miehen virtsatiet (ER services, [viitattu 22.10.2020]).

3.2 Katetroinnin valmistelu

3.2.1 Oikeanlaisen katetrin valinta

Virtsarakon katetrointi on invasiivinen eli kajoava toimenpide. Se täytyy tehdä aseptisesti, ettei katetroinnin aikana viedä bakteereja kehon ulkopuolelta virtsarakkoon ja siten aiheuteta infektiota. Katetrointi voi olla kertaluonteista tai pidempään kestävä. Jos katetrointi kestää yli 2–3 kuukautta, suositellaan silikonisen kestopatetrin

tai lääkärin asettaman rakkopunktiokatetrin käyttöä. (Jonsson ym. 2016, 191.) Silikonista kestokatetria suositellaan, koska se ärsyttää virtsateiden limakalvoja vähemmän. (Tays 4.8.2020.)

Katetrin valinnassa tulee ottaa huomioon katetrimateriaali ja katetrin pitoaika, katetrin koko sekä katetrin kärjen muoto. Kestokatetreista silikonipäällysteinen lateksikatetri on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön, ja se täytyy vaihtaa vähintään kuukauden välein. 100 % silikonikatetri on tarkoitettu pitkäaikaiseen käyttöön, ja sen vaihto tulee suorittaa vähintään kolmen kuukauden välein. (Heinola 26.8.2016, 3.) On olemassa myös teflon- ja hydrogeelipäällysteisiä lateksikatetreja, mutta niitä ei Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä juurikaan käytetä, eivätkä ne kuulu sairaanhoitopiirin hankintapäätökseen (Toivonen 3.11.2020.)

Halkaisijaltaan pieni katetri on paras, eli aikuisilla CH 12-16. Pieni katetri ei aiheuta tarpeetonta painetta virtsaputkeen ja myös virtsaputken normaalien eritteiden poistuminen onnistuu. (Heinola 26.8.2016, 3.) Jos virtsa on todella sakkaista tai veristä, tulee harkita suuremman katetrin valintaa, ettei sakka tai verihyytymät jää kiinni katetrin seinämiin ja tuki katetria. (THL 23.1.2020.)

Kertakatetrit ovat hydrofiilisiä. Hydrofiilisellä katetrilla tarkoitetaan katetria, joka on päällystetty hydrofiilisellä aineella. Hydrofiilinen aine imee nestettä ja muuttaa siten katetrin pinnan erittäin liukkaaksi, jolloin katetrin sisäänvienti ja pois vetäminen on helppoa. Näitä katetreja on valmiiksi kostutettuja sekä sellaisia, jotka kostutetaan erikseen. (Satakunnan sairaanhoitopiiri 2019, 4.) Ellei katetria ole kostutettu valmiiksi, kostutetaan se sairaalaolosuhteissa Aqualla tai 0,9 % NaCl -liuoksella (Heinola 26.8.2016, 10.)

Katetrin kärjen muodon valinta on myös tärkeää. Nelaton-katetri on suorakärkinen katetri ja sitä käytetään normaaliin katetrointiin. Tiemann-katetri on käyräkärkinen. Sitä käytetään miehillä, kun katetrointi on hankalaa. Tällaisia tilanteita on esimerkiksi suurentunut eturauhanen. (Heinola 26.8.2016, 3.) Hankaliin katetrointeihin käytetään myös pisarakärkistä IQ- katetria, mutta täytyy muistaa, että IQ-katetri on kertakatetri. (Toivonen 3.11.2020.) Couvelaire-katetrin pää on avoin. Couvelaire-katetria käytetään pääasiassa rakon huuhtelussa. (Heinola 26.8.2016, 3.)

Kestokatetrissa on aina katetripallo, joka pitää katetrin paikallaan. Pallon tilavuus vaihtelee katetrin mukaan 5–50 millilitraan. Täyttönesteenä suositellaan Aquaa, tai 10 % glyseroliliuosta. Toivonen (3.11.2020) suosittelee ballongin täyttämiseen käytettäväksi valmista 10 ml täyttöruiskua, jossa on valmiina steriili vesi ja 10-prosenttinen glyseroliseos. 0,9 %:sta keittosuolaliuosta ei suositella, koska se voi kiteytyä ja siten tukkia pallontäyttökanavan. Aqua on hyvä täyttöneste, mutta se saattaa haihtua silikonikatetrin pallosta. Sen vuoksi Aqua on vaihdettava kerran kuukaudessa, jos katetrin vaihtoväli on kolme kuukautta. (Heinola, 26.8.2016, 3.)

3.2.2 Katetrointiin käytettävät välineet

Kertakatetroinnissa käytettävät välineet: tehdaspuhtaat pesuvälineet eli pesukuppi, taitoksia, virtsaputken suun pesuun käytetään steriiliä 0,9 %:sta NaCl -liuosta, steriilit tai tehdaspuhtaat käsineet, steriili instrumentti, esimerkiksi atulat tai peangit ja virtsankeräysastia. Voidaan käyttää kuivaa hydrofiilista katetria, joka liukastetaan 0,9 %:lla NaCl -liuoksella tai käyttövalmista hydrofiilista katetria, jossa on liukastusneste mukana. Aikuisille valitaan normaalisti CH 12-16 katetri, lapsille CH 8-10. Hydrofiilista katetria käytettäessä ei tarvita erillistä puudutus- ja liukastusgeeliä. (Salomaa 12.11.2017.)

Kestokatetroinnin välineet: pesuvälineet ovat samat kuin kertakatetroinnissa. Lisäksi silikoni- tai silikonipäälllystetty kestopatetri nro 12–16 CH. Puudutegeelinä Lidocain 10 %, naisille 10 ml ja miehille 20 ml. Pallon täyttönesteenä käytetään Aquaa tai 10 % glyserolia. Ellei valmista 10 ml:n täyttöruiskua ole käytettävissä, tarvitaan täyttönestettä varten 10 ml ruisku. Lisäksi tarvitaan myös pohjasta tyhjennettävä virtsankeräyspussi sekä teippiä katetrin kiinnittämistä varten. (Salomaa 12.11.2017.)

3.2.3 Potilaan valmistelu

Katetrointivälineiden ja valmistelun lisäksi myös potilas tulee valmistella katetrointiin. Potilaalle täytyy kertoa, mitä teet, miksi teet ja miten teet. Potilaalta täytyy kysyä,

onko häntä aikaisemmin katetroitu ja ottaa huomioon hänen aikaisemmat katetrointikokemuksensa. Tarvittaessa tulee antaa kipulääkettä ennen toimenpidettä. (Heinola 26.8.2016, 4.) Potilaan intymiteetin suojauksesta tulee huolehtia ennen toimenpiteen aloitusta. Esimerkiksi potilaan vuoteen voi sijoittaa siten, ettei jalkopää ole ovelle päin, tarvittaessa käytetään sermejä ja verhoja näkösuojana.

Potilaalla saattaa olla taustalla aikaisempia urologisia toimenpiteitä tai traumoja, jotka ovat saattaneet aiheuttaa virtsaputken ahtauman eli strikturan. Nämä pitää selvittää ennen katetroinnin aloittamista. Jos tällaisessa tilanteessa katetria ei saa helposti menemään virtsarakkoon, tulee katetroinnista luopua. Potilaalla saattaa olla myös allergioita, jotka vaikuttavat esimerkiksi katetrin tai puuduteaineen valintaan. (Heinola 26.8.2016.) Jos potilaalla on puuduteaineallergioita, voi virtsaputken liukastamiseen käyttää esimerkiksi OptiLupe-geeliä. Kyseessä on liukaste, joka ei sisällä puudutetta. (Toivonen 3.11.2020.) Jos potilaalla on lateksiallergia, tulee käyttää 100 %:sta silikonikatetria sekä lateksittomia käsineitä katetroidessa. (Heinola 26.8.2016, 4.)

3.3 Miespotilaan katetrointi

Kädet desinfioidaan huolellisesti jo ennen välineiden keräämistä apupöydälle. Katetrointiin tarvittavat välineet kerätään valmiiksi ennen toimenpiteen aloittamista. Miespotilaalle hyvä katetrointiasento on, kun potilas makaa selällään, jalat suorina ja kädet sivuilla tai rinnan päällä. Valmistelun jälkeen otetaan reilusti käsihuuhdetta kuiviin käsiin, levitetään käsihuuhte huolellisesti sormenpäihin, peukaloon ja joka puolelle käsiin. Käsihuuhdetta hierotaan niin kauan, kunnes kädet ovat kuivat. Käsiin desinfektion jälkeen laitetaan steriilit käsineet käsiin. (Heinola 26.8.2016, 5.)

Pesuvaiheessa tulee ottaa tukeva ote peniksen varresta, esinahkaa tulee vetää samalla taakse ja penis tulee nostaa pystyyn. Tämä ote tulee säilyttää koko katetroinnin ajan. Terska, esinahan alainen tila sekä virtsaputken suu pestään steriiliin 0,9 % NaCl -liuokseen kostutetuilla taitoksilla siten, että jokaisen pyyhkäisyn jälkeen pesutaitos vaihdetaan puhtaaseen. (Laato ym. 2018, 211.)

Kestokatetroinnissa virtsaputki puudutetaan ja liukastetaan. Puudutusruiskun karti-onmuotoinen kärki laitetaan virtsaputkeen ja puudute ruiskutetaan hitaasti. Tarvittaessa voi pitää taukoa, jos puudutetta pursuaa ulos. Tärkeää on, että puudute menee rakkoon asti. Sen vuoksi täytyy odottaa puudutteen vaikutuksen alkamista muutamia minuutteja ennen katetroinnin aloittamista. (Heinola 26.8.2016, 5.) Puudutteen tarkoituksena ei ole pelkästään puuduttaa, vaan myös vähentää kitkaa katetrointia suoritettaessa. Kertakatetroinnissa puudutetta ei tarvitse käyttää, jos käytetään hydrofiilistä katetria, jossa liukasteaine on valmiina tai katetri liukastetaan steriilillä nestellä käyttäen. (Laato ym.2018, 211–212.)

Katetri tulee viedä virtsarakkoon hitaasti, apuna voi käyttää steriilejä atuloita tai peangeja. (Salomaa 12.11.2017.) Heinola (2016, 5) neuvoo, että ensimmäisen mutkan ohitus onnistuu, kun peniksestä ottaa tukevan otteen ja nostaa peniksen pystyyn. Eturauhasen ohi pääsee, kun käyttää käyräkärkistä Tiemann-katetria tai IQ-katetria. Tiemann-katetria käytettäessä tulee huomioida, että katetrin kärki on ylöspäin potilaan nenää kohti. Jos potilaalla on suurentunut eturauhanen, voi katetrin sisään vieminen olla haastavaa. Tällöin suuremman katetrin valinta saattaa auttaa. Suuremmissa katetrissa kärki ei myöskään taivu mutkalle niin helposti kuin halkaisijaltaan pienemmässä katetrissa. (Heinola 2016, 5.)

Joskus miespotilaalle saattaa tulla erektio katetroinnin valmistelun yhteydessä tai sen aikana. Katetroinnin voi suorittaa erektiosta huolimatta, mikäli katetrointi ei tuota kipua ja katetri menee virtsaputkea pitkin esteettä. Toisena vaihtoehtona on odottaa, että erektio laukeaa. (Heinola 2016, 5.)

Katetrin tietää olevan rakossa, kun katetrissa alkaa valua virtsaa. Katetripallon eli ballongin saa täyttää vasta, kun on varmistunut, että katetri on virtsarakossa. Jos ballongi on virtsaputkessa täyttöhetkellä, se saattaa vahingoittaa virtsaputkea. Jos potilas tuntee kipua ballongin täyttöhetkellä, tulee ballongi tyhjentää ja varmistaa katetrin paikka. (Laato ym. 2018, 212.) Katetria tulee työntää vielä noin viisi senttimetriä syvemmälle, jotta voidaan varmistua siitä, että katetri on virtsarakossa. Sen jälkeen ballongin voi täyttää. (Tammela 2013, 191.) Ballongin täytön jälkeen katetri yhdistetään virtsakeräyspussiin ja esinahka vedetään paikoilleen parafimoosin välttämiseksi (Heinola 2016, 6). Kestokatetri kiinnitetään teipillä vatsanpeitteiden

päälle. Näin ehkäistään virtsaputken hankaumien ja painevaurioiden syntyminen. (Heinola 2016, 6.)

Kertakatetroidessa katetria pidetään rakossa sen aikaa, kun virtsaa valuu. Kun kaikki virtsa on saatu virtsarakosta tyhjennettyä, katetri vedetään varovasti pois. (Salomaa 12.11.2017.) Lopuksi ympäristö puhdistetaan ja siivotaan, käsi- ja rii- suutaan ja kädet desinfioidaan huolellisesti.

3.4 Naispotilaan katetrointi

Kuten miesten katetroinnissa, myös naisten katetroinnissa huolehditaan hyvästä käsihygieniasta ennen potilaan sekä välineiden valmistelua ja katetroinnin aloittamista. Naispotilas ohjataan hyvään katetrointiasentoon, eli potilas ohjataan selälleen makaamaan, polvet koukkuun ja jalat levitetään. (Heinola 2016, 6.)

Hyvän näkyvyyden saamiseksi on hyvä etsiä tila, jossa on mahdollista saada hyvä kohdevalaistus. Ennen pesuvaihetta otetaan tukeva ote, peukalolla ja etusormella levitetään sekä isot että pienet häpyhuulet. Näin ollen virtsaputken ja emättimen suuaukot avautuvat ja näkyvyys paranee. Tämä ote on säilytettävä koko katetroinnin ajan. (Heinola 2016, 6.)

Pesuvaiheessa pestään steriiliin 0,9 %:seen NaCl -liuokseen kostutetuiden taitosten avulla virtsaputken ja emättimen suu, sekä isot ja pienet häpyhuulet. Pesu tulee tehdä vedoin ylhäältä alaspäin. (Heinola 2016, 6.) Pesutaitos vaihdetaan puhtaan jokaisen pyyhkäisyn jälkeen (Laato ym. 2018, 211).

Kestokatetroidessa virtsaputki puudutetaan ja liukastetaan. Naisilla puudutetta riittää noin 10 millilitraa lyhyemmän virtsaputken vuoksi. Puuduteruiskun kartionmuotoinen kärki laitetaan virtsaputkeen ja puudutetta ruiskutetaan hitaasti, minkä jälkeen odotetaan puudutteen vaikuttamista muutaman minuutin ajan. Kertakatetroidessa erillistä puudutetta ja liukastetta ei tarvita, jos käytetään steriiliä, vedellä liukastettavaa hydrofiilista katetria. (Laato ym., 2018, 211.) Naista katetroidessa puuduteaine voidaan laittaa myös suoraan katetrin pinnalle virtsaputken sijaan (Toivonen 3.11.2020.)

Katetri työnnetään virtsarakkoon tasaisesti ja hitaasti, apuna voi käyttää steriilejä atuloita tai peangeja. Jos katetri menee emättimeen, tulee vaihtaa uusi steriili katetri. Virtsa alkaa valumaan, kun katetri on rakossa. Kestokatetrin ballongin saa täyttää vasta, kun on varmistunut siitä, että katetri on virtsarakossa saakka. (Heinola 2016, 7.) Katetria tulee työntää vielä noin viisi senttimetriä syvemmälle, jotta voidaan varmistua siitä, että katetri on virtsarakossa. Sen jälkeen ballongin voi täyttää. (Tammela 2013, 191.)

Katetri yhdistetään virtsankeräyspussiin. Naisilla katetri kiinnitetään teipillä reiteen. Näin ehkäistään virtsaputken hankaumien ja painevaurioiden syntyminen (Heinola 2016, 7). Lopuksi potilaan virtsaputken suun ympäristö puhdistetaan geelistä, käsi- neet riisutaan ja kädet desinfioidaan huolellisesti (Heinola 2016, 7).

3.5 Avustajan rooli katetroinnissa

Katetroinnin toteuttaminen steriilisti ja aseptiikasta huolehtiminen on helpompaa, kun katetroijalla on avustaja. Myös avustaja desinfioi kädet ja pukee suojakäsineet käsiinsä. Avustajan tehtävä on kostuttaa pesukipossa olevat taitokset ja ojentaa ne katetroijalle, hyvä paikka on potilaan jalkojen välissä vuodesuojan päällä. Avustaja ojentaa puudutegeelin katetroijalle. Puudutteen laitton jälkeen avustaja ojentaa katetroijalle steriilin instrumentin ja katetrin. Mikäli puudutegeeliä käytetään myös katetrin kärjessä liukasteena, laittaa avustaja sen aseptisesti katetrin päälle. Tässä tilanteessa tulee käyttää uutta, avaamatonta puuduteaineruiskua. (THL 23.1.2020.)

Avustaja pitää virtsankeräysastiaa katetrin lähetyvillä. Jos kyseessä on kestopatetri, avustaja yhdistää katetrin ja virtsankeräyspussin letkun toisiinsa aseptisesti sekä täyttää katetrin pallon. Lopuksi avustaja kiinnittää kestopatetrin teipillä ja ripustaa virtsankeräyspussin telineellä rakkotason alapuolelle. (THL 23.1.2020.)

3.6 Kestokatetroidun potilaan hoito

Kestokatetrointiin liittyy myös katetrin hoito. Kun käsitellään virtsankeräysjärjestelmää, eli katetria ja siihen liitettyä virtsapussia, tulee huolehtia hyvästä aseptiikasta.

Virtsankeräysjärjestelmää käsiteltäessä käytetään toimenpide- ja potilaskohtaisia suojakäsineitä, sekä noudatetaan tavanomaisia varotoimia. Virtsankeräysjärjestelmä on suljettu järjestelmä, jota ei saa avata tarpeettomasti. Järjestelmän tarkoituksena on estää bakteerien pääsy katetrin tyhjennysletkusta ja virtsapussista virtsateihin. (TYKS 12.10.2020.) Jos virtsankeräyspussi vaihdetaan, tulee sen vaihtajalla olla tehdaspuhtaat käsineet. Vaihto tapahtuu puhtaasti koskettamatta vastakkappaleita, eli katetrin sisäpintaa ja virtsankeräyspussin osaa. Virtsankeräyspussi vaihdetaan tarpeen mukaan, jos se rikkoutuu tai on likainen sekä myös katetrin vaihdon yhteydessä. (Toivonen 3.11.2020.) Virtsankeräyspussin vaihtoa määräjain, esimerkiksi suihkupäivänä, ei suositella, koska silloin suljettu järjestelmä avautuu. (THL 23.1.2020.)

Virtsan on kuljettava katetrin esteettömästi virtsapussiin, eikä keräyspussia saa nostaa rakon tasolle eikä sen yläpuolelle. (TYKS 12.10.2020.) Virtsankeräyspussissa on takaiskuventtiili, joka estää virtsan takaisin virtaamisen pussista letkuun (Toivonen 3.11.2020.) Hoitoon kuuluu virtsankeräyspussin tyhjennys säännöllisesti. Tässä käytetään apuna potilaskohtaista kannua. Pussissa oleva hana ei saa koskettaa kannua, sillä muuten hana kontaminoituu ja mikrobeja pääsee virtsankeräyspussiin. Katetrin hoidossa kiinnitetään huomiota myös päivittäiseen alapesuun. Alapesussa kiinnitetään huomiota myös virtsakatetrin tyveen, ulkopintaan sekä peräaukon ympäristöön. Näin vältetään bakteerien lisääntyminen ja pääsy virtsateihin. (THL 23.1.2020.)

Katetroidun potilaan nesteensaannista on huolehdittava, siten turvataan virtsateiden huuhtoutuminen. Suositeltu nestemäärä on 1,5–2 litraa vuorokaudessa, ellei potilaalla ole perussairauksista johtuvaa nesterajoitusta, kuten sydämen vajaatoimintaa. Jos potilas ei pysty nauttimaan suun kautta tarvittavaa määrää nestettä, turvataan nesteen saanti tarvittaessa suonensisäisen infuusion avulla. (TYKS, 12.10.2020.)

Virtsakatetri tulee poistaa heti, kun sen käyttö ei ole enää välttämätöntä. Ennen katetrin poistoa tulee virtsankeräyspussi tyhjentää ja poistaa neste katetrin pallosta. Tämän jälkeen katetri vedetään varovasti rakosta ja virtsaputkesta ulos. Joskus katetri on voinut tarttua kiinni, mutta silloin katetria kannattaa pyöritellä varovasti, jotta se irtaantuu. Joskus virtsakatetri on pidempiaikainen, jolloin sitä täytyy myös vaihtaa.

Virtsakatetri vaihdetaan uuteen, jos potilaalla on virtsatieinfektio eikä katetrin poisto tai siirtyminen toistokatetrointiin ole mahdollista, katetri tukkeutuu, suljettu järjestelmä on avautunut sekä valmistajan ohjeiden mukaan. (THL 23.1.2020.)

Virtsatiekatetrin poiston jälkeen saattaa esiintyä virtsarakon toimintahäiriöitä ja virtsaamisvaikeuksia. Kestokatetrin jaksottaista sulkua, esimerkiksi peaneilla, ennen katetrin poistoa on ehdotettu, koska sillä saadaan stimuloitua virtsarakon normaalia täyttymistä ja tyhjenemistä. Suppeassa tutkimuksessa on todettu, että virtsatieinfektiot olivat yleisempiä, jos katetri suljettiin ja avattiin toistuvasti. Myös rakon normaalin toiminnan palautuminen kesti kauemmin. Tällaisesta toimintatavasta on kuitenkin hyvin suppeasti tutkimustietoa, joten näyttöön perustuvaa suositusta tästä ei ole. (Cobussen-Boekhorst ym. 2012, 41.) Toivonen (3.11.2020) kertoo, että tämä toimintatapa ei juurikaan ole Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä käytössä.

3.7 Kestokatetrin huuhtelu ja virtsanäytteen otto kestopatroidulta potilaalta

Joskus kestopatetroitu potilas saattaa valittaa virtsaamisen tunnetta. Silloin täytyy tarkistaa, että katetri on auki. Mikäli katetri on tukossa, huuhdellaan sitä 0,9 %:lla NaCl-liuoksella. (Heinola, 26.8.2020, 8.) Katetrin huuhteluun käytetään seuraavia välineitä: steriili 100 ml ruisku ja steriili liuoskoppa huuhtelunesteelle, 0,9 %:sta NaCl-liuosta, tehdaspuhtaat käsineet huuhtelijalle sekä puhdas kaarimalja. (Heinola 26.8.2016,8.)

Kestokatetrin huuhtelussa huuhtelunestettä ruiskutetaan katetrin kautta rakkoon, noin 50 ml kerrallaan. Nesteen annetaan valua kaarimaljaan. Nestettä voi myös kevyesti vetää takaisin ruiskuun. Tärkeää on tarkkailla, että sisään ruiskutetun nesteen määrä on sama kuin ulos tulleen nesteen määrä. (Heinola 26.8.2016, 8.)

Jos kestopatetripotilaalla epäillään virtsatieinfektiota, tulee ottaa virtsan bakteeriviljely, U-BaktVi. Näytteen ollessa positiivinen, hoidetaan infektio herkkyysmäärityksen mukaisella mikrobilääkityksellä. Ennen näytteenottoa rakon annetaan täyttyä neljän tunnin ajan. (Salomaa 12.11.2017.) On tärkeä muistaa, että katetroidulla potilaalla on lähes aina bakteriuria, jota pelkästään ei tule käyttää mikrobilääkehoidon

antamisen perusteena. Hoidon tulee perustua virtsatieinfektioon viittaaviin oireisiin. (Virtsatieinfektiot: Käypä hoito -suositus 2020.)

Virtsanäytettä otettaessa katetri poistetaan tai vaihdetaan ennen näytteenottoa. Näin saadaan varmimmin selville virtsassa kasvava bakteeri. Ellei katetria voida poistaa, täytyy katetri sulkea ja rakon täyttyä neljän tunnin ajan (Salomaa 12.11.2017.) Salomaa (12.11.2017) ohjeistaa, että virtsankeräysletkussa on näytteenottoportti, josta näyte otetaan ruiskulla, vakuumitekniikalla neulalla ja ohjaimella tai neulalla ja ruiskulla. Näytteenottoa puhdistetaan alkoholilla ja annetaan kiviä ennen lävistystä (Salomaa 12.11.2017.)

Luotettavin näyte saadaan kuitenkin keskivertosuihkusta, kun katetri on poistettu. Luotettava näyte saadaan myös uudesta katetrista, jos se päädytään asettamaan. (THL 23.1.2020.) Jos katetria ei vaihdeta, saatetaan viljellä katetrin sisäpinnan biofilmin flooraa. Riskinä on mahdollisesti aiheeton mikrobilääkekuuri. Katetrin poisto myös jouduttaa virtsatieinfektion paranemista. (Salomaa 12.11.2017.)

Rutiinisti virtsanäytteiden ottamista ei suositella, sillä kestopotilaiden oireilla on usein bakteriuriaa, jolla ei ole kliinistä merkitystä. Virtsatulehduksen estolääkitystä ei myöskään suositella, sillä se lisää resistenttien mikrobien ilmaantumista virtsaan. (Satakunnan sairaanhoitopiiri 2019, 9.)

3.8 Virtsatiekatetroinnin haasteet

Anatomisten syiden vuoksi miespotilaan katetroiminen voi olla vaikeampaa kuin naispotilaan. Ulkoinen sulkijalihaksen on ensimmäinen haaste. Sen ohi voi olla haastava päästä katetrilla, jos puudutus on puutteellinen, käytetään liian voimakasta katetrointitekniikkaa tai jos potilas jännittää kovasti. Liiallisella voimankäytöllä voidaan vahingossa puhkaista miehen virtsaputki tai aiheuttaa muuta vauriota virtsaputken seinämään. Jos ongelmia ulkoisen sulkijalihaksen ohittamisessa ilmenee, hyvä tapa on lisätä puuduteaineen määrää, odottaa puudutteen vaikutusta ja yrittää katetrointia uudelleen rauhallisemmalla tekniikalla. (Tammela 2013, 191.) Katetrin voi koittaa vaihtaa myös Tiemann-katetriin tai mielellään IQ-katetriin (Toivonen 3.11.2020.)

Muita haasteita miehen katetroinnissa voivat aiheuttaa virtsaputken arpikouma, eturauhasen hyvänlaatuinen liikakasvu sekä rakon kaulan arpikouma. Nämä voivat tehdä katetroinnin jopa mahdottomaksi. Mikäli katetroinnin aikana katetri juuttuu virtsaputken etuosassa esteeseen, on luultavammin kyse arpikoumasta. Tällaisessa tilanteessa ei kannata katetroida vaan konsultoida lääkäriä häpyluun yläpuolisen kystostomian asettamisesta. (Tammela, 2013, 191–192.) Eturauhasen hyvänlaatuinen liikakasvu saattaa myös luoda haasteita katetroinnille. Jos katetri ei mene suurentuneen eturauhasen läpi, kannattaa katetri vaihtaa suurempaan. Jos eturauhaselle on tehty kirurgisia toimenpiteitä, ne ovat saattaneet aiheuttaa rakon kaulan arpikoumaa. (Tammela 2013, 192.) Tällaisissa tapauksissa kannattaa kokeilla Tiemann- tai IQ- katetria (Toivonen 3.11.2020.)

3.9 Katetrihoidon kirjaaminen potilastietojärjestelmään

Kun on päädytty katetrointiin, tulee potilastietojärjestelmään aina katetrin tyyppi, ballongin koko, katetrin koko (CH), katetrin eränumero sekä viimeinen käyttöpäivämäärä. Katetrin asettamiseen liittyvistä asioista täytyy kirjata katetrin asetuspäivä, katetroinnin syy tai syy katetrin vaihtoon. Sekä kerta- että kestopatetroidessa on kirjattava, onko katetroinnissa ollut ongelmia ja millaisia mahdolliset ongelmat ovat olleet. Kertakatetroidessa kirjataan myös katetroidun virtsan määrä ja virtsan väri. Kestopatetroidun potilaan kohdalla tulisi päivittäin kirjata, millaista virtsa on. Jos virtsasta otetaan bakteeriviljelynäyte, tulee myös se kirjata. Lopuksi kirjataan vielä katetrin asettajan nimi. (Cobussen-Boekhorst ym. 2012, 61.)

Salomaan (2011, 65) Pro gradu -tutkielman tulosten mukaan kestopatetrin asettamisen ja poistamisen kirjaaminen on sairaanhoitajien keskuudessa vaihtelevaa. Puutteellisesti kirjataan etenkin kestopatetrin asettamisen indikaatio sekä kestopatetrin määrääjän ja asettajan nimet. Myös kestopatetrin poistosuunnitelman kirjaaminen hoitosuunnitelmaan on puutteellista. Tutkimuksen mukaan parhaiten kirjataan kestopatetrin asettamisen ja poistamisen ajankohta, eli päivämäärä sekä kellaika. (Salomaa 2011, 65.)

4 POTILASTURVALLISUUS

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan sitä, että potilas saa tarvitsemaansa oikeanlaista hoitoa, josta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa potilaalle. Potilasturvallisuuden kuuluu kolme osa-aluetta: hoidon turvallisuus, lääkehoidon turvallisuus sekä lääkinnällisten laitteiden laiteturvallisuus. (THL 2019.) Myös Stakes (2006) määrittelee potilasturvallisuutta kaikkien terveydenhuollossa toimivien yksiköiden ja organisaatioiden toiminnoiksi sekä periaatteiksi, joiden tarkoituksena on suojata potilasta sekä varmistaa hoidon turvallisuus. Potilasturvallisuudesta on myös määrätty laissa:

Potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan. Potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Jos potilas kieltäytyy tietyistä hoidosta tai hoitotoimenpiteestä, häntä on mahdollisuuksien mukaan hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan muulla lääketieteellisesti hyväksyttävällä tavalla. Jokaisella Suomessa pysyvästi asuvalla henkilöllä on oikeus ilman syrjintää hänen terveydentilansa edellyttämään terveyden- ja sairaanhoitoon niiden voimavarojen rajoissa, jotka kulloinkin ovat terveydenhuollon käytettävissä. (L 17.8.1992/785).

Potilasturvallisuuden yksi osa on hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Potilaan tulee voida luottaa siihen, että hoitoa antava yksikkö toimii aseptisesti ja infektioturvallisesti. On tutkittu, että hoitoon liittyviä infektioita voidaan ehkäistä tehokkaasti hyvällä käsihygienialla. Alkoholipohjaisten käsihuuhteiden käytöllä pystytään hoitoon liittyviä infektioita vähentää noin 40 %:lla. (Anttila 2014.) Jatkuva koulutus aseptiikan periaatteista on tärkeää potilasturvallisuuden vuoksi. Hyvää aseptiikkaa tulee noudattaa niin leikkaussaliolosuhteissa kuin pienemmissäkin toimenpiteissä. Virtsateiden katetrointi on pientoimenpide, jossa kajotaan steriiliin ruumiinosaan. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa tärkeää on hyvän aseptiikan lisäksi turvallinen toimenpidetekniikka, turvallisen ja puhtaan toimenpideympäristön luominen sekä tarvikkeiden asianmukainen huolto. Näillä keinoilla saadaan toimenpiteestä potilasturvallisempi ja ehkäistään hoitoon liittyviä infektioita sekä potilaalle koituvaa haittaa. (Kurvinen & Rintala 2019, 1944–1948.)

4.1 Henkilökunnan osaaminen

Potilasturvallisuus on keskeinen osa terveyden- ja sairaanhoidon laatua. Turvallinen hoito toteutetaan oikein ja oikeaan aikaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö, [viitattu 25.10.2020].) Palveluntuottajien johdolla on tehtävänä määritellä turvallisen palvelun edellyttämät resurssit sekä varmistaa niiden saatavuus. Kun henkilöstö on riittävä ja osaavaa, varmistetaan turvalliset palvelut kaikkina vuorokaudenaikoina. Johdon vastuulla on myös arvioida, mitkä ovat osaamistarpeet erilaisissa tehtävissä, onko henkilökunnan osaaminen riittävää sekä huolehtia ammattitaidon varmistamisesta. Myös henkilökunnan kehittämistarpeet tulee tunnistaa. Uusille työntekijöille on annettava riittävästi perehdytystä, tämä koskee myös määräaikaista sekä tilapäisiä työntekijöitä. (STM 2017, 15–16.)

Kun hoitohenkilökunnalla on riittävät tiedot, taidot ja osaaminen, on hoito potilasturvallista. Organisaation tehtäviin kuuluu osaamisen varmistaminen. Riittävä osaaminen tulee varmistaa jo henkilökunnan rekrytointivaiheessa tarkastamalla henkilöstön koulutus, pätevyys sekä soveltuvuus työtehtävään. Suomen terveydenhuollossa tapahtuu henkilöstön kansainvälistymistä jatkuvasti. Sen vuoksi yhä tärkeämmäksi on tullut koulutuksen sekä tutkintotodistuksen systemaattinen tarkastus, jotta voidaan varmistua hoitajan pätevydestä. (Haavisto 2013, 316.)

Organisaation johdon tulee seurata ja arvioida hoitohenkilökunnan osaamista. Tällä varmistetaan, että peruskoulutus, työtehtäviin perehdyttäminen sekä täydennyskoulutukset ovat tuottaneet riittävän osaamisen työtehtäviin ja siten varmistettu potilasturvallisuus. Eräs tärkeä asia potilasturvallisuudessa on myös luotettava kommunikaatio. Se tarkoittaa sekä hoitohenkilöstön keskinäistä kommunikaatiota että potilaan ja häntä hoitavan työntekijän välistä. Kansainvälistymisen vuoksi työnantajan tehtävä on varmistaa, että hoitohenkilökunnalla on riittävä kielitaito. (Haavisto 2013, 316.) Haaviston (2013, 317) mukaan osaamisen hallintaan kuuluu olennaisesti myös se, että vajavaiseen ammattitaitoon puututaan ja tarvittaessa työnantaja ohjaa työntekijän lisäperehdytykseen tai -koulutukseen. Haavisto (2013,317) muistuttaa, että varmistamalla hoitohenkilöstön osaaminen, turvataan potilaan hyvä hoito, joka on erityisesti potilaan mutta myös työntekijän etu.

4.2 Potilasturvallisuuden kehittäminen

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on kehittänyt uuden potilas- ja asiakasturvallisuusstrategian vuosille 2017–2021. Strategian tavoitteena on mahdollistaa turvallinen ja vaikuttava hoito, hoiva ja palvelut. Toisena tavoitteena on, että näistä palveluista aiheutuisi potilaalle ja asiakkaalle mahdollisimman vähän haittaa. (STM, 2020, 12.) Ensimmäinen potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia on laadittu vuosille 2009–2013. Potilasturvallisuuden edistämisen kannalta tämän strategian merkittävimpiä asioita olivat vuonna 2011 voimaan astunut terveydenhuoltolaki ja sen nojalla annetut asetukset. Asiakasturvallisuutta ovat vahvistaneet sosiaalihoitolaiki sekä laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta ja iäkkäiden sosiaali- ja terveystalveluista. (STM 2017.)

Suomessa on vuonna 2020 aloitettu hanke, jonka tarkoituksena on selvittää nykytilannetta potilas- ja asiakasturvallisuudesta. Hanketta johtaa Vaasan sairaanhoitopiiri, ja siinä on mukana myös Potilasvakuutuskeskus. Hankkeessa selvitetään, millaisia potilas- ja asiakasturvallisuuden tilaa kuvaavia mittareita ja indikaattoreita on käytössä erilaisissa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa niin Suomessa kuin muualla maailmassa. Tarkoituksena on, että hankkeesta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä kehittämisen ja omavalvonnan tukena sekä laadun tarkkailussa. (Potilasvakuutuskeskus 24.6.2020.)

5 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata terveyskeskuksen osastojen henkilökunnan tietoja ja taitoja katetroinnin näkökulmasta ja mitä kehittämistarpeita hoitajat itse näkevät. Tavoitteena on neuvoa ja ohjata heitä oikeaoppiseen ja aseptiseen toimintaan osastotuntien kautta. Tavoitteena on myös, että hoitajat näissä yksiköissä alkaisivat kiinnittää enemmän huomiota infektioiden ehkäisyyn omalla toiminnallaan. Infektioiden ehkäisy on kaikkien hoitajien tehtävä, ja jos ei esimerkiksi usein tule katetrointia vastaan, voivat taidot ja osaaminen heikentyä. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää aseptiikan merkityksen tunnistamista katetroinnissa hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisytoimissa.

Tutkimustehtävät:

- Millaisilla toimilla hoitohenkilökunta voi ehkäistä hoitoon liittyvää virtsatieinfektiota?
- Miten katetrointi tehdään oikeaoppisesti?
- Millaiseksi hoitohenkilökunta kokee omat katetrointitaitonsa?

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Toiminnallisesta opinnäytetyöstä on hyötyä silloin, jos opinnäytetyölle on aiheesta tietoa tarvitseva toimeksiantaja. (Airaksinen & Vilkkä 2003, 16.) Opinnäytetyön yhteistyöorganisaationa toimii Seinäjoen kaupunginsairaala. Kaupunginsairaalassa on yhteensä neljä osastoa, opinnäytetyö toteutetaan kolmella näistä. Kaupunginsairaalan osastolle hoitoon potilaat päätyvät lääkärin läheteellä päivystysvastaanotoilta tai erikoissairaanhoidosta. (Seinäjoki: Kaupunginsairaala, [viitattu 22.10.2020].)

Toisena yhteistyötahona toimii Steppi-hanke. Steppi – Terveyttä edistävä perushoito on kehittämis- ja tutkimushanke, joka on käynnistynyt vuonna 2016 ja kestää vuoden 2020 loppuun saakka. Hanke on käynnistynyt Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä ja nyt mukana ovat myös Satakunnan, Vaasan, Helsingin ja Uudenmaan, Keski-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirit sekä Turun hyvinvointitoimiala. Hankkeen visiona on parantaa perushoidon laatua niin potilaiden kuin hoitohenkilökunnankin näkökulmasta. Tavoitteena on, että hankkeen päätyttyä perushoidon minimikriteerit toteutuvat. Nämä perushoidon minimikriteerit pohjautuvat hoitohenkilökunnan kokemukseen, tutkimusnäyttöön sekä hoitoisuuteen. (EPSHP, [viitattu 22.10.2020].)

Opinnäytetyö on toiminnallinen. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla esimerkiksi ammatillisen toiminnan ohjeistamista, opastamista tai toiminnan järjestämistä. Toteutustapana voi olla esimerkiksi kirja, opas, kansio tai kokouksen järjestäminen. Tärkeää on, että toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät sekä käytännön toteutus että sen raportointi, vaikkei opinnäytetyö sisältäisikään varsinaista tutkimusta. Raportissa perustellaan työn aikana tehdyt valinnat ja ratkaisut sekä opinnäytetyön tarpeellisuus. Pelkkä toiminnan ja tuotoksen kuvailu ja esittely ei raporttiin sellaiseenaan riitä. (Airaksinen & Vilkkä 2003, 9, 82.)

6.1 Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys

Teoriaosan rakentaminen on aloitettu tekemällä tutkimussuunnitelma keväällä 2020. Tutkimussuunnitelma on ohjannut systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekemisessä. Jo tutkimussuunnitelmaa tehdessä on määritelty tutkimuskysymykset, joihin on kirjallisuuskatsauksella pyritty vastaamaan. Ilman tutkimuskysymyksiä ei ole mahdollista löytää vastauksia ja siten myös tutkimuksen rajaaminen on vaikeaa. (Axelin & Pudas-Tähkä 2007, 46.)

Teoriaosa on kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksen avulla pystytään hahmottamaan jo olemassa olevaa tutkimustietoa. Kirjallisuuskatsauksen avulla pystytään kokoamaan tietoa jostain tietystä, rajatusta aihealueesta. Yleensä kirjallisuuskatsaus tehdään vastaamaan johonkin tai joihinkin kysymyksiin eli tutkimusongelmaan ja tutkimuskysymyksiin. (Johansson, 2007, 3; Leino-Kilpi, 2007, 2.)

Tämän opinnäytetyön kirjallisuuskatsaus on tehty sekä narratiivisen että integroidun kirjallisuuskatsauksen menetelmin. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla pyritään antamaan laaja kuva käsiteltävästä aiheesta. Sen avulla voidaan myös kuvailla käsiteltävän aiheen historiaa ja kehityskulkua. Laajin narratiivisen kirjallisuuskatsauksen toteutustavoista on yleiskatsaus, jota tarkoitetaan yleensä puhuttaessa narratiivisesta kirjallisuuskatsauksesta. Yleiskatsauksen tarkoituksena on tiivistää aiemmin tehtyjä tutkimuksia ja sen analyysimenetelmänä on kuvaileva synteesi. Kuvailevaa tutkimustekniikkaa käyttäen narratiivisessa katsauksessa pystytään ajantasaistamaan tutkimustietoa, vaikkei se tarjoa varsinaista analyttisintä tulosta. Eriyisesti opetuksen alalla narratiivista katsausta on käytetty paljon. Sen avulla pystytään tuottamaan ajankohtaista tietoa. (Salminen 2011, 7.)

Integroivaa kirjallisuuskatsausta käytetään, jos halutaan kuvata tutkittavana olevaa ilmiötä mahdollisimman monipuolisesti. Se auttaa kirjallisuuden tarkastelussa, kriittisessä arvioinnissa ja syntetisoinnissa. Integroiva kirjallisuuskatsaus ei seulo tutkimusaineistoa yhtä tarkasti kuin systemaattinen kirjallisuuskatsaus. (Salminen 2011, 8.) Integroidun kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on yhdistää aikaisempia tutkimuksia sekä koota yleisluontoinen yhteenveto monesta erillisestä tutkimuksesta. Tutkimusten tulee kuitenkin suuntautua samanlaisiin tai identtisiin kysymyksen asettelui-

hin. (Cooper 1989, 12–13; Flinkman & Salanterä 2007, 85.) Integroidussa kirjallisuuskatsauksessa on viisi vaihetta: tutkimusongelman asettelu, aineiston hankkiminen, arviointi, analyysi sekä tulkinta ja tulosten esittäminen. Integroiva kirjallisuuskatsaus sijoittuu narratiivisen ja systemaattisen katsauksen välimaastoon. (Salmi 2011, 8.)

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsaus on pääasiassa narratiivista. Tarkoituksena on ollut koota laaja teoriapohjainen kokonaisuus, jonka pohjalta on pystytty kokoamaan osastotuntien materiaali. Opinnäytetyön teoriaosassa on käytetty näyttöön perustuvaa tietoa. Tietoa on etsitty erilaisista tietolähteistä, kuten painetuista kirjoista, e-kirjoista, artikkeleista, internet-lähteistä, tutkimuksista sekä eri sairaanhoitopiirien ohjeistuksista. Tietoa on etsitty sekä suomen että englannin kielellä, koska aihetta on tutkittu esimerkiksi Yhdysvalloissa. Tietoa on etsitty yleisimmistä tietokannoista, joita ovat Medic, PubMed, Arto ja Finna. Lisäksi on käytetty Duodecim Terveystieteen sairaanhoitajan käsikirjaa, Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen internet-sivuja, Käypä hoito -suositukset sekä Duodecimin materiaalia. Lakeja on tutkittu ja lainattu opinnäytetyöhön Finlex-internetsivustolta. Tiedonhaun hakusanoina on käytetty seuraavia asiasanoja: virtsatiekatetrointi, katetrit, aseptiikka, hoitoon liittyvä infektio, katetriperäinen virtsatieinfektio, potilasturvallisuus, nosocomial infektion, catheter-associated urinary tract infections, asepsis ja urinary catheterization.

Kirjallisuuskatsaus on pääosin narratiivinen, mutta tutkimusten ja aineistojen haku on tehty integroidun katsauksen tavoin. Tutkimuksia on tutkittu ja aineiston hakuun on asetettu sisäänotto- ja poissulkukriteerit (Taulukko 1). Aineistoa on arvioitu sen perusteella, vastaavatko ne tutkimuskysymyksiin. Koska tehdään tuotokseen perustuva opinnäytetyö, on täytynyt käyttää myös paljon tutkimusten ulkopuolisia aineistoja, koska suoraan aihetta käsitteleviä tutkimuksia ei ole löytynyt. Teoreettinen viitekehys on opinnäytetyössä toteutettu laadullisella tutkimusmenetelmällä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä kerättyä aineistoa ei analysoida yhtä järjestelmällisesti kuin muissa, esimerkiksi tutkimuksellisissa, opinnäytetöissä. (Airaksinen & Vilkkä 2003, 58–59.)

Virtsatiekatetroinnin aineistossa on käytetty paljon eri sairaanhoitopiirien ohjeistuksia. Ohjeistuksista on etsitty yhteneväisyydet ja eroavaisuudet, minkä jälkeen on etsitty vielä Terveiden- ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisemat ohjeistukset ja verrattu

sairaanhoidopiirien ohjeistuksia niihin. Näin on saatu koottua selkeä, yhteneväinen kokonaisuus.

Taulukko 1. Aineiston sisäänottokriteerit

- Tutkimuksen tai artikkelin tulee vastata vähintään yhteen tutkimuskysymykseen
- Aineisto on maksimissaan 5–10 vuotta vanhaa
- Tutkimuksen tai artikkelin tulee olla kokonaan saatavissa sekä maksuton
- Aineiston julkaisukielenä suomi ja englanti
- Aineiston kohderyhmänä terveydenhuollon ammattilaiset
- Tutkimus tai artikkeli ei ole kirjallisuuskatsaus

6.2 Kvantitatiivinen tutkimus

Opinnäytetyön toinen osa oli kvantitatiivinen tutkimus yhteistyöosastojen hoitohenkilökunnalle. Kvantitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on mitata muuttujia ja tarkastella muuttujien välisiä yhteyksiä. Lisäksi siihen kuuluu tilastollisten menetelmien käyttäminen. Kvantitatiivisessa lähestymistavassa tutkimus voidaan jakaa pitkittäis- ja poikittaistutkimuksiin. Pitkittäistutkimuksessa tarkoituksena on kerätä aineistoa useammin kuin kerran, esimerkiksi useamman vuoden aikana, tutkimusilmiö pysyy tutkimuksen aikana samana. Poikittaistutkimuksessa tarkoituksena on kerätä aineistoa vain kerran (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 55–56). Opinnäytetyössä käytettiin poikittaistutkimusta, ja aineisto kerättiin vain kerran sähköisen kyselylomakkeen avulla.

Kvantitatiivinen tutkimus sisältää kaksi vaihetta, käsitteellisen sekä empiirisen vaiheen. Käsitteelliseen vaiheeseen kuuluu tutkimusaiheen valinta ja rajaaminen. Kun aihe on valittu, kootaan teoriapohja aiheelle tutustumalla erilaisiin aineistoihin aiheesta sekä laaditaan kirjallisuuskatsaus. Empiirinen vaihe sisältää aineiston keruun ja aineiston analysoinnin sekä tutkimustulosten tulkinnan ja tulosten raportoinnin (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 83–84).

Opinnäytetyön aineisto kerättiin Seinäjoen kaupunginsairaalan kolmelta osastolta. Tietoa kerättiin osastojen hoitohenkilökunnalta sähköistä kyselylomaketta käyttäen (Liite 1). Hoitohenkilökuntaan kuuluu perushoitajia, lähihoitajia, sairaanhoitajia sekä terveydenhoitajia. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa yleinen tutkimusmenetelmä on kysely. Kyselyn avulla toteutettua kvantitatiivista tutkimusta kutsutaan myös survey-tutkimukseksi. Aineiston keruu survey-tutkimuksessa tehdään valmiiksi laaditulla kysely- tai haastattelulomakkeella. Kyselyssä voi olla suljettujen kysymysten lisäksi myös avoimia kysymyksiä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 57, 114).

Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei välttämättä tarvitse käyttää tutkimuksellisia menetelmiä, koska työn laajuus kasvaa sen myötä paljon. Yleisin syy käyttää tutkimuksellista menetelmää toiminnallisessa opinnäytetyössä on se, että kohderyhmää ei vielä tiedetä tai kohderyhmän tarpeita ei tunneta. (Airaksinen & Vilkkä 2003, 56–57.) Opinnäytetyön kohderyhmä on ollut tiedossa. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus on osastotunnit kohdeosastojen henkilökunnalle liittyen virtsatiekatetrointiin ja siihen liittyvään aseptiikkaan. Hoitohenkilökunnan tarpeet eivät ole olleet tiedossa aikaisemmin, joten kyselyn vastauksia hyödynnettiin osastotuntien suunnittelussa.

6.3 Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston keruu

Opinnäytetyön kysely on toteutettu sähköisesti Webropol -ohjelmaa käyttäen. Kyselyä varten haettiin tutkimuslupa Seinäjoen kaupunginsairaaltalta. Tutkimusluvan saamisen jälkeen otettiin yhteyttä osastojen osastonhoitajiin, jotka välittivät sähköisen kyselylomakkeen hoitohenkilökunnalle sähköpostin välityksellä. Vastaamisaika kyselyssä oli hieman yli kaksi viikkoa.

Kysely sisälsi sekä suljettuja (n=16) että avoimia kysymyksiä (n=5). Osa suljetuista kysymyksistä oli likert-kysymyksiä (n=9). Vastaajille annettiin viisi vastausvaihtoehtoa, jotka kuvasivat sekä positiivista että negatiivista asennetta kysyttävään asiaan. Avoimet kysymykset olivat kyselylomakkeen lopussa. Avoimet kysymykset olivat yhteydessä suljettuihin kysymyksiin. Avoimien kysymyksien avulla hoitajat pystyvät vielä kertomaan omaa näkemystään asioista.

6.4 Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston analysointi

Suljettujen kysymysten analysoinnissa käytettiin Webropol-kyselytyökalua. Kyseinen kyselytyökalu laskee valmiiksi vastauksista tulleet prosenttiosuudet sekä vastausten jakautumiset. Avointen kysymysten analysoinnissa käytettiin induktiivista eli aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysin tarkoituksena on tiivistää saatu aineisto siten, että tutkittavaa aihetta voidaan kuvailla yleisellä tasolla (Burns Grove 2009; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 166). Avoimia kysymyksiä käyttämällä saatiin kattavampia vastauksia ja laajempi kuva hoitajien omasta näkemyksestä, kuin pelkkiä suljettuja kysymyksiä käyttämällä. Suljetut kysymykset toimivat ohjaajina myös avoimissa kysymyksissä. Näin avoimista kysymyksistä saatiin luotua pohja, jossa hoitajat saivat itse kertoa omista kokemuksistaan, mutta kysymykset olivat rajattu siten, että ne koskivat samaa aihetta kuin suljetut kysymykset.

Sisällönanalyysissa hoitajien vastaukset kirjoitettiin ensin aihepiireittäin ylös sellaisenaan, jonka jälkeen vastaukset pelkistettiin. Pelkistetyt ilmaisut jaettiin kategorioihin. Kategorioissa olevat asiat liittyivät toisiinsa, näin saatiin luotua alakategoriat. Alakategorioista lähdettiin etsimään yhteneväisiä tekijöitä, joiden mukaan muodostuivat yläkategoriat.

7 KVANTITATIIVISEN TUTKIMUKSEN TULOKSET

7.1 Kyselyn vastaajien taustatiedot

Kyselyyn vastasi osastojen henkilökunnasta 19 henkilöä. Vastaajien ikä jakautui 25–63 ikävuoden välille, keskiarvo ikäjakaumassa on 34 vuotta. Vastaajista 16 % (n=3) oli miehiä ja 84 % (n=16) naisia. Kyselyyn vastanneissa on sekä perushoitajia, lähihoitajia, sairaanhoitajia että terveydenhoitajia. Vastanneista perushoitajia oli 10 % (n=2), lähihoitajia 32 % (n=6), sairaanhoitajia 47 % (n=9) ja terveydenhoitajia 11 % (n=2). Työkokemus jakaantui 1–5 vuodesta yli 20 vuoteen. Työkokemusta 1-5 vuotta oli 37 % (n=7) vastaajista, yli 20 vuotta työkokemusta oli 16 % (n=3) vastaajista. Loput vastaajista sijoittuvat tälle välille, mutta vastauksista voi nähdä, että suurimmalla osalla hoitajista, 63 % (n=12), työkokemusta on 1–10 vuotta.

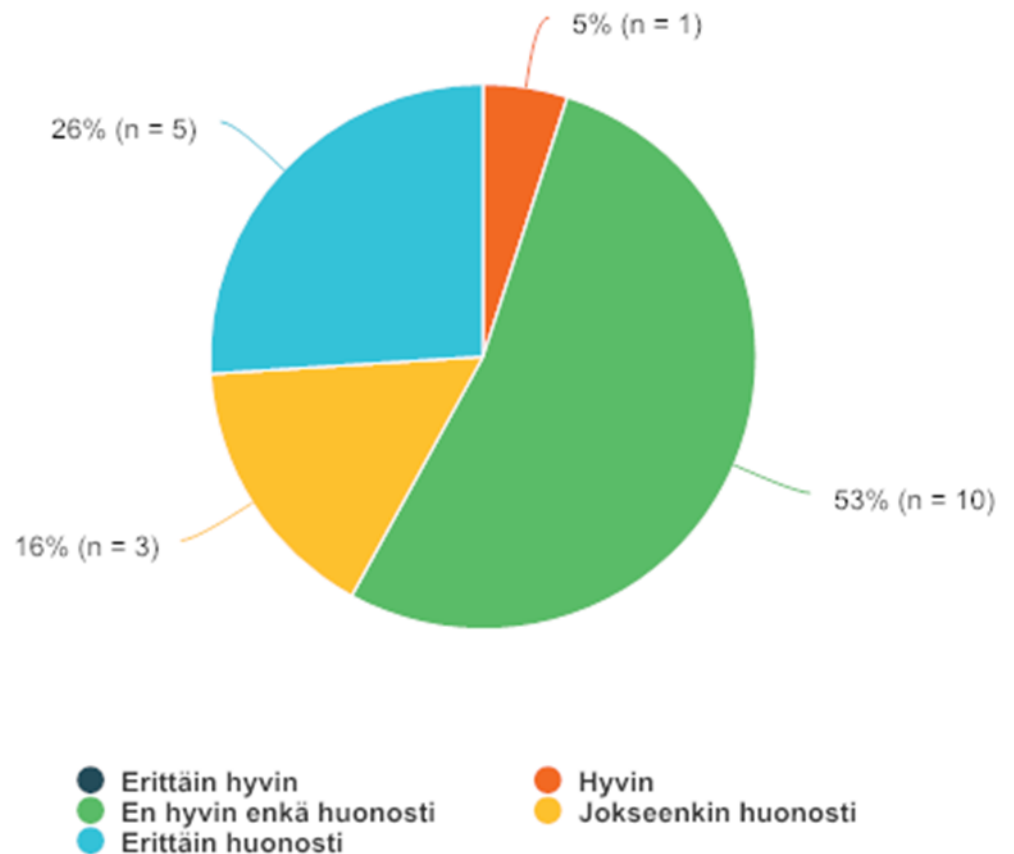
7.2 Virtsatiekatetroinnin osaaminen

Kyselyssä kysyttiin, onko omassa työyksikössä enemmän kerta- tai toistokatetrointia vai kestopkatetrointia. Vastanneista 26 % (n=5) ilmoitti, että yksikössä on enemmän kerta- tai toistokatetrointia, 74 % (n=14) ilmoitti, että yksikössä on enemmän kestopkatetrointia. Kyselyssä kysyttiin, kuinka usein hoitajat katetroivat. Vastaukset jakaantuivat välille erittäin usein ja harvoin. 84 % (n=16) vastasi katetroivansa usein tai silloin tällöin, 11 % (n=2) katetroi harvoin ja 5 % (n=1) erittäin usein.

Kyselyssä kysyttiin myös, katetroivatko hoitajat pääasiassa yksin, vai yhdessä toisen hoitajan kanssa. Vastanneista 100 % (n=19) vastasi katetroivansa yhdessä toisen hoitajan kanssa. Hajontaa oli, kun kysyttiin yhteistyön sujumisesta. 69 % (n=13) vastasi, että yhteistyö sujuu erittäin hyvin, 26 % (n=5) mielestä yhteistyö sujuu hyvin ja 5 % (n=1) mielestä yhteistyö sujuu kohtalaisesti.

Osaamisen varmistamiseen työyksikössä liittyvistä asioista kyselylomakkeessa kysyttiin, kuinka hoitajat kokevat, että heidän osaamisensa on varmistettu ja onko hoitaja saanut täydennyskoulutusta virtsatiekatetrointiin. Kysymyksiin vastattiin Likertasteikolla. Vastanneista 21 % (n=4) vastasi, että osaaminen on varmistettu erittäin

hyvin, 42 % (n=8) vastasi, että hyvin ja loput eli 37 % (n=7) vastasi, että ei hyvin eikä huonosti. Kuviossa 1 näkyy katetrointiin liittyvän täydennyskoulutuksen saaminen vastaajien näkökulmasta. Vastauksissa on paljonkin hajontaa, 5 % (n=1) kokee, että on saanut täydennyskoulutusta hyvin. 26 % (n=5) vastanneista kokee, että erittäin huonosti ja loput vastanneista (n=13) sijoittuvat siihen välille.



Kuvio 1. Miten hoitajat kokevat saaneensa katetrointiin liittyvää täydennyskoulutusta.

7.3 Katetrointitekniikka ja aseptiikka

Kyselylomakkeessa kysyttiin, millaisia välineitä hoitajat käyttävät katetroidessaan. Vastausvaihtoehtoihin oli lueteltu erilaisia välineitä, joista hoitajat saivat sitten valita ne, mitä käyttävät. Vaihtoehtojen välillä ei suuria prosentuaalisia vaihteluita ollut lukuun ottamatta ballongin täyttönestettä koskevia vaihtoehtoja. Vastaukset jakautuivat alla olevan taulukon 2 mukaisesti:

Taulukko 2. Hoitajien vastausten jakautuminen katetrointivälineiden käytöstä.

	n	Pro- sentti
Tehdaspuhtaat pesuvälineet (pesukuppi, taitoksia)	16	84,21%
Steriili 0,9% NaCl -liuos	17	89,47%
Steriilit käsineet	17	89,47%
Puhdas virtsankeräysastia	16	84,21%
Puudutegeeli	19	100%
Atulat tai peangit	18	94,74%
Ballongin täyttönesteinä 5% keittosuolaliuos tai 10% glyseroli	5	26,32%
Ballongin täyttönesteinä jokin muu, esim. NaCl 0,9% tai steriili vesi	13	68,42%

Kyselylomakkeessa kysyttiin hoitajan omaa näkemystä siitä, kuinka hyvin hoitaja osaa oikeaoppisen katetrointitekniikan. 63 % (n=12) kyselyyn vastanneista vastasi, että erittäin hyvin. Loput vastanneista, eli 37 % (n=7) vastasi, että hyvin.

Aseptiikkaan liittyvistä asioista kyselylomakkeessa kysyttiin, kuinka hyvin hoitajat noudattavat omasta mielestään aseptiikkaa ja kuinka hyvin hoitajat tekevät alapesut potilaalle ennen katetrointia. Kumpaankin kysymykseen kyselyyn vastanneista 74 % (n=14) vastasi, että erittäin hyvin. Loput vastanneista eli 26 % (n=5) vastasi, että hyvin.

Avoimissa kysymyksissä kysyttiin aseptiikkaan liittyvänä kysymyksenä, millaisiin asioihin aseptiikassa liittyy erityisesti epäkohtia. Moni hoitaja kertoi, että on huomannut välinpitämättömyyttä aseptiikkaa kohtaan ja että jotkut hoitajat eivät käytä steriilejä hanskoja katetroidessaan. Aseptisiin epäkohtiin mainittiin myös se, että potilas on levoton tai potilasta ei saada hyvään katetrointiasentoon, jolloin on esimerkiksi hankala saada pidettyä naisen häpyhuulia erillään toisistaan. Myös virtsaputken suun kontaminoitumista pesun jälkeen pidettiin yleisesti epäkohtana. Tällä tarkoitettiin juuri sitä, että naisen häpyhuulien levittäminen saattaa olla hankalaa esimerkiksi potilaan obesiteetin tai huonon asennon vuoksi. Käsineiden kontaminoituminen mainittiin myös useaan otteeseen. Aseptiikan noudattaminen koettiin hankalampana yksin katetroidessa kuin yhdessä kollegan kanssa tehdessä.

7.4 Virtsatiekatetroinnissa koetut haasteet

Avoimissa kysymyksissä kysyttiin hoitajien kokemuksia siitä, millaisia haasteita he kokevat katetroinnissa. Suurimpana haasteena ilmeni sekä naisten että miesten hankala anatomia. Hoitajat luettelivatkin hyvin erilaisia anatomisia haasteita, jotka vaikeuttavat katetointia. Näitä olivat suurentunut eturauhanen, ahdas esinahka, joka on vaikea vetää taakse, arka penis, terskan ongelmat, naisen kohdalla haaste saada riittävä näkyvyys, fistelit sekä vaikeus pitää häpyhuulet sivussa. Toinen suurena haasteena koettu on levoton, kivulias, muistisairas tai aggressiivinen potilas ja potilaat, joille katetri täytyy laittaa vastentahtoisesti.

Potilaan hyvän asennon saaminen koettiin erityisesti naisten kohdalla haasteeksi. Monet mainitsivat, että spastisten sekä ylipainoisten naisten saaminen hyvään asentoon on vaikeaa, koska potilaat eivät useinkaan saa pidettyä jalkoja tarpeeksi leveällä. Näin ollen koettiin, että myös hoitajan hyvän työergonomian noudattaminen on vaikeaa.

7.5 Katetrin hoito

Virtsatiekatetrin hoitoon liittyvistä asioista kyselylomakkeella kysyttiin, kuinka hyvin hoitajat kiinnittävät huomiota virtsatiekatetrin hoitoon. Lisäksi kysyttiin, onko omassa työyksikössä ohjeistettu katetrin hoitoon liittyvät asiat. Molempien kysymysten vastauksissa oli hajontaa. Vastanneista 32 % (n=6) vastasi kiinnittävänsä huomiota katetrin hoitoon erittäin hyvin, 53 % (n=10) vastasi, että hyvin, 10 % (n=2) vastasi, että en hyvin enkä huonosti ja loput eli 5 % (n=1) vastasi, että jokseenkin huonosti. Myös kokemukset työyksikön ohjeistuksista poikkesivat runsaasti. 53 % (n=10) vastasi, että työyksikössä on ohjeistettu katetrin hoitoon liittyvät asiat kohtalaisesti. Vastajista 31 % (n=6) vastasi, että on ohjeistettu hyvin tai erittäin hyvin ja loput eli 16 % (n=3) vastasi, että jokseenkin huonosti tai erittäin huonosti.

7.6 Kehittämissuhteet sekä täydennyskoulutustarpeet

Avoimissa kysymyksissä kysyttiin hoitajilta kehittämisehdotuksia katetrointiin omassa työyksikössä. Vastajista 37 % (n=7) vastasi tähän kysymykseen. Vastauksista kävi ilmi, että etenkin katetrin hoitoon pitäisi kiinnittää enemmän huomiota. Esimerkiksi katetrin vaihtamisen ajankohdan muistamiseen apuväline. Muutama oli myös vastannut, että jokin apuväline, jolla saisi pidettyä potilaan jalkoja leveällä ja helpottaisi potilaan hyvän asennon hakemista katetroinnin ajaksi, olisi hyvä olla. Suurimmalla osalla vastajista suurimpana kehittämisehdotuksena oli se, että työyksikössä tiedotettaisiin enemmän siitä, että katetrointi altistaa infektioille ja siten aseptiikkaan kiinnitettäisiin enemmän huomiota.

Avoimissa kysymyksissä kysyttiin myös, millaista täydennyskoulutusta hoitajat kaipaisivat. Suuri osa vastauksista koostui siitä, että perusasioita, eli katetrointitekniikkaa ja katetrointiin kuuluvia välineitä sekä katetrin hoitoon liittyvät asiat käytäisiin läpi. Myös aseptiikan kertaaminen koettiin tärkeänä asiana.

Moni vastanneista hoitajista haluaisi myös konkreettista ohjausta ja harjoittelua. Osa vastajista haluaisi myös vinkkejä haastaviin tilanteisiin ja esimerkkejä potilastapauksista. Osa hoitajista on vastannut, että eivät koe täydennyskoulutuksen tarvetta, koska työtä tekemällä katetrointitekniikan oppii.

8 OSASTOTUNTI

Osastotunti tarkoittaa työyhteisössä suullisesti käytävää epävirallista keskustelua. Osastotuntien sisällöt vaihtelevat. Sisältö voi koostua esimerkiksi uusien ideoiden ja ohjeistuksien läpikäymisestä. Osastotunnilla usein nousee esiin työyhteisön periaatteet, arvot sekä käytännöt. Osastotuntia johtaa aina puheenjohtaja, jonka yksi tärkeistä tehtävistä on pitää ilmapiiri myönteisenä sekä antaa jokaiselle osallistujalle mahdollisuus vaikuttaa keskusteluun. Avoimen ilmapiirin luominen on kuitenkin jokaisen työntekijän vastuulla. (Roivas & Karjalainen 2013, 133–134.)

Työntekijöiden kiire ja osastotunnilta saatava tietotulva vaikuttavat oppimiseen ja uuden tiedon vastaanottamiseen. Viestinnän avainsanoja ovat selkeys, yksiselitteisyys ja vastaanottajalähtöisyys. Lisäksi avoin, johdonmukainen, luotettava, puolueeton sekä uskottava viestintä antaa hyvän pohjan osastotunnille. (Roivas & Karjalainen 2013, 102, 104.)

8.1 Osastotunnin suunnittelu

Osastotuntia suunnitellessa tulee miettiä osastotunnin tarkoitus. Tarkoitus voi olla esimerkiksi tiedonvälitys, keskustelun herättäminen tai vaikuttaminen. (Roivas & Karjalainen 2013, 16.) Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tiedonvälitys, eli osastojen hoitohenkilökunnalle tuodaan tiedoksi uutta tutkimustietoa. Luennointi tarkoittaa opetettavien asioiden puhuttua tai muilla keinoin havainnollistettua esittämistä osastotunnille osallistujille. Tärkeää on ottaa huomioon luennoijan sekä kuuntelijoiden tiedollinen tausta. Jos luennoijalla ja kuulijoilla on yhteinen tieto- tai kokemustausta, on uusien näkökulmien lisääminen jo aiemmin opittuun tietoon helpompaa. Tärkeää on tehdä hyvä suunnitelma siitä, mitä tietoa haluaa kuulijoille välittää. Esitystä kannattaa havainnollistaa, koska se helpottaa esityksen seuraamista. (Leppistö 2004, 28–29.)

Osastotunneilla opetusmenetelmänä käytettiin luennointia, jota havainnollistettiin PowerPoint-esityksen avulla. PowerPoint-esityksen avulla jäsenetään ja havainnollistetaan luennoitsijan puhetta kuvien ja tekstien muodossa. Diojen avulla voi-

daan konkretisoida tilanteita kuvien avulla, jos ei ole mahdollista osastotunnilla tilannetta näyttää. (Koski & Kupias 2012.) PowerPoint-esitykseen lisättiin kuvia havainnollistamaan virtsatiekatetroinnin eri vaiheita. Kuvat otettiin Seinäjoen ammatti-
korkeakoulun tiloissa simulaationukkeja apuna käyttäen.

Ennen osastotuntien suunnittelua tehtiin kyselytutkimus, josta selvisi, millaisia täydennyskoulutustarpeita hoitajat itse kokevat. Vastauksia apuna käyttäen päätettiin, että osastotunnilla käydään läpi hoitoon liittyvien infektioiden yleisyyttä ja ehkäisyä sekä virtsatiekatetroinnin oikeaoppista tekniikkaa. PowerPoint-esitys laadittiin opinäytetyön teoreettista viitekehystä käyttämällä (Liite 2). Koska osastotunti pidettiin kesken työpäivän, ei voinut olettaa, että jokainen hoitaja osallistumaan pääsisi. Sen vuoksi osastoille tehtiin myös kirjalliset yleisohjeet (liite 3), jotka toimivat muistilistana virtsatiekatetroinnin tekniikasta, katetrin hoidosta sekä virtsanäytteen ottamisesta kestopatentoidusta potilaasta.

8.2 Osastotuntien raportointi

Osastotunteja oli tarkoitus pitää yhteensä kolmella eri osastolla, mutta viimeinen osastotunti jouduttiin perumaan koronapandemian vuoksi. Koronapandemian luomat rajoitukset vaikuttivat myös muiden osastotuntien pitämiseen. Saavuinkin kummallakin osastolle noin 10 minuuttia ennen sovittua aloitusaikaa, jotta ehdin laittaa kaikki tarvittavat materiaalit valmiiksi. Kummallakin osastolla osastotunnin pitopaikaksi valikoitui osaston päiväsalin, jossa turvavälien säilyttäminen oli helpompaa. Päiväsalista hoitajien oli myös helppo poistua apua tarvitsevien potilaiden luottoesityksen aikana.

Ensimmäisellä osastotunnilla oli mahdollisuus näyttää PowerPoint-esitys TV-ruudulta. Ajankohdaksi valikoitui iltapäivä, jolloin samaan aikaan paikalla oli sekä aamu- että iltavuorolaisia. Päivä oli osastolla hyvin kiireinen ja osastotunti oli suunniteltu alkavaksi klo 13.30. Tästä kuitenkin täytyi joustaa, koska hoitajat eivät kyenneet irrottautumaan työtehtävistään. Osastotunti alkoi klo 14. Osallistujia oli yhteensä 8. Pohdimme jo osastotunnin siirtämistä toiseen ajankohtaan, mutta on vaikea ennustaa, milloin osastolla on rauhallista, joten päädyimme pitämään osastotunnin sovittuna päivänä.

Toisella osastotunnilla olisi ollut mahdollista näyttää PowerPoint-esitys valkokankaalta, mutta sitten osastotunti olisi täytynyt pitää osaston kahvihuoneessa, jonne olisi mahtunut esittelijän lisäksi noin viisi hoitajaa. Turvaväleistä huolehtiminen olisi ollut haastavaa pienessä tilassa. Näin päädyttiin pitämään osastotunti päiväsalissa, jossa ei valkokangasta ollut. Ajaksi valikoitui tässäkin iltapäivä, jolloin hoitajia oli mahdollisuus saada osallistumaan enemmän. Osastotunti alkoi klo 14.30. Osaston omien aikatauluhaasteiden vuoksi osastotunti jouduttiin tiivistämään kestäväksi 30 minuuttia suunnitellun 60 minuutin sijaan. Osallistujia oli yhteensä 18.

Osastotunneille suunniteltiin valmiiksi suuntaa antava runko (liite 4), jonka mukaan oli helppo edetä. Esityksessä ensin esittelin itseni. Sen jälkeen esiteltiin opinnäytetyön aiheen perustelu, eli virtsatiekatetrihoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyn tärkeys ja keinot siihen sekä hoitohenkilökunnan tietojen ja taitojen vaikutukset infektioiden syntymiseen. Osastotunnin tavoitteeksi kerrottiin tutkimustiedon tuominen aiheesta henkilökunnalle ja siten ohjauksen vaikuttaminen hoitohenkilökunnan työskentelytapoihin tulevaisuudessa.

Esitys sujui hyvin, selkeässä ja johdonmukaisessa järjestyksessä. PowerPoint-esitys tehtiin noin viikkoa ennen ensimmäistä osastotuntia, joten aikaa harjoitteluun oli runsaasti. Ensimmäisellä osastotunnilla PowerPoint-esitys oli näkyvillä, hoitajat näkivät diat ja esimerkiksi havainnollistavat kuvat, jolloin esittäjänä oli helppo kertoa asioista omin sanoin. Tarkoituksena ei ole, että esittäjä sanoo asiat tismalleen samalla tavalla, kuin esityksessä on (Roivas & Karjalainen 2013, 19.) Toisella osastotunnilla hoitajat eivät nähneet PowerPoint-esitystä eikä siinä olevia havainnollistavia kuvia, joten yhä tärkeämpää oli saada asiat kerrottua selkeästi ja ymmärrettävästi.

Osallistujille annettiin mahdollisuus myös kysyä tarkentavia kysymyksiä, joihin pyrittiin täydentävästi vastaamaan. Myös osallistujilta kysyttiin tarkentavia kysymyksiä osaston käytänteistä. Näin osastotunnista saatiin avoin, tasapuolinen ja uskottava kokonaisuus ja myös kuulijoiden mielenkiinto pysyi yllä, vaikka esittäjiä oli vain yksi (Roivas & Karjalainen 2013, 104.) Hyvään vuorovaikutukseen ohjaustilanteessa vaikuttaa myös positiivisella tavalla se, että esittäjä tietää kuulijoiden taustat, tiedot ja toiveet (Roivas & Karjalainen 2013, 104.) Osastotuntia ennen pidettiin kyselytutkimus, jossa nämä asiat tulivat ilmi. Näin pystyttiin suunnittelemaan osastotunnista

kokonaisuus, joka täydentää osallistujien tietoja ja pyrkii täyttämään heidän toiveitaan.

Kun esityksessä käytetään teknologiaa, voi se aiheuttaa haasteita toimimattomuudellaan ja siten heikentää esitystä. Myös se heikentää esityksen laatua, jos esittäjällä on heikko teknologiaosaaminen. (Roivas & Karjalainen 2013, 104.) Esityksen aikana ei ollut ongelmia tekniikan kanssa. Ensimmäisellä osastotunnilla diaesitys toimi hyvin. Valmisteluun oli myös hyvin aikaa, kun osastotunnin aloitusaika siirtyi 30 minuuttia myöhemmäksi. Näin pystyi varmistamaan, että tietokoneen ja TV:n yhdistäminen onnistui ja diat näkyivät sekä tietokoneella että TV-ruudulla oikeanlaisina ja selkeinä. Osastotunnin jälkeen esitys jaettiin sähköpostilla osastonhoitajalle, joka lähetti sen hoitohenkilökunnalle. Näin myös ne hoitajat, jotka eivät osastotunnille päässeet osallistumaan saivat tiedot itselleen. Toisella osastotunnilla ei ollut mahdollisuutta näyttää dioja kaikille, mutta esittäjällä oli tietokone käytössään, jotta pystyttiin johdonmukaisessa järjestyksessä. Osastotunnin jälkeen PowerPoint-esitys lähetettiin sähköpostitse osastonhoitajalle, joka välitti sen hoitajille. Näin he saivat näkyviin myös havainnollistavat kuvat ja muuta materiaalia, mitä osastotunnilta jäi pois tiukan aikataulun vuoksi. Osastoille tehdyt laminoidut yleisohjeet annettiin osastonhoitajalle osastotuntien päätyttyä. Lopuksi osallistujia kiitettiin mielenkiinnosta ja aktiivisesta osallistumisesta osastotunnin keskusteluihin.

Osastotuntien tavoitteet onnistuivat hyvin. Osastoille saatiin vietyä sekä uutta että vanhaa tietoa, jota he pystyvät jatkossa hyödyntämään omassa työssään. Esityksen aikana tuli esille, että uuttakin tietoa oli ja infektioiden ehkäisyyn virtsatiekatetroinnissa aletaan kiinnittää jatkossa enemmän huomiota.

Kolmas ja viimeinen osastotunti peruttiin. Päätös tehtiin yhdessä osastonhoitajan kanssa. Osastotunnille suunniteltu PowerPoint-esitys lähetettiin sähköpostitse osastonhoitajalle, joka välitti sen myös hoitajille. Sähköpostitse annettiin hoitajille esittäjän yhteystiedot, jotta voivat tarvittaessa olla yhteydessä ja kysyä tarkentavia kysymyksiä. Myös osastolle tehdyt laminoidut yleisohjeet lähetettiin osastolle postin kautta.

8.3 Osastotunneilta saatu palaute

Ensimmäisen osastotunnin aikana kävi ilmi, että hoitajilla on kova kiire, joten palautelomake jätettiin jakamatta. Osastotunnin lopuksi hoitajien olikin mentävä apua tarvitsevien potilaiden luo, joten palaute päätettiin ottaa suullisesti. Suullista palautetta antoivat 2 hoitajaa sekä osastonhoitaja. Toisen osastotunnin lopuksi osallistujille jaettiin palautekyselylomake (liite 5), jossa oli kaksi suljettua kysymystä sekä avoin kysymys, johon osallistujan oli mahdollista kirjoittaa vapaasti palautetta. Avointen kysymysten vastaukset olivat melko suppeita, joten lomakkeen täytöstä olisi voitu ohjeistaa eri tavalla, jotta olisi saatu enemmän tietoa sisällöllisestä näkökulmasta. Kyselylomake oli suppea, mutta laajempi kysely olisi saattanut vähentää vastausprosenttia entisestään. Kyselylomakkeeseen vastasi 18 osallistujaa, eli vastausprosentti oli 100 %. Avoimeen kysymykseen vastasi 13 osallistujaa, eli vastausprosentti oli 72 %.

Palautetta haluttiin sekä osastotunnin aiheesta että esityksestä. Aihe koettiin tärkeänä ja tarpeellisena, vaikka asia on hoitajille tuttua. Palautteiden perusteella myös esitystä pidettiin selkeänä ja johdonmukaisena, mikä oli tarkoituskin. Omien huomioiden perusteella olisi voinut selkeyttä vielä parantaa. Esimerkiksi dioja olisi voinut olla hieman vähemmän tai niissä olisi voinut olla vähemmän tekstiä. Toisaalta hoitajien, jotka eivät osastotunnille päässeet osallistumaan, on helpompi sisäistää asioita dioista, joissa on muutakin kuin yksittäisiä asiasanoja. Avoimen kysymyksen vastaukset koskivat sekä esitystä että aihetta. Avoimeen kysymykseen tulleet kommentit pilkottiin ja jaettiin ryhmiin. Palautteet analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä pelkistetysti. Suullinen palaute pyydettiin kummastakin aihealueesta. Suullinen palaute kirjoitettiin ylös samalla, kun palautetta annettiin, ettei mitään jää huomioimatta. Saatua palautta jaettiin viiteen sarakkeeseen: esitys, esiintymistaidot, aiheen sisältö, aiheen merkitys sekä muu palaute (liite 6).

Esitykseen ja sen sisältöön kiinnitettiin paljon huomiota esitystä valmistellessa. Esitystä harjoiteltiin ääneen ja kelloitettiin mahdollista kestoja, jotta pysytään aikataulussa. Riittävästi valmisteltu esitys auttaa esittäjää pysymään esityksessä sekä auttaa kuulijoita vastaanottamaan sekä ymmärtämään tietoa (Roivas & Karjalainen 2013, 16.) Esitys aloitettiin puhumalla ensin laajemmin katetriperäisten infektioiden yleisyydestä, jonka jälkeen siirryttiin infektioiden ehkäisykeinoihin. Näiden jälkeen

käytiin läpi virtsatiekatetrointia katetrin valinnasta oikeaoppiseen katetrointitekniikkaan. Lopuksi käytiin läpi vielä katetrin hoitoa, katetrin huuhtelua sekä virtsanäytteen ottamista. Toisella osastotunnilla, kun aika oli rajattu puoleen suunnitellusta, käytiin läpi katetriperäisten infektioiden yleisyys, infektioiden ehkäisy, erilaisia katetreja, katetrin hoito sekä virtsanäytteen ottaminen. Tiivistettyyn osastotuntiin aiheet valikoituivat aikaisemmin pidetyn kyselytutkimuksen ja siinä ilmi tulleiden toiveiden ja tarpeiden kautta. Suullisessa palautteessa esitystä kommentoitiin selkeäksi ja dioja pidettiin hyvinä. Palautteiden mukaan pyrkimys selkeään esitykseen onnistui. Alla esityksen palautteesta sanatarkkoja sitaatteja.

Hyvä ja selkeä esitys.

Selkeä esitys, tilaa myös kysymyksille.

Selkeä ja ytimekäs!

Mielenkiintoinen esitys.

PowerPoint-esitys pyrittiin pitämään mahdollisimman neutraalina ja tekstin väritys helposti luettavana. Kuvia käytettiin havainnollistamaan tekstiä. On suositeltavaa, että esitysgrafiikassa ei käytettäisi erilaisia kirjasimia tai liikaa värejä, koska ne tekevät esityksestä helposti levottoman (Roivas & Karjalainen 2013, 18.) Tekstiä on osassa dioista melko paljon, olisi voinut olla vähemmänkin. Kuvat puolestaan auttavat ymmärtämään asiaa paremmin. Dioissa käytettiin otsikointia sekä tarpeeksi suurta kirjasinkokoa. Lähteet jaettiin kahdelle eri dialle, jotta lukeminen olisi helpompaa ja teksti ei mene liian pieneksi.

Esityksessä tärkeää on myös puhe ja sen sujuvuus. Kun puhe muistuttaa vapaata kertomista ja keskustelua, on esityksen seuraaminen kuulijalle helpompaa ja mielenkiintoisempaa. (Roivas & Karjalainen 2013, 18.) Esityksessä pyrittiin puhumaan vapaasti, eikä lukemaan suoraan dioista ja paperista. Diat olivat taustalla ja niiden mukaisesti edettiin, mutta puhe eteni kertoen asiasta käytännön esimerkkejä mukana käyttäen. Puhetta harjoiteltiin useasti ennen esitystä. Harjoittelussa käytettiin

myös ulkopuolista kuuntelijaa, joka kommentoi selkeyttä ja ymmärrettävyyttä. Saatujen palautteiden mukaan selkeään puheeseen pyrkiminen onnistui. Seuraavaksi suoria sitaatteja saaduista palautteista esiintymistaitoihin liittyen.

Luontevaa kerrontaa.

Käytännönläheisesti puhuit.

Ulosanti selkeää ja rauhallista.

Esityksen sisältö luotiin teoreettisen viitekehyksen sekä kyselytutkimuksessa esiin nousseiden toiveiden ja tarpeiden mukaan. Esitys pyrittiin luomaan mahdollisimman loogisesti eteneväksi. Aihealueita oli kaksi, joten oli luontevaa, että ensin puhuttiin katetriperäisistä virtsatieinfektioista ja korostettiin oikeaoppisen katetrointitekniiikan tärkeyttä infektioiden ehkäisytoimissa. Näin ollen oli luonteva siirtyä puhumaan oikeaoppisesta virtsatiekatetroinnista vaihe vaiheelta. Aihe on jokaiselle hoitajalle tuttu, mutta esityksen aikana ilmeni, että moni asia tuli uutena. Ohjeistukset ovat vuosien saatossa muuttuneet, joten katetroinnin kertaamista pidettiin tärkeänä ja hyvänä asiana. Erityisesti katetrin hoitoon ja virtsanäytteen ottamiseen liittyvissä asioissa heräsi kysymyksiä ja keskustelua. Saatujen palautteiden mukaan katetroinnin kertaamista pidettiin tärkeänä.

Esityksen aiheen merkitystä pidettiin palautteiden mukaan myös tärkeänä ja jo esitysten aikana kävi ilmi, että monet hoitajat alkoivat miettiä asiaa uudesta näkökulmasta. Vaikka aihe on tärkeä ja virtsatiekatetrien kanssa oltaisiin päivittäin tekemisissä, ei välttämättä tule mietittyä kaikkea sitä, miten hoitajat voivat infektioiden syntymistä ehkäistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli, että hoitajat alkaisivat asiaa pohtia omassa työssään enemmän ja siten kiinnittäisivät huomiota omaan toimintaansa. Seuraavana sanatarkkoja sitaatteja saaduista palautteista.

Tarpeellinen ja tärkeä aihe, joka pistää miettimään omaa toimintaa enemmän.

Tärkeä aihe, jota on hyvä aina välillä kerrata.

Yhtenä kategoriana palautteiden analyysissä oli muu palaute. Se koski toisen osastotunnin aikatauluhaasteita sekä sitä, että ei ollut mahdollisuutta näyttää diaesitystä. Asia harmitti, koska pelkällä puheella on haastava saada asioita selkeästi tuotua ilmi. Esimerkkinä virtsanäytteen otto keuhkotetroidulta potilaalta näytteenottoportista. Olisi ollut hyvä saada näyttää konkreettisesti kuvasta, kuinka se tapahtuu, mutta hoitajat saivat diaesityksen sähköpostilla, jotta voivat tutustua asioihin vielä kuvienkin kautta.

Saatu palaute oli pelkästään positiivista. Vaikka kuulijoita oli melko paljon, ei rakentavaa palautetta tullut. Rakentavaa palautetta pyydettiin myös suullisesti, mutta kukaan ei sitä antanut. Palaute auttaa kehittämään työtä sekä itseään, koska palautteen avulla pystytään hahmottamaan esityksen ja itsensä vahvuudet ja kehittämisskohteet. (Roivas & Karjalainen 2013, 160.) Pelkkään positiiviseen palautteeseen pohdin ensimmäisen osastotunnin jälkeen syyksi, että paikalla oli useita tuttavien ja entisiä kollegoita, jotka eivät välttämättä halunneet tuoda ilmi kehitettäviä kohteita. Toisella osastotunnilla ei kuitenkaan ollut paikalla yhtään ennestään tuttua hoitajaa, joten syytä rakentavan palautteen puuttumiselle on vaikea pohtia.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Kyselytutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan omia kokemuksia omaista katetrointitaidoistaan sekä täydennyskoulutustarpeistaan. Kyselytutkimuksen avulla pystyttiin näkemään, millaisia tarpeita hoitohenkilökunnalla on ja poimia niistä eniten mainitut asiat osastotuntien suunnittelua varten. Osastotunneilla pyrittiin vastaamaan hoitohenkilökunnan toiveisiin ja tarpeisiin.

9.1 Johtopäätökset ja pohdinta

Tuloksia tarkastellessa voidaan havaita, että hoitajat kokevat omat valmiutensa virtsatiekatetroiintiin hyvänä. Myös aseptiikkataidot kuvataan hyvinä ja aseptiikkaa noudatetaan hoitajien omien kokemusten mukaan hyvin. Hoitajien suljettujen kysymysten vastaukset ovat kuitenkin hieman ristiriidassa avoimien kysymysten vastausten kanssa. Suuri osa hoitajista vastasi, että haluaisi käytännön harjoitusta sekä katetrointitekniikan opetusta ja kertaamista sekä aseptisten asioiden läpi käymistä. Aseptiikassa on havaittu välinpitämättömyyttä, mikä ei kuitenkaan tule ilmi suljettujen kysymysten vastauksissa. On siis oletettavaa, että täydennyskoulutusta katetroinnista haluttaisiin ja tarvittaisiin, mutta sitä ei ole ollut tarjolla. Haasteet, joita hoitajat katetroinnissa erityisesti kokevat, ovat yleisiä ja joihinkin haasteisiin ei ratkaisuja ole, esimerkiksi naisen obesiteettiin tai naisen haastavaan anatomiaan. Käytännön työssä oppii parhaiten erilaisia keinoja ja itselleen parhaita tapoja. Kuitenkin tulee muistaa, että aseptiikka ja potilasturvallisuus tulee toteutua kaikessa toiminnassa.

Teoreettista viitekehystä tarkastellessa voidaan todeta, että katetriperäisen virtsatieinfektion ehkäiseminen ei ole täysin mahdollista, koska vierasesine virtsarakossa aiheuttaa mikrobien määrän kasvua. Kuitenkin hoitajien on tärkeä pyrkiä ehkäisemään bakteerien pääsyn virtsaputken ulkopuolelta virtsateihin ja tätä varten aseptisten toimien ja infektion ehkäisyn periaatteiden noudattaminen on tärkeää. Usein sairaalassa olevilla potilailla on heikentynyt immunitaetti, joten heidän kehonsa ei yksinään pysty taistelemaan infektiota vastaan ilman, että hoitohenkilökunta yrittää vaikuttaa siihen.

Myös oikeaoppisen katetrointitekniikan osaaminen on tärkeää. Virtsatiet ovat herkkiä vaurioitumaan ja herkkiä infektioille, joten oikeaoppisesti toteutettu toimenpide ehkäisee niin vaurioiden kuin infektioiden syntymistä. Hoitajien tiedot ja taidot ovat ammatillisen toiminnan perusta. Kun hoitajan taidot ovat asianmukaiset, on toimenpide potilasturvallinen ja aiheuttaa potilaalle mahdollisimman vähän haittaa.

Tehty tutkimus tukee teoreettisessa viitekehyksessä käytettyjä lähteitä ja tutkimuksia. Tutkimuksen perusteella hoitohenkilökunta kokee tietonsa ja taitonsa hyväksi, mutta kaipaavat täydennyskoulutusta, jotta voivat toimia entistä paremmin. Aikaisempien tutkimusten pohjalta on todettu, että hoitohenkilökunnan riittävä koulutus edesauttaa infektioiden ehkäisytoimissa. Riittävällä koulutuksella lisätään potilasturvallisuutta sekä hoitohenkilökunnan tietämystä eri tartuntateististä ja -tavoista ja toimista, joilla voidaan ennaltaehkäistä infektion syntymistä. Virtsatiekatetriperäisiä infektioita on vuosittain paljon, joten hoitajien tietojen ja taitojen kehittämällä pyritään ehkäisemään niitä.

9.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyötä tehdessä on tärkeää, että toteutus on eettistä ja luotettavaa. Opinnäytetyön tekeminen perustui jo olemassa olevaan tietoon siitä, että kaikki käytettävät lähteet on merkittävä oikeaoppisesti lähdeluetteloon sekä asianmukaisesti viitattava lähteisiin tekstiviittein. Myöskään tekstiä ei ole plagioitu, ja suorat lainaukset on merkitty asianmukaisesti ja selkeästi tekstiin. Asianmukaiset tekstiviitteet sekä lähdemerkinnät antavat lukijalle mahdollisuuden etsiä alkuperäisen lähteen käyttöönsä (Mäkinen 2006, 145.) Opinnäytetyössä on toimittu myös Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012, 6–7) suosittelmien ohjeiden mukaisesti. Nämä ohjeet ohjaavat tutkimuksen tekijää toimimaan huolellisesti, tarkasti ja rehellisesti sekä kunnioittamaan muiden tutkijoiden tekemää työtä.

Tuloksia raportoitaessa täytyy huolehtia siitä, ettei kenenkään yksityisyyttä vaaranneta. Tuloksia julkaistaessa lähtökohtana on pidettävä sitä, ettei yksilöiden ja yritysten tietosuojaa rikota. (Heikkilä 2014, 29.) Opinnäytetyössä on otettu huomioon tietosuoja sekä itsemääräämisoikeus, koska opinnäytetyöhön kuuluu kyselytutkimus osastojen hoitohenkilökunnalle. Kyselyssä ei ollut kysymyksiä, jotka toisivat esille

henkilöstä tunnistettavia tietoja. Kun kyselytutkimus lähetettiin kolmelle eri osastolle, ei vastauksista käy ilmi, millä osastolla vastaaja on töissä. Kun kyselylomake lähetettiin vastaajille, oli saatetekstissä selkeästi tuotu esiin, että kyselyyn vastaaminen on täysin vapaaehtoista ja henkilötietoja ei tule julki. Tutkimuksen luonne tuli esille tutkimuksen lähettämisen yhteydessä, eli tutkimuksen avulla otetaan selvää hoitohenkilökunnan kokemuksista, joita käytetään osastotuntien suunnittelussa ja toteutuksessa apuna. Ennen kyselylomakkeen lähettämistä on haettu vaadittava tutkimuslupa Seinäjoen kaupunginsairaalan johtavalta ylilääkäriltä sekä hoitotyön johtajalta. Lupa myönnettiin kesäkuussa 2020.

Tutkimuksessa on tärkeää mitata sitä, mitä on ollut tarkoituskin. Näin turvataan tutkimuksen validiteetti eli pätevyys. Ellei tutkija ole tutkimusta aloittaessaan asettanut selkeitä tavoitteita, voi hän helposti alkaa tutkia vääriä asioita. Validiteetin voi varmistaa huolellisella tutkimuksen suunnittelulla sekä hakemalla tietoa kriittisesti tieteellisistä lähteistä. (Heikkilä 2014, 26–27.) Edellytys luotettavalle tutkimukselle on se, että tutkimus on tehty tieteelliselle tutkimukselle asetettujen kriteerien mukaan (Heikkilä 2014, 174.) Tutkimus täytyy tehdä myös puolueettomasti, eli tutkija ei saa antaa omien moraalisten vakaumusten tai poliittisten mielipiteiden vaikuttaa tutkimusprosessiin (Heikkilä 2014, 28.) Työssä keskityttiin siihen, että lähteitä oli monipuolisesti ja niitä tarkasteltiin kriittisesti ja puolueettomasti.

Opinnäytetyössä oli vain yksi tekijä, mikä hieman heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Kun opinnäytetyössä on enemmän tekijöitä, on tutkimusten ja aineistojen analysoimisessa enemmän näkökulmia. Teoreettisesta viitekehyksestä ”Virtsatiekatetrointi taitona” -luku on ollut tarkistuksessa Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin urologian poliklinikalla työskentelevällä uroterapeutilla Kirsti Toivosella, joka on antanut korjauskehotukset, ja korjaukset on tehty vastaamaan Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ohjeistuksia. Ohjeistukset ovat EPSHP:n Intrassa, jonne opinnäytetyön tekijällä ei ole pääsyä. Sen vuoksi luotettavuutta lisää se, että alan asiantuntija on tarkistanut ohjeet, joita on käytetty myös osastotuntien suunnittelussa. Myös Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sairaalahygieniyksiköltä pyydettiin kommentteja aseptiikan osuuteen, mutta vallitsevan pandemiatilanteen vuoksi yksikön hygieniahoitajat eivät ehtineet palautetta antaa.

Työn luotettavuuteen vaikuttaa osittain myös tutkimusten vähyys. Paljon katetrointiin ja hoitoon liittyviin infektioihin liittyviä tutkimuksia on olemassa, mutta ne eivät vastaa asetettuihin tutkimuskysymyksiin olennaisesti, joten tällaiset tutkimukset jätettiin pois.

Työssä ei ole plagioitu. Plagiointi tarkoittaa toisen tutkijan tulosten ja ilmaisujen suoraa kopioimista ja esittämistä omina. Kun käytetään toisen tutkijan tekemiä tutkimuksia sekä aineistoja, on tärkeää, että lähdeviitteet ja -merkinnät ovat oikein. (Ainarsinen & Viikka 2003, 78.) Opinnäytetyön raportissa on selkeästi merkitty tekstiviitein, mikä on toisesta tutkimuksesta tai aineistosta käytettyä. Lisäksi lähde löytyy lähdeluettelosta. Suorat lainaukset on merkitty asianmukaisesti. Opinnäytetyö on valmistuttuaan lähetetty Urkund-järjestelmään tarkistukseen.

Opinnäytetyö on tehty ammattikorkeakoulun kirjallisten töiden ohjeiden mukaisesti. Äidinkielenopettaja on tarkistanut opinnäytetyön kieliopillisen asun ja antanut korjauskehotukset, jotka on toteutettu. Englanninkielisen tiivistelmän on tarkistanut ammattikorkeakoulun englannin kielen opettaja.

9.3 Jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyöhön sisältyi osastotunnit, joiden tarkoituksena oli viedä osastojen hoitohenkilökunnalle uusinta tutkittua tietoa. Hoitohenkilökunnan toiveena oli katetroinnin perusteiden ja tekniikoiden kertaamisen lisäksi, että urologian asiantuntija kertoisi erilaisista katetroinnin haasteisiin liittyvistä ratkaisuista. Osastoille ehdotetaan osastotuntien jälkeen, että osastonhoitajat ottaisivat yhteyttä urologian poliklinikalle ja pyytäisivät asiantuntijaa pitämään jatko-osastotunnin asioista, joita ei tähän opinnäytetyöhön kuuluvilla osastotunneilla ehditty käymään läpi.

Tulevaisuudessa voisi samoille osastoille tehdä toisen tutkimuksen, opettivatko tämän opinnäytetyön tekijän pitämät osastotunnit sekä urologisen asiantuntijan pitämät syventävät osastotunnit sellaisia käytäntöjä, joita ovat ottaneet käyttöön. Lisäksi osastoilla voisi tehostetusti ottaa käyttöön hoitoon liittyvien infektioiden seurantalo-

makkeen, esimerkiksi vuodeksi. Näin saataisiin tilastotietoa siitä, kuinka paljon hoitoon liittyviä infektioita osastolla esiintyy ja kuinka moni niistä on katetriperäisiä virtsatieinfektioita.

9.4 Opinnäytetyöprosessin pohdinta

Opinnäytetyöprosessi alkoi tammikuussa 2020 aiheen valinnalla. Opiskelijoille annettiin lista valmiista aiheista, joista jokainen opiskelija tai opiskelijaryhmä sai valita mieleisensä. Aiheen valinta oli helppo päätös. Olen toiminut hoitajana jo useamman vuoden ajan ja huomannut, että katetrointiin liittyviä täydennyskoulutuksia ei juurikaan ole eikä katetroinnista koulutuksen opetussuunnitelmassakaan juuri ole ensimmäisen lukuvuoden klinisen hoitotyön perusteiden jälkeen. Urologia erikoisalana on myös itseäni kiinnostava, joten aiheen valinta oli loogista. On myös työorganisaatioita, joissa ei juurikaan katetrointia ole. Opinnäytetyön yhteistyöorganisaatio valikoitui sen mukaan, kun oletuksena oli, että näissä yksiköissä katetrointia on.

Maaliskuussa 2020 oli opinnäytetyön aiheseminaari. Tätä varten tehtiin pieni pohjustus tulevaa opinnäytetyötä varten, esiteltiin oma aihe sekä sen ajankohtaisuus sekä alustava tutkimussuunnitelma. Aiheseminaarin jälkeen alkoi tutkimussuunnitelman teko, joka esiteltiin toukokuussa 2020. Kun tutkimussuunnitelma oli hyväksytty, sai hakea tutkimuslupaa yhteistyöorganisaatiolta. Tutkimuslupahakemukseen liitettiin tutkimussuunnitelma. Tutkimuslupa hyväksyttiin kesäkuussa 2020. Kesän aikana opinnäytetyö ei juuri edistynyt työkiireiden vuoksi. Elokuussa 2020 alkoi varsinaisen opinnäytetyöraportin tekeminen. Teoriaosuutta syvennettiin, otettiin yhteyttä yhteistyöosastoille ja sovittiin aikatauluista. Lokakuussa 2020 osastojen hoitohenkilökunnalle lähetettiin sähköinen kyselylomake, jonka vastausaika oli kaksi viikkoa. Sen jälkeen tulokset analysoitiin, teoriaosa lähetettiin asiantuntijoille tarkistettavaksi ja sovittiin osastotuntien aikataulut.

Opinnäytetyön tekeminen on sujunut melko mutkitta. Jonkin verran on ollut paineita, kun on yksin tehnyt, mutta ohjaavalta opettajalta on saanut tarvittavan tuen. Opinnäytetyö on edistynyt tasaisesti, joskin kesän pitkä kirjoitustauko vaikutti kirjoitukseen ja motivaatioon. On ollut hyvä, että opinnäytetyöprosessiin on varattu aikaa

noin vuosi, joten on rauhassa saanut opinnäytetyötä työstää. Koronapandemia hie-
man vaikeutti osastotuntien järjestämistä. Osastotunnit suunniteltiin toteutettavaksi
jo lokakuussa 2020, mutta koronaviruksen leviämisen vuoksi osastotunnit siirrettiin
marraskuulle ja valitettavasti yksi jouduttiin perumaan.

Opinnäytetyön aihe on tärkeä ja ajankohtainen, koska katetriperäisten infektioiden
osuus hoitoon liittyvistä infektioista on niin suuri ja infektioiden ehkäisy on tärkeää.
Asetettuihin tavoitteisiin päästiin, hoitajien tietoja ja taitoja kartoittavaan kyselytutki-
mukseen vastasi hoitajia riittävästi ja vastauksien pohjalta saatiin koostettua hoita-
jien tarpeita vastaavat osastotunnit.

LÄHTEET

- Airaksinen, T. & Vilkka, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Anttila, V-J. 2013. Infektoriskit terveydenhuollossa. Teoksessa Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 84–101.
- Anttila, V-J. 3.2.2014. Infektoriskit terveydenhuollossa. Teoksessa Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. [Verkkokirja]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 17.12.2020]. Saatavana Duodecim Oppiportista. Vaatii käyttöoikeuden.
- Arifulla, D. Lyytikäinen, O. Sarvikivi, E. & Toura, S. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2016. [Verkkajulkaisu]. Lääkärilehti. [Viitattu 23.3.2020]. 2641-2646d. Saatavana: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137107/Hoitoon%20liittyvien%20infektioiden%20esiintyvyys%20Suomessa%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Axelin, A. & Pudas-Tähkä, S-M. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajaaminen, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa: A. Axelin, K. Johansson, M. Stolt & R-L. Ääri (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51, 46–57.
- Bjälle, J., Haug, E., Sand, O. & Sjaastad, Ø. 2016. Ihminen – Fysiologia ja anatomia. Suomentaja Raila Hekkanen. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Burns N.H. & Grove S.K. 2009. The practice of nursing research. Appraisal, synthesis and generation of evidence. 6th Edition Saunders Company. Philadelphia.
- Cobussen-Boekhorst, H., Farrell, J., Gea-Sánchez, M., Geng, V., Pearce, I., Schwennesen, T., Vahr, S. & Vandewinkel, C. 2012. Näyttöön perustuvat ohjeet urologian parhaista hoitokäytännöistä: Katetrointi – Kestokatetrointi aikuisilla – Alatiekatetrointi ja suprapubinen katetrointi. Suomen urologiset sairaanhoitajat (suom.) [Verkkajulkaisu]. European Association of Urology Nurses. [Viitattu 29.10.2020]. Saatavana: https://nurses.uroweb.org/wp-content/uploads/EAUN_Paris_Guideline_2012_FI_LORES.pdf
- Engeström, Y. 1996. Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Oy Edita Ab.
- ER services. Ei päiväystä. [Valokuva]. [Viitattu 22.10.2020]. Saatavana: <https://courses.lumenlearning.com/suny-ap2/chapter/gross-anatomy-of-urine-transport/>

- Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Ei päivystä. STEPPI – Terveyttä edistävä perushoito – tutkimus- ja kehittämishanke. [Verkkosivusto]. [Viitattu 22.10.2020]. Saatavana: [http://www.epshp.fi/ammattilaiselle_ja_opiskelijalle/hoito-tyo/steppi - terveytta edistava perushoito](http://www.epshp.fi/ammattilaiselle_ja_opiskelijalle/hoito-tyo/steppi_-_terveytta_edistava_perushoito)
- Flores-Mireles, A., Hreha, T. & Hunstad, D. 2019. Pathophysiology, Treatment and Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infektion. Indiana: University of Notre Dame & Missouri: Washington University School of Medicine. [Verkkosivu]. [Viitattu 30.10.2020]. Saatavana: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6743745/>
- Haavisto, E. 2013. Turvallinen sairaala: Henkilöstö – turvallisen sairaalan perusta. Teoksessa: L-M. Aaltonen & P. Rosenberg (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 316–320.
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. [E-kirja]. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Heinola, K. 26.8.2016. Virtsateiden katetrointi – Urologiset ohjeet. [Word-julkaisu]. Oulun yliopistollinen sairaala: Urologian avohoito. [Viitattu 15.10.2020]. Saatavana: https://www.ppsHP.fi/dokumentit/Hoitoohje_sislttyppi/Virtsateiden_katetrointi.docx
- Hervonen, H. & Virtanen, I. 2013. Virtsateiden rakenne. Teoksessa: S. Aaltomaa, M. Nurmi, T. Parpala, K. Taari & T. Tammela (toim.). Urologia. Helsinki: Duodecim, 12–22.
- Jantunen, S. & Koivikko, M. 5.9.2017. Virtsaumpipotilaan hoito. [Verkkosivu]. Duodecim Terveysportti: Sairaanhoitajan käsikirja. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavana Terveysportti sairaanhoitajan tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa: A. Axelin, K. Johansson, M. Stolt & R-L. Ääri (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51, 3–9.
- Jonsson, A. Karhumäki, E. & Saros, M. 2016. Miktobit hoitotyön haasteena.4. uud. p. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. [E-kirja]. [Viitattu 13.10.2020]. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Koski, M. & Kupias, P. 2012. Hyvä kouluttaja. [E-kirja]. [Viitattu 17.11.2020]. Saatavana Alma Talent verkkokirjahyllystä. Vaatii käyttöoikeuden.
- Kurvinen, T. & Rintala, E. 2019. Pientoimenpiteiden aseptiikka. [Verkkolehtijulkaisu]. Lääkärilehti 74 (36), 1944-1948a. [Viitattu 14.5.2020]. Saatavana Medic-tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.

L 17.8.1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista.

L 28.6.1994/559 Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä.

L 30.12.2010/1326. Terveydenhuoltolaki.

Laato, M. Mauranen, E. & Rummukainen, M. 2018. Katetriperäiset virtsatieinfektiot. Teoksessa: Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, 208–212.

Laine, J. 6.9.2019. Infektioiden torjunta on tärkeää myös pientoimenpiteissä. [Verkkoartikkeli]. Lääkärilehti. [Viitattu 22.3.2020]. Saatavana: [https://www-laa-
karilehti-fi.libts.seamk.fi/ajassa/paakirjoitukset-tiede/infektioiden-torjunta-on-tar-
keaa-myos-pientoimenpiteissa/](https://www.laa-
karilehti-fi.libts.seamk.fi/ajassa/paakirjoitukset-tiede/infektioiden-torjunta-on-tar-
keaa-myos-pientoimenpiteissa/)

Leino-Kilpi, H. 2007. Kirjallisuuskatsaus – tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa: A. Axelin, K. Johansson, M. Stolt & R-L. Ääri (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51, 2.

Lepistö, I. 2004. Työpaikkakouluttajan käsikirja. Helsinki: Alfabox Oy.

LSHP Kirurgian poliklinikka/urologian poliklinikka – Infektio-sairaalahygieniayksikkö. Päivitetty 2.8.2016. Virtsarakon katetrintiohjeisto. [Verkojulkaisu]. [Viitattu 26.10.2020]. Saatavana: [file:///C:/Users/35844/Downloads/Virtsarakon%20katetrintiohjeisto%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/35844/Downloads/Virtsarakon%20katetrintiohjeisto%20(2).pdf)

Lyytikäinen, O. Sarvikivi, E. & Vuopio, J. 2011. Hoitoon liittyvät infektiot. Teoksessa: Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. Infektiosairaudet – Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 707–738.

Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Potilasvakuutuskeskus, 24.6.2020. Potilasvakuutuskeskus mukana selvittämässä suomalaista potilasturvallisuutta. [Verkkoartikkeli]. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavana: <https://www.sttinfo.fi/tiedote/potilasvakuutuskeskus-mukana-selvittamassa-suomalaista-potilasturvallisuutta?publisherId=4283&releaseId=69884179>

Roivas, M. & Karjalainen, A. 2013. Sosiaali- ja terveystieteen viestintä. Helsinki: Edita.

- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? – Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopisto. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Julkisjohtaminen 4. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 10.11.2020]. Saatavana: https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf
- Salomaa, S. 2011. Hoitokäytännöt ja sairaanhoitajan tieto ja taito keuhkotautien erikoissairaanhoidossa. [Verkkojulkaisu]. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotieteen laitos, hoitotieteen ja preventiivisen hoitotieteen koulutusohjelma. Pro gradu -tutkielma. [Viitattu 14.5.2020]. Saatavana: http://www.urologisethoitajat.fi/File/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6t/Gradu_keuhkotautien_nista_Seija_Salomaa.pdf?697636
- Salomaa, S. 12.11.2017. Katetrointi. [Verkkosivu]. Duodecim Terveysportti: Sairaanhoitajan käsikirja. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavana Terveysportti sairaanhoitajan tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Satakunnan sairaanhoitopiiri. Päivitetty 5/2019. Virtsarakon katetrointiohjeita hoitohenkilökunnalle. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 26.10.2020]. Saatavana: <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiSATSHP/Virtsarakon%20katetrointiohjeita%20henkil%C3%B6kunnalle.pdf>
- Seinäjoki.fi. Ei päiväystä. Kaupunginsairaala. [Verkkosivusto]. [Viitattu 22.10.2020]. Saatavana: <https://www.seinajoki.fi/sosiaali-ja-terveys/terveyspalvelut/kaupunginsairaala/tk-osasto-a4/#cd894490>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. Ei päiväystä. Potilasturvallisuus. [Verkkosivusto]. [Viitattu 25.10.2020]. Saatavana: <https://stm.fi/potilasturvallisuus>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2020. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017-2021 – Toimeenpanosuunnitelma. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavana: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162019/STM_2020_1_j.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Valtioneuvoston periaatepäätös – Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017-2021. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 25.10.2020]. Saatavana: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80352/09_2017_Potilas-%20ja%20asiakasturvallisuusstrategia%202017-2021_suomi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Stakesin työpapereita 28/2006. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 25.10.2020]. Saatavana: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75835/T28-2006-VERKKO.pdf?sequence=1>

- Tammela T. 2013. Virtsaumpi, hemotamponaatio ja virtsarakon katetrointi. Teoksessa: S. Aaltomaa, M. Nurmi, T. Parpala, K. Taari & T. Tammela (toim.). Urologia. Helsinki: Duodecim, 185–195.
- Tampereen yliopistollinen sairaala. Päivitetty 4.8.2020. Virtsarakon katetrointi. [Verkkosivu]. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavana: [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Virtsarakon_katetrointi\(48509\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Virtsarakon_katetrointi(48509))
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 13.12.2019. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta. [Verkkosivusto]. [Viitattu 14.5.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/seurantajarjestelmat-ja-rekisterit/hoitoon-liittyvien-infektioiden-seuranta>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 4.11.2019. Käsihygieniaohteet ammatillisille. [Verkkosivusto]. [Viitattu 22.3.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohteet-ammattilaisille>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 29.5.2019. Potilasturvallisuus. [Verkkosivusto]. [Viitattu 22.3.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/palvelujen-tuottaminen/potilasturvallisuus>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 23.1.2020. Virtsarakon kestopatruunan asettaminen ja käsittely. [Verkkosivusto]. [Viitattu 5.5.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/infektioiden-ehkaisy-eri-hoitotoimenpiteissa/virtsarakon-kestopatruunan-asettaminen-ja-kasittely>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 24.4.2020. Hoitoon liittyvät infektiot. [Verkkosivusto]. [Viitattu 17.11.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot>
- Toivonen, K. 3.11.2020. Uroterapeutti. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri – Urologian poliklinikka. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. [Viitattu 3.11.2020].
- Turun yliopistollinen keskussairaala. Päivitetty 12.10.2020. Virtsan katetrointi ja katetrin hoito. [Verkkosivusto]. [Viitattu 26.10.2020]. Saatavana: <https://hoito-ohjeet.fi/Ohjeet/Ohjeet/VSSHP/Virtsan%20katetrointi%20ja%20katetrin%20hoito.pdf>

Virtsatieinfektiot. Käypä hoito – suositus 2020. [Verkkosivu]. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Nefrologiyhdistys ry:n, Kliiniset Mikrobiologit ry:n, Suomen Infektiolääkärit ry:n, Suomen Kliinisen Kemian Erikoislääkäriyhdistys ry:n, Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n, Suomen Urologiyhdistyksen ja Suomen yleislääketieteen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkariseura Duodecim. [Viitattu 10.11.2020]. Saatavana: <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi10050#s20>

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Osastotunnin PowerPoint-esitys

Liite 3. Yleisohjeet osastoille

Liite 4. Osastotunnin suunnitelmarunko

Liite 5. Palautekyselylomake

Liite 6. Palauteanalyysirunko

Liite 1. Kyselylomake

1. Ikä ***2. Sukupuoli ***

- Mies
- Nainen
- Muu

3. Ammatti *

- perushoitaja
- Lähihoitaja
- Sairaanhoitaja
- Terveystenhoitaja
- Muu, mikä?

4. Työkokemus vuosina *

- Alle 1v
- 1-5v
- 6-10v
- 11-15v
- 16-20v
- Yli 20v

5. Välineet, joita käytän katetroinnissa

- Tehdaspuhtaat pesuvälineet (pesukuppi, taitoksia)
- Steriili 0,9% NaCl -liuos
- Steriilit käsineet
- Puhdas virtsankeräysastia
- Puudutegeeli
- Atulat tai peangit
- Pallongin täyttönesteenä 5% keittosuolaliuos tai 10% glyseroli
- Pallongin täyttönesteenä jokin muu, esim. NaCl 0,9% tai steriili vesi

6. Yksikössä on enemmän

- Kerta- tai toistokatetrointia
- Kestokatetrointia

7. Katetroin useimmiten

- Yhteistyössä toisen hoitajan kanssa
- Yksin

Seuraavissa kysymyksissä valitse mielipidettäsi lähinnä oleva vaihtoehto

8. Noudatan virtsatiekatetroinnissa aseptiikkaa

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- En hyvin ehkä huonosti
- Huonosti
- Erittäin huonosti

9. Teen alapesut ennen katetrointia

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- En hyvin enkä huonosti
- Jokseenkin huonosti
- Erittäin huonosti

10. Osaamiseni on varmistettu työpaikalla

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- Ei hyvin eikä huonosti
- Jokseenkin huonosti
- Erittäin huonosti

11. Olen saanut täydennyskoulutusta virtsatiekatetrointiin liittyen

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- En hyvin enkä huonosti
- Jokseenkin huonosti
- Erittäin huonosti

12. Osaan oikeaoppisen katetrointitekniikan

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- Ei hyvin eikä huonosti
- Jokseenkin huonosti
- Erittäin huonosti

13. Katetroin

- Erittäin usein
- Usein
- Silloin tällöin
- Harvoin
- En koskaan

14. Kiinnitän huomiota virtsatiekatetrin hoitoon

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- En hyvin enkä huonosti
- Jokseenkin huonosti
- Erittäin huonosti

15. Työyksikössä on ohjeistettu katetrin hoitoon liittyvät asiat

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- Ei hyvin eikä huonosti
- Jokseenkin huonosti
- Erittäin huonosti

16. Yhteistyö kollegojen kanssa sujuu

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- Ei hyvin eikä huonosti
- Jokseenkin huonosti
- Erittäin huonosti

Seuraavat kysymykset ovat avoimia kysymyksiä, joihin voit kirjoittaa vastauksen

17. Millaisiin asioihin aseptiikassa liittyy erityisesti epäkohtia?

18. Millaisia haasteita koet katetroinnissa?

19. Millaisia kehittämissuhteita sinulla olisi katetroinnin näkökulmasta?

20. Millaisia täydennyskoulutustarpeita sinulla olisi katetroiintiin liittyen?

21. Millaista täydennyskoulutusta tarvittaisiin?

LIITE 2. Osastotuntien PowerPoint-esitys



KATETRIPERÄISEN VIRTSATIEINFEKTION YLEISYYS

- ~50 000 hoitoon liittyvää infektiota vuodessa -> 4. yleisin on virtsatieinfektio
- Kansainvälisissä tutkimuksissa virtsateihin liittyvä infektio on yleisin, etenkin jos siihen liittyy virtsarakon katetrointi
 - Tutkimusten mukaan katetrointi aiheuttaa jopa 40% sairaalahoidossa alkunsa saaneista infektioista
- Pitkäkestoinen katetrointi on merkittävä riskitekijä virtsatieinfektioille
 - Kansainvälisissä raporteissa katetriperäisen virtsatieinfektion riskin on arvioitu olevan noin 5% päivää kohden ja lähes 100% 7-10 katetrointipäivän aikana
 - On arvioitu, että bakteriurian ilmenevyys nousee noin 3-10% jokaisena päivänä katetrin asettamisen jälkeen

- Katetriperäisen virtsatieinfektion (CAUTI) riski riippuu monesta eri tekijästä: katetroidinnin kestosta, katetroidintimenetelmästä, katetrin hoidon laadusta sekä potilaan infektiokerkkyydestä
- CAUTI:n yleisimmät riskitekijät ovat katetrihoidon pituus sekä suljetun virtsankeräysjärjestelmän avaus
- 10-50% potilaista saa bakteriurian, jos katetria pidetään 1-7 vrk
- Naisilla virtsatieinfektioita esiintyy enemmän -> johtuu osittain anatomisista tekijöistä -> lyhyempi etäisyys peräaukosta virtsaputken suulle sekä lyhyempi virtsaputki -> mikrobit pääsevät helpommin virtsateihin
- Miehillä virtsatieinfektion riski kasvaa vanhetessa

- Tutkimusten mukaan jopa 70% katetriperäisistä virtsatieinfektioista voitaisiin estää, jos henkilökunta noudattaa ohjeita katetrin laitossa ja hoidossa, eli: katetria käytetään vain oikeassa indikaatiossa, aseptinen toiminta, katetrin hoito sekä katetrin oikea-aikainen poistaminen
- Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan CAUTI:n ilmaantumista voidaan vähentää yllämainittujen lisäksi myös henkilöstön koulutuksella
- Tutkimusten mukaan kertakatetroidinnissa ei ole bakteeri-infektion syntymisen kannalta todettu eroa siinä, käytetäänkö puhdasta vai steriiliä tekniikkaa, kestopaketroidinnissa aina steriili tekniikka!

INFEKTIOIDEN EHKÄISY

- Hyvän käsihygienian noudattaminen on hoitajien paras yksittäinen keino yrittää torjua mikrobirtartuntoja sekä ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita
- Kaikilta toimenpiteeseen osallistuvilta henkilökunnan jäseniltä edellytetään hyvää käsihygieniaa, myös avustajilta
- Hyvään käsihygieniaan liittyy käsien huolellinen pesu, desinfektio, käsien hoito sekä suojakäsineiden käyttö
 - Sormukset, rannekellot, kynnen keinomateriaalit (rakennekynnet ja kynsilakka) sekä pitkät kynnet estävät käsihygienian toteutumisen -> suojakäsineiden rikkoutumisriski kasvaa sekä käsiin jää mikrobeja käsien desinfiointia huolimatta

- Tavanomaiset varotoimet ovat perustaso, jota tulee noudattaa kaikessa toiminnassa
- Huolellinen käsihygienia on kulmakivi, mutta täytyy osata käyttää myös suojaimia asianmukaisesti
- Toimenpiteeseen osallistuvalla henkilökunnalla tulee olla riittävästi tietämystä tartuntateistä, tartuntariskeistä sekä keinoista niiden katkaisuun
- Koulutuksella tulee huolehtia siitä, että hoitohenkilökunnan valmiudet tehdä aseptisia toimenpiteitä ovat riittävät -> Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä

KATETROINNISTA YLEISESTI

- Kertakatetrointi: virtsan poistamista rakosta kertaluonteisesti
 - Yleisimpiä käyttötarkoituksia ovat akuutin virtsaumpitilanteen hoito sekä virtsarakon lääkeainehuuhtelun toteuttaminen
- Toistokatetrointi: Virtsarakon säännöllistä katetroimista (1-6x/vrk)
 - Virtsarakko ei tyhjene spontaanisti tai residuaalin määrä on suuri
- Kestokatetrointi: Katetri asetetaan virtsarakkoon pidemmäksi aikaa
 - Suositeltavaa silloin, jos diureesin seuraaminen on välttämätöntä tai potilaalla toistuva virtsaumpi

KATETROINNIN INDIKAATIOT

- Virtsaumpitilanne
- Virtsaputken ahtauman hoito
- Virtsan tulon seuranta vakavasti sairaalla
- Virtsankarkailuun liittyvät vakavat iho-ongelmat
- Saattohoitopotilaat, joilla liikuttelu aiheuttaa epämukavuutta ja kipua
- Kirurgiset toimenpiteet

OIKEANLAISEN KATETRIN VALINTA

- Katetrin valinnassa tulee ottaa huomioon katetrimateriaali, katetrin pitoaika, katetrin koko sekä katetrin kärjen muoto.
- Kestokatetreista silikonipäällystetty lateksikatetri lyhytaikaiseen käyttöön (vaihtoväli 1kk), 100% silikonikatetri pitkäaikaiseen käyttöön (vaihtoväli 3kk).
- Halkaisijaltaan pieni katetri on paras, aikuisilla Ch 12-16.
- Jos katetrointi kestää yli 2-3kk, suositellaan 100% silikonikatetria tai lääkärin asettamaa rakkopunktiokatetria.
 - Silikoninen katetri ärsyttää virtsateiden limakalvoja vähemmän.

- Kertakatetrit ovat hydrofiilisiä, eli katetri on päällystetty hydrofiilisellä aineella.
 - Valmiiksi kostutettuja sekä erikseen kostutettavia.
 - Sairaalaolosuhteissa hydrofiiliset katetrit kostutetaan Aqualla tai 0,9% NaCl-liuoksella.
- Nelaton -katetri on suorakärkinen (normaali katetrointi).
- Tiemann -katetri on käyräkärkinen (miehillä, kun katetrointi on hankalaa).
- Hankaliin katetrointeihin voi käyttää myös pisarakärkistä IQ-katetria (kertakatetri).
- Couvelaure-katetrin pää on avoin (pääasiassa rakon huuhtelussa käytettävä).

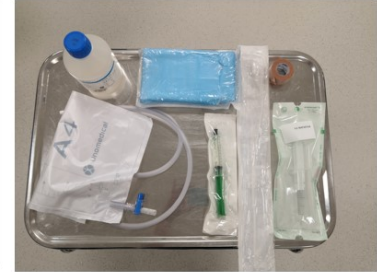
- Ballongin tilavuus vaihtelee 5-50ml
- Täyttönesteenä suositellaan Aquaa tai 10% glyseroliliuosta
- Valmiita täyttöruskuja suosittelee EPSHP:n uroterapeutti Kirsti Toivonen
- 0,9% NaCl -liuosta ei suositella -> saattaa kiteytyä ja tukkia pallontäyttökanavan
- Aqua saattaa haihtua silikonikatetrin pallosta -> vaihdettava kerran kuukaudessa

KÄYTETTÄVÄT VÄLINEET

- Kertakatetrointi:
 - Tehdaspuhtaat pesuvälineet
 - Pesukuppi, taitoksia, steriili 0,9% NaCl-liuos
 - Steriilit tai tehdaspuhtaat käsiin
 - Steriili instrumentti
 - Oikeanlainen katetri
 - Virtsankeräysastia



- Kestokatetrointi:
 - Samat pesuvälineet kuin kertakatetroinnissa
 - Steriilit käsiin
 - Steriili instrumentti
 - Puudutegeeli (naisilla 10ml, miehillä 20ml)
 - Ballongin täyttöneste (+ ruisku, ellei valmiita täyttöruiskuja ole)
 - Oikeanlainen katetri
 - Virtsankeräyspussi
 - Teippiä katetrin kiinnittämistä varten



POTILAAN VALMISTELU

- Mitä teet, miksi teet, miten teet?
- Onko alkaisemmin katetroitu, millaisia kokemuksia potilaalla on?
- Kipulääkkeen tarve?
- Intimiteetin suojaus
- Alkaisemmat urologiset toimenpiteet?
- Puuduteaineallergiat? (Xylocainin tilalle OptiLupe -geeli, joka on liukaste eikä sisällä puuduteainetta)
- Lateksiallergia?

MIESPOTILAAN KATETROINTI

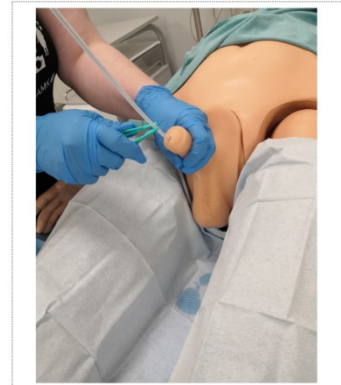
- Kätet desinfioidaan ja puetaan tehdaspuhtaat tai steriilit käsineet
- Hyvä katetrointiasento: potilas makaa selällään, jalat suorina ja kädet sivuilla tai rinnan päällä
- Otetaan tukeva ote peniksen varresta, esinahkaa vedetään samalla taakse ja penis tulee nostaa pystyyn
- Terska, esinahan alainen tila ja virtsaputken suu pestään 0,9% NaCl-liuoksella kostutetuilla taitoksilla, jokaisen pyyhkäisyn jälkeen uusi taitos



- Kestokatetroinnissa virtsaputki puudutetaan ja liukastetaan
 - Puuduteaineruiskun kartionmuotoinen kärki laitetaan virtsaputkeen ja puudute ruiskutetaan hitaasti
 - Tärkeää on, että puuduteaine menee rakkoon asti
 - Puudutteen vaikutuksen alkamista odotetaan muutaman minuutin ajan
 - Puudutteen tarkoituksena ei ole pelkästään puuduttaa, vaan myös vähentää kiikkaa
- Kertakatetroinnissa puudutetta ei tarvitse käyttää, kun käytetään hydrofiilista katetria
 - Kivulias potilas



- Katetri viedään rakkoon hitaasti steriiliä instrumenttia apuna käyttäen
- Eturauhasen ohi pääsee käyttämällä käyräkärkistä Tiemann-katetria tai IQ-katetria
- Mikäli potilaan suurentuneen eturauhasen vuoksi katetrin sisään vieminen on haastavaa, kannattaa valita suurempi katetri
- Jos miespotilaalle tulee erektio katetroinnin aikana, voidaan katetrointia jatkaa, mikäli se ei aiheuta potilaalle kipua ja katetri menee virtsaputkea pitkin esteettä

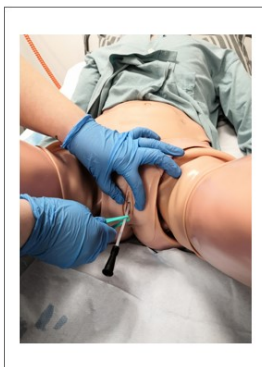
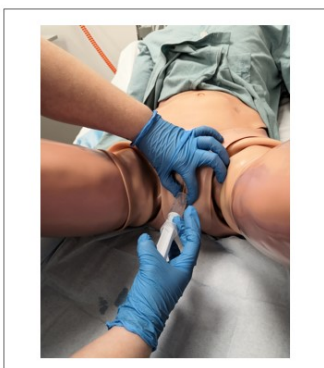


- Katetri on rakossa, kun katetrasta alkaa valua virtsaa
- Kertakatetria pidetään rakossa sen aikaa, kun virtsaa valuu, sen jälkeen se vedetään varovasti pois
- Kestokatetrissa täytyy varmistua katetrin paikasta ennen ballongin täyttöä -> katetria työnnetään vielä ~5cm syvemmälle, jonka jälkeen ballongin voi täyttää
- Katetri yhdistetään virtsankeräyspussiin, esinahka vedetään paikoilleen parafimoosin välttämiseksi ja kestopatetri kiinnitetään teipillä vatsanpeitteiden päälle (vähentää virtsaputkeen kohdistuvaa painetta ja on potilaalle mukavampi + katetri pysyy paremmin paikallaan)



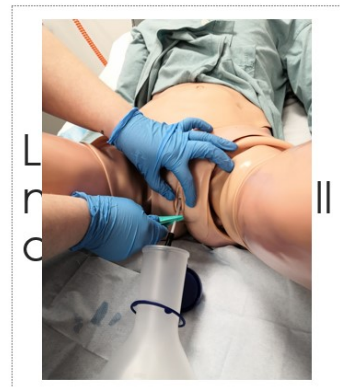
NAISPOTILAAN KATETROINTI

- Hyvä käsihygienia ja aseptiikka
- Hyvä katetrointiasento: potilas makaa selällään, polvet koukussa ja jalat levitettyinä
- Hyvä kohdevalo
- Peukalolla ja etusormella levitetään sekä isot että pienet häpyhuulet
 - Virtsaputken ja emättimen suuaukot avautuvat ja näkyvyys paranee
- Pesu tehdään steriilillä 0,9% NaCl -liuoksella kostutetuilla taitoksilla, pestään virtsaputken ja emättimen suu, sekä isot ja pienet häpyhuulet
 - Vedot ylhäältä alaspäin, pesutaitos vaihdetaan jokaisen pyyhkäisyn jälkeen



- Kestokatetroidissa virtsaputki puudutetaan
 - Puuduteaineruiskun kärki laitetaan virtsaputkeen ja puuduteaine ruiskutetaan hitaasti. Toinen vaihtoehto on laittaa puuduteaine suoraan katetrin pinnalle
- Katetri työnnetään tasaisesti ja hitaasti virtsaputkeen steriiliä instrumenttia käyttäen
- Mikäli katetri menee emättimeen, vaihdetaan uusi, steriili katetri

- Kertakatetria pidetään rakossa sen aikaa, kun virtsaa valuu, sen jälkeen katetri vedetään varovasti ulos
- Kestokatetrissa oleva ballongi täytetään vasta, kun on varmistuttu katetrin sijainnista -> katetria työnnetään vielä ~5cm syvemmälle, jonka jälkeen ballongin voi täyttää
- Katetri yhdistetään virtsankeräyspussiin
- Naisilla katetri kiinnitetään teipillä reiteen



AVUSTAJAN ROOLI

- Katetroinnin toteuttaminen steriilisti ja aseptiikasta huolehtiminen on helpompaa, kun katetroijalla on avustaja
- Avustaja desinfioi kätensä ja pukee tehdaspuhtaat suojakäsineet
- Avustaja kostuttaa pesulaitokset ja ojentaa ne katetroijalle (hyvä paikka potilaan jalkojen välissä vuodesuojan päällä)
- Ojentaa katetroijalle puuduteaineen -> steriilin instrumentin -> katetrin
- Mikäli puuduteaine laitetaan katetrin pinnalle, laittaa avustaja sen (uudesta ruiskusta, jos puuduteainetta on jo virtsaputkeen laitettu)
- Pitää virtsankeräysastiaa lähetyvillä-> yhdistää katetrin ja virtsankeräyspussin aseptisesti toisiinsa-> täyttää ballongin-> kiinnittää kestopatetrin teipillä->ripustaa virtsankeräyspussin telineellä rakkotason alapuolelle

KESTOKATETRIN HOITO

- Virtsankeräysjärjestelmää käsiteltäessä noudatetaan tavanomaisia varotoimia ja käytetään tehdaspuhtaita käsiaineitä
- Virtsankeräysjärjestelmä on suljettu järjestelmä, jota ei saa avata tarpeettomasti
 - Jos pussi täytyy vaihtaa, tulee se tehdä puhtaasti koskettamatta vastakappaleita (katetrin sisäpintaa ja virtsankeräysspussin osaa)
 - Vaihetaan vain tarpeen mukaan, jos pussi rikkoutuu, on likainen sekä myös katetrin vaihdon yhteydessä
 - Vaihtoa määräjoihin, esimerkiksi suihkupäivänä, ei suositella

- Virtsankeräyspussi asetetaan rakon tason alapuolelle
- Hoitoon kuuluu pussin säännöllinen tyhjentäminen
- Päivittäiseen alapesuun tulee kiinnittää huomiota
 - Alapesuissa huomiota kiinnitetään erityisesti virtsakatetrin tyveen, ulkopintaan sekä peräaukon ympäristöön -> vältetään bakteerien lisääntyminen ja pääsy virtsateihin
- Nesteiden saanti: 1,5-2l/vrk, ellei nesterajoituksia
 - Tarvittaessa suonensisäinen infuusio
- Katetri tulee poistaa potilaalta heti, kun sen käyttö ei ole enää välttämätöntä
 - Virtsankeräyspussi tyhjenetään ja ballongista poistetaan neste ruiskulla
 - Katetri vedetään rakosta ja virtsaputkesta varovasti ulos
- Katetrin vaihto
 - Katetri vaihdetaan uuteen, jos potilaalla on virtsatieinfektio eikä katetrin poisto tai siirtyminen toistokatefrointiin ole mahdollista, katetri tukkeutuu, suljettu järjestelmä on avautunut sekä katetrin valmistajan ohjeiden mukaan

KATETRIN HUUHTELU

- Jos katetri on tukossa, huuhdellaan sitä 0,9% NaCl -liuoksella
- Käytettävät välineet: steriili 100ml ruisku, steriili liuoskuppi huuhtelunesteelle, 0,9% NaCl-liuos, tehdaspuhtaat käsiaineet, puhdas kaarimalja
- Huuhtelunestettä ruiskutetaan katetrin kautta rakkoon, ~50ml kerrallaan
- Nesteen annetaan valua kaarimaljaa/kevyesti voi vetää takaisin ruiskuun
- HUOM! Tärkeää on tarkkailla, että sisään ruiskutetun nesteen määrä on sama kuin ulos tulleen

VIRTSANÄYTTEEN OTTAMINEN KESTOKATETRISTA

- Jos kestopatentoidulla potilaalla epäillään VTI:a tulee ottaa U-BaktVi -> mahdollinen positiivinen löydös hoidetaan herkkyysmäärityksen perusteella
- Ennen näytteenottoa rakkoon annetaan täytyä 2-4 tuntia
- Ennen näytteenottoa katetri poistetaan tai vaihdetaan
- Ellei katetrin poisto tai vaihto ole mahdollista, voidaan näyte ottaa letkusta olevasta näytteenottoportista
 - Näyte otetaan ruiskulla, vakuumitekniikalla neulalla ja ohjaimella tai neulalla ja ruiskulla
 - Näytteenottokohta puhdistetaan alkoholilla ja annetaan kuivua ennen lävistystä



- Luotettavin näyte saadaan katetrin poiston jälkeen keskivertosuihkusta tai uudesta katetrasta
- Mikäli katetria ei vaihdeta, saatetaan viljellä katetrin sisäpinnan biofilmin flooraa -> riskinä aiheeton mikrobiilääkekuuri ->resistenttien bakteerikantojen kasvun riski
- Katetrin poisto jouduttaa VTI:n paranemista
- Rutiinisti näytteen ottoa ei suositella
 - Potilailla usein bakteriuriaa, jolla ei kliinistä merkitystä
- Estolääkitystä ei suositella
 - Lisää resistenttien mikrobien ilmaantumista virtsaan

LÄHTEET

- Cobussen-Boekhorst, H., Farrell, J., Gea-Sánchez, M., Geng, V., Pearce, I., Schwennesen, T., Vahr, S. & Vandewinkel, C. 2012. Näyttöön perustuvat ohjeet urologian parhaista hoitokäytännöistä: Katetrointi – Kestokatetrointi aikuisilla – Alatekatetrointi ja suprapubinen katetrointi. Suomen urologiset sairaanhoitajat (suom.) [Verkkójulkaisu]. [Viitattu 28.10.2020]. Saatavana: https://nurses.uroweb.org/wp-content/uploads/EAUJN_Paris_Guideline_2012_PLORES.pdf
- Flores-Mireles, A., Hreha, T. & Hunstad, D. 2019. Pathophysiology, Treatment and Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infection. Indiana: University of Notre Dame & Missouri: Washington University School of Medicine. [Verkkosivu]. [Viitattu 30.10.2020]. Saatavana: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6743743/>
- Heinola, K. 26.8.2016. Virtsateiden katetrointi – Urologiset ohjeet. [Word-julkaisu]. Oulun yliopistollinen sairaala: Urologian avohoito. [Viitattu 15.10.2020]. Saatavana: https://www.ppshp.fi/dokumentit/Hoitoohje_sisilittyvyppi/Virtsateiden_katetrointi.docx
- Jonsson, A. Karhumäki, E. & Saros, M. 2016. Mikrobiit hoitotyön haasteena 4. uud. p. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Kurvinen, T. & Rintala, E. 2019. Pientoimenpiteiden aseptiikka. [Verkkolehtijulkaisu]. Lääkärilehti 74 (36), 1944-1948a. [Viitattu 14.5.2020]. Saatavana [Medic-tietokannasta](#). Vaatii käyttöoikeuden.
- Laato, M., Mauranen, E. & Rummukainen, M. 2018. Katetriperäiset virtsatieinfektiot. Teoksessa: Anttila, V.-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. 208-212.
- Laine, J. 6.9.2019. Infektioiden torjunta on tärkeää myös pientoimenpiteissä. [Verkoartikkeli]. Lääkärilehti. [Viitattu 22.3.2020]. Saatavana: <https://www-laakarilehti-fi.libls.seamk.fi/ajassa/paakirjoitukset/bede/infektioiden-torjunta-oh-tarkeaa-myos-pientoimenpiteissa/>
- LSHP Kirurgian poliklinikka/urologian poliklinikka – Infektio-sairaalahygieniyksikkö. Päivitetty 2.8.2016. Virtsarakon katetrointiohjeisto. [Verkkójulkaisu]. [Viitattu 26.10.2020]. Saatavana: [file:///C:/Users/35844/Downloads/Virtsarakon%20katetrointiohjeisto%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/35844/Downloads/Virtsarakon%20katetrointiohjeisto%20(2).pdf)

- Salomaa, S. 12.11.2017. Katetrointi. [Verkkosivu]. Duodecim Terveysportti: Sairaanhoidajan käsikirja. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavana Terveysportti sairaanhoidajan tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Satakunnan sairaanhoitopiiri. Päivitetty 5/2019. Virtsarakon katetrointiohjeita hoitohenkilökunnalle. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 26.10.2020]. Saatavana: <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiSATSHP/Virtsarakon%20katetrointiohjeita%20henkil%C3%B6kunnalle.pdf>
- Tammela T. 2013. Virtsauampi, hemotamponaatio ja virtsarakon katetrointi. Teoksessa: S. Aaltomaa, M. Nurmi, T. Parpala, K. Taari & T. Tammela (toim.). Urologia. Helsinki: Duodecim. 185-195.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 4.11.2019. Käsihygieniaohteet ammattilaisille. [Verkkosivusto]. [Viitattu 22.3.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohteet-ammattilaisille>
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 23.1.2020. Virtsarakon kestokatetrin asettaminen ja käsittely. [Verkkosivusto]. [Viitattu 5.5.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/infektioiden-ehkaisy-eri-hoitotoimenpiteissa/virtsarakon-kestokatetrin-asettaminen-ja-kasittely>
- Toivonen, K. 3.11.2020. Uroterapeutti. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri – Urologian poliklinikka. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. [Viitattu 3.11.2020].
- Turun yliopistollinen keskussairaala. Päivitetty 12.10.2020. Virtsan katetrointi ja katetrin hoito. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 26.10.2020]. Saatavana: <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSH/Virtsan%20katetrointi%20ja%20katetrin%20hoito.pdf>
- Virtsatieinfektiot. Käypä hoito – suositus 2020. [Verkkosivu]. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Nefrologiyhdistys ry:n, Kliiniset Mikrobiologit ry:n, Suomen Infektiolääkärit ry:n, Suomen Kliinisen Kemian Erikoislääkäriyhdistys ry:n, Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n, Suomen Urologiyhdistyksen ja Suomen yleislääketieteen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 10.11.2020]. Saatavana: <https://www.kaypahoito.fi/hoi10050#s20>



KIITOS!

Liite 3. Yleishjeet osastoille

Katetrin valinta

- Kestokatetrimateriaali ja pitoaika
 - o Silikonipäällysteinen lateksikatetri: vaihto vähintään 1kk välein
 - o 100% silikonikatetri: vaihto vähintään 3kk välein
- Halkaisijaltaan pieni katetri on paras, aikuisilla Ch 12-16
 - o Jos virtsa on sakkasta tai veristä, suurempi katetri
- Kertakatetrit ovat hydrofiilisia
 - o Valmiiksi kostutettuja
 - o Erikseen kostutettavia (kostutukseen Aqua tai 0,9% NaCl)
- Kärjen muoto
 - o Nelaton -katetri on suorakärkinen (normaali katetrointi)
 - o Tiemann -katetri on käyräkärkinen (miehillä hankalaan katetrointiin)
 - o IQ -katetri on pisarakärkinen (miehillä hankalaan katetrointiin, kertakatetri)
 - o Couvelaire -katetri on avoin (rakon huuhtelu)
- Katetripallon koko ja täyttöneste
 - o Pallon koko vaihtelee 5-50ml
 - o Täyttönesteenä Aqua tai 10% glyseroliliuos
 - o Suositellaan valmista 10ml täyttöruiskua, jossa steriilivesi + 10% glyseroliseos
 - o Aqua saattaa haihtua pallost, vaihto kerran kuukaudessa

KATETROINNISSA KÄYTETTÄVÄT VÄLINEET

- Kertakatetrointi:
 - o Pesuvälineet: pesukuppi, taitoksia, steriili 0,9% NaCl -liuos (katetrointisetti)
 - o Tehdaspuhtaat tai steriilit käsineet
 - o Steriili instrumentti
 - o Oikeanlainen katetri (kannattaa varata useampia)
 - o Virtsankeräysastia
- Kestokatetrointi:
 - o Pesuvälineet samat kuin kertakatetroinnissa
 - o Steriilit käsineet
 - o Steriili instrumentti
 - o Oikeanlainen katetri
 - o Puudutegeeli (naisille 10ml, miehille 20ml)
 - o Pallon täyttöneste (+ ruisku, jos valmiita täyttöruiskuja ei ole)
 - o Virtsankeräyspussi
 - o Teippiä katetrin kiinnittämiseen

MIEHEN KATETROINTI

- Kätet desinfioidaan ja puetaan tehdaspuhtaat tai steriilit käsiaineet
- Hyvä katetrointiasento: potilas makaa selällään, jalat suorina ja kätet sivuilla tai rinnan päällä
- Otetaan tukeva ote peniksen varresta, esinahkaa vedetään taakse ja penis nostetaan pystyyn
- Terska, esinahan alainen tila ja virtsaputken suu pestään 0,9% NaCl -liuoksella kostutetuilla taitoksilla, jokaisen pyyhkäisyn jälkeen uusi taitos
- Kestokatetroinnissa virtsaputki puudutetaan ja liukastetaan
 - o Puudutteen vaikutuksen alkamista odotetaan muutaman minuutin ajan
- Katetri viedään virtsaputkea pitkin virtsarakkoon hitaasti steriiliä instrumenttia apuna käyttäen
- Jos katetri ei meinaa mennä suurentuneen eturauhasen ohi, kannattaa kokeilla suurempaa katetria
- Katetripallo täytetään, kun katetri on virtsarakossa (työnnä katetria vielä 5cm syvemmälle sen jälkeen, kun virtsaa alkaa valua)
- Katetri yhdistetään virtsankeräyspussiin ja kiinnitetään teipillä vatsanpeitteiden päälle.
- Kertakatetroidissa katetri pidetään rakossa sen aikaa, kun virtsaa valuu, sen jälkeen katetri vedetään varovasti pois.

NAISEN KATETROINTI

- Kätet desinfioidaan ja puetaan ylle tehdaspuhtaat tai steriilit käsiaineet
- Hyvä katetrointiasento: potilas makaa selällään, polvet koukussa ja jalat levitetään
- Peukalolla ja etusormella levitetään sekä isot että pienet häpyhuulet
- Virtsaputken ja emättimen suu, sekä isot ja pienet häpyhuulet pestään 0,9% NaCl-liuokseen kostutetuilla taitoksilla vedoin ylhäältä alaspäin, taitos vaihdetaan jokaisen pyyhkäisyn jälkeen
- Kestokatetroidissa virtsaputki puudutetaan. Naista katetroidissa puuduteaine voidaan laittaa myös suoraan katetrin pinnalle.
- Katetri työnnetään virtsarakkoon tasaisesti ja hitaasti, apuna käytetään steriiliä instrumenttia
- Jos katetri menee emättimeen, vaihdetaan uusi steriili katetri
- Kestokatetroinnissa katetripallo täytetään, kun katetri on virtsarakossa (katetria työnnetään vielä 5cm syvemmälle, että varmistutaan rakossa olo)
- Katetri yhdistetään virtsankeräyspussiin ja kiinnitetään teipillä reiteen.

KATETRIN HOITO

- Virtsankeräysjärjestelmää käsiteltäessä käytetään tehdaspuhtaita käsineitä ja noudatetaan tavanomaisia varotoimia
- Virtsankeräysjärjestelmä on suljettu järjestelmä, jota ei saa avata tarpeettomasti
- Jos virtsankeräyspussi täytyy vaihtaa, tapahtuu se puhtaasti koskettamatta vastakappaleita, eli katetrin sisäpintaa ja virtsankeräyspussin osaa
- Virtsankeräyspussi vaihdetaan tarpeen mukaan, jos se rikkoutuu tai on likainen sekä myös katetrin vaihdon yhteydessä
 - o Vaihtoa määräjain, esimerkiksi suihkupäivänä, ei suositella, koska silloin suljettu järjestelmä avautuu
- Virtsapussi asetetaan rakon tason alapuolelle
- Hoitoon kuuluu virtsankeräyspussin tyhjentäminen säännöllisesti
- Päivittäiseen alapesuun tulee kiinnittää huomiota.
 - o Alapesussa tulee huomioida myös virtsakatetrin tyveen, ulkopintaan sekä peräaukon ympäristöön
 - o Näin vältetään bakteerien lisääntyminen ja pääsy virtsateihin
- Katetroidun potilaan nesteensaanti on varmistettava, suositeltu nestemäärä 1,5-2l vuorokaudessa, ellei potilaalla ole perussairauksista johtuvaa nesterajoitusta
- Mikäli potilas ei pysty nauttimaan suun kautta tarvittavaa määrää nestettä, turvataan nesteen saanti tarvittaessa suonensisäisen infuusion avulla
- Katetri poistetaan potilaalta heti, kun sen käyttö ei ole enää välttämätöntä
 - o Virtsankeräyspussi tyhjennetään ja poistetaan katetripallon neste
 - o Katetri vedetään varovasti rakosta ja virtsaputkesta ulos
- Joskus katetri on pidempiaikainen, jolloin se tulee myös vaihtaa
 - o Katetri vaihdetaan uuteen, jos potilaalla on virtsatieinfektio eikä katetrin poisto tai siirtyminen toistokatetrintiin ole mahdollista, katetri tukkeutuu, suljettu järjestelmä on avautunut sekä katetrin valmistajan ohjeiden mukaan

KESTOKATETRIN HUUHTELU

- Mikäli katetri on tukossa, huuhdellaan sitä 0,9% NaCl -liuoksella.
- Katetrin huuhteluun käytettävät välineet: steriili 100ml ruisku, steriili liuoskuppi huuhtelunesteelle, 0,9% NaCl -liuos, tehdaspuhtaat käsineet, puhdas kaarimalja
- Huuhtelunestettä ruiskutetaan katetrin kautta rakkoon, n. 50ml kerrallaan
- Nesteen annetaan valua kaarimaljaan, voi myös kevyesti vetää takaisin ruiskuun
- Tärkeää on tarkkailla, että sisään ruiskutetun nesteen määrä on sama kuin ulos tulleen

VIRTSANÄYTTEEN OTTO KESTOKATETROIDULTA POTILAALTA

- Jos potilaalla epäillä virtsatieinfektiota, tulee ottaa virtsan bakteeriviljely ja mahdollinen positiivinen löydös hoidetaan herkkyysmäärityksen mukaisella mikrobilääkityksellä
- Ennen näytteenottoa rakon annetaan täyttyä 4 tunnin ajan
- Ennen näytteenottoa katetri poistetaan tai vaihdetaan
 - o saadaan varmimmin selville virtsassa kasvava bakteeri
- Ellei katetria voida poistaa, voidaan näyte ottaa virtsankeräyspussin letkussa olevasta näytteenottoportista.
 - o Näyte otetaan ruiskulla, vakuumitekniikalla neulalla ja ohjaimella tai neulalla ja ruiskulla.
 - o Näytteenottoa puhdistetaan alkoholilla ja annetaan kuivua ennen lävistystä
- Luotettavin näyte saadaan katetrin poiston jälkeen keskivertosuihkusta tai uudesta katetrasta
- Ellei katetria vaihdeta, saatetaan viljellä katetrin sisäpinnan biofilmin flooraa
 - o Riskinä mahdollisesti aiheeton mikrobilääkekuuri
- Katetrin poisto jouduttaa virtsatieinfektion paranemista
- Rutiinisti näytteen ottamista ei suositella
 - o Potilailla usein bakteriuriaa, jolla ei ole kliinistä merkitystä
- Virtsatietulehduksen estolääkitystä ei myöskään suositella
 - o Lisää resistenttien mikrobien ilmaantumista virtsaan

Liite 4. Osastotunnin kulku

Aloitus

Tekijän esittely 5min

- Esittely; Tiina Haapala
 - o Seinäjoen ammattikorkeakoulu
 - o Viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelija
 - o Valmistuminen toukokuussa 2021
- Osastotunnin aihe
 - o Miten aihe on valikoitunut/miksi itse kiinnostuin aiheesta
 - o Mikä on opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus
 - o Mihin osastotunnin teoria perustuu
- PowerPoint -esitys 45min
- Palautteen anto

Loppusanat ja kiitokset 5min

Liite 5. Palautekyselylomake

Infektioiden ehkäisy ja katetrintiteknikka -osastotuntien palautekysely

1. Oliko aihe mielestäsi tarpeellinen/tärkeä?

Kyllä Ei

2. Oliko esitys mielestäsi selkeä?

Kyllä Ei

3. Seuraaville riveille voit halutessasi omin sanoin kommentoida esitystä.

Liite 6. Palauteanalyysirunko

ESITYS	ESIINTYMISTAITOT
<p>Hyvä ja selkeä esitys. Selkeä esitys. Selkeä esitys. Selkeä esitys, tilaa myös kysymyksille. Selkeä ja ytimekäs. Selkeä esitys. Selkeä esitys, hyvät diat. Mielenkiintoinen esitys. Esityksessä tuli hyvin tiivistettyä asia.</p>	<p>Luontevaa kerrontaa. Käytännönläheisesti puhuit. Ulosanti selkeää ja rauhallista</p>

AIHEEN SISÄLTÖ	AIHEEN MERKITYS
<p>Erittäin hyvää kertausta katetroinnista. Hyvää kertausta viimeisimmästä tiedosta. Tärkeimmät asiat tuli kerrattua. Kertaus aika-ajoin tutuistakin asioista on paikallaan. Tärkeät sekä oleelliset asiat tuli hyvin kerrottua.</p>	<p>Tarpeellinen ja tärkeä aihe, joka pistää miettimään omaa toimintaa enemmän. Tärkeä aihe, jota on hyvä aina välillä kerrata.</p>

MUU PALAUTE
<p>Olisi kiva ollut kuulla koko esitys, kun ei ollut riittävästi aikaa ja nähdä kuvat. Olosuhteet ja aikaraami eivät olleet optimaaliset, johtuen osaston tilanteesta.</p>