

Virtsatieinfektioiden laadukas hoitoprosessi

Opas kotihoidon henkilöstölle

LAB-ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

2022

Karoliina Pyykkönen

Laura Kivilahti

Tiivistelmä

Tekijä(t) Karoliina Pyykkönen Laura Kivilahti	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 25 + 17	Valmistumisaika 2022
Työn nimi Virtsatieinfektioiden laadukas hoitoprosessi Opas kotihoidon henkilöstölle		
Tutkinto ja koulutusala Sairaanhoitaja (AMK)		
Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja) Päijät-Sote, Jalkarannan kotihoito		
Tiivistelmä <p>Virtsatieinfektiot ovat Suomessa toiseksi yleisimpiä infektioita hengitystieinfektioiden jälkeen. Ikääntyminen lisää virtsatieinfektioiden syntyä. Suurin osa kotihoidon asiakkaista on ikääntyneitä. Virtsatieinfektion laadukkaaseen hoitoon kuuluu oireiden tunnistaminen sekä laadukas hoitoprosessi.</p> <p>Päijät-Soten Jalkarannan kotihoidon sairaanhoitajat ilmaisivat tarpeen opinnäytetyölle, sillä virtsatieinfektiot ovat yleisiä kotihoidossa. He kokivat tarpeelliseksi hoitajien osaamisen vahvistamisen virtsatieinfektioista. Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa hoitohenkilökunnalle ja vahvistaa käytännön osaamista. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opas henkilöstölle, joka sisältää tietoa ja toimintaohjeita erityisesti ikääntyneiden virtsatieinfektioista, niiden tunnistamisesta ja laadukkaasta hoidosta kotihoidon ympäristössä. Oppaan tarkoitus on lisätä hoitotyön laatua. Teoriaosuuteen on kerätty kirjallisuutta ja tutkimustietoa aiheesta.</p> <p>Opinnäytetyön menetelmänä on käytetty toiminnallista opinnäytetyötä, joka on toteutettu lineaarisen mallin mukaan. Oppaan kehittämisprosessi toteutettiin tiiviissä yhteistyössä yhteistyökumppanin kanssa. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntynyt opas pitää sisällään selkeitä käytännön ohjeita. Oppaan kautta uudetkin työntekijät saavat kattavan käsityksen virtsatieinfektioiden hoidosta kotihoidossa. Oppaasta tuotettiin palautekysely kotihoidon henkilöstölle. Oppaan lopulliseen sisältöön vaikutti palautekyselyn vastaukset. Palautekyselyn perusteella opas koettiin selkeäksi, kattavaksi ja ymmärrettäväksi. Lisäksi sen koettiin kehittäväksi ammatillista osaamista. Opas otetaan käyttöön Jalkarannan kotihoidossa, mutta sitä on mahdollista käyttää myös muissa Päijät-Soten kotihoidon yksiköissä.</p>		
Asiasanat Virtsatieinfektio, ikääntymisen vaikutukset, hoidon laatu, potilasohjaus, virtsanäytteenotto		

Abstract

Author(s) Karoliina Pyykkönen Laura Kivilahti	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2022
	Number of Pages 25 + 17	
Title of Publication Quality care procedure for urinary tract infections A guide for home care personnel		
Degree, Field of Study Bachelor of Health care, Nursing		
Organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party) Jalkaranta home care, Päijät-Sote-PHHYKY		
Abstract <p>Urinary tract infections are the second most common infections in Finland, right after respiratory tract infections. Aging increases the probability of urinary tract infections. The greater portion of home care customers are elderly. High-quality care of urinary tract infections includes recognizing the symptoms as well as the proper implementation of care.</p> <p>The home care nurses of Päijät-Sote in Jalkaranta expressed a need for a thesis, as urinary tract infections are common in the home care unit. They felt a necessity for an increase in knowledge for nurses concerning urinary tract infections. The goal of this thesis is to offer information to the home care personnel and to increase practical knowledge. The intention of this thesis was to create a guide for personnel, which includes information and guidelines especially for urinary tract infections in the elderly, their identification and quality of care in the home care environment. The intention of the guide is to increase the quality of care. Literature and scientific studies concerning this subject were gathered for the theory part of the thesis.</p> <p>The method of this thesis used was a functional thesis, which was implemented according to the linear model. The developmental process of the guide was implemented through close collaboration with colleagues from the Päijät-Sote home care unit. The result of this functional thesis is a guide which contains clear and practical instructions. With the help of this guide, also new personnel receive a well-rounded understanding of the care for urinary tract infections in the home care services. A feedback questionnaire was conducted amongst the home care personnel. The answers received through the questionnaire had an effect on the end result of the contents of the guide. According to the questionnaire, the guide was held to be clear, comprehensive, and understandable. It was also felt to develop professional competence. The guide will be taken into use in the home care unit at Jalkaranta, but it is also possible to use in other home care units in Päijät-Sote.</p>		
Keywords Urinary tract infection, effects of aging, quality of care, patient instruction, urine sample		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Virtsatieinfektio	2
2.1	Virtsatieinfektiot ja niiden synty	2
2.2	Ikääntyminen ja virtsatieinfektiot	3
2.3	Virtsatieinfektioiden oireet ja diagnosointi	4
2.4	Virtsatieinfektioiden hoito ja ennaltaehkäisy.....	5
3	Potilasohjaus ja laadukas näytteenotto	7
3.1	Ikääntyneen potilasohjaus virtsatieinfektion hoidossa	7
3.2	Virtsanäytteenotto.....	8
3.3	Katetrointi diagnostiikan apuvälineenä	10
3.4	Hoidon jatkuvuuden turvaaminen.....	11
4	Oppaan toteutus	12
4.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	12
4.2	Hyvä opas	12
4.3	Oppaan kehittämisprosessi.....	13
5	Yhteenveto	18
5.1	Eettisyys ja luotettavuus	18
5.2	Kehittämisprosessin arviointi	19
5.3	Kehitysehdotukset	20
	Lähteet	21

Liitteet

Liite 1. Virtsatieinfektioiden laadukas hoito- opas kotihoidon henkilöstölle

Liite 2. Oppaan palautekysely

Liite 3. Palautekyselyn saatekirje

1 Johdanto

Virtsatieinfektiot ovat Suomessa toiseksi yleisempiä infektioita hengitystieinfektioiden jälkeen. Niitä todetaan vuosittain Suomessa noin kolmesataatuhatta. Yleisempiä virtsatientulehduksia ovat kystiitit eli virtsarakontulehdukset. Harvinaisempia ovat pyelonefriitit eli munuaisaltaan ja munuais kudoksen tulehdukset sekä uretriitit eli virtsaputkentulehdukset. Virtsatieinfektiot syntyvät, kun taudin aiheuttamiskykyiset bakteerit pääsevät nousemaan joko omasta suolistosta, välilihasta tai nivusista virtsarakkoon virtsaputkea pitkin. (Vuento 2020.) Virtsatieinfektion diagnosoinnissa tarvitaan usein virtsanäytteen ottamista (Friman ym. 2021, 181).

Vuennon (2020) sekä Käypä hoito -suosituksen (2021) mukaan ikääntyminen lisää virtsatieinfektioiden syntymistä. Yli 65-vuotiailla 26 % avohoidon infektioista on virtsatieinfektioita (Käypä hoito -suositus 2021). Väestö ikääntyy ja vuonna 2018 noin 20 % oli 65- vuotta täyttäneitä. Odotetaan, että vuonna 2030 isossa osassa kunnista vähintään joka neljäs asukas on 75 vuotta täyttänyt tai sitä vanhempi. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:29, 14.) Terveyden- ja hyvinvoinninlaitoksen mukaan (2022) kotihoidossa olevien asiakkaiden määrä on kasvanut vuodesta 2018. Kotihoidossa työskenteli toukokuussa 2021 17 000 työntekijää, joista 74 % oli lähi- ja perushoitajia sekä 12 % sairaanhoitajia.

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimi Päijät-Soten kotihoito. Päijät-Sote tuottaa Päijät-Hämeen alueella sosiaali- ja terveyspalveluita ja toimii samalla maakunnan suurimpana työnantajana sekä palveluiden tuottajana. (Päijät-Sote a.) Päijät-Soten kotihoidon palveluissa tuetaan asiakkaita päivittäisissä toimissa, heidän omatoimisessa elämässään ja voimavaroissa heidän kotonaan. Kotihoidon palveluihin sisältyy tarvittaessa terveyden- ja sairaanhoidon palveluja. Kotihoidon palveluiden myöntäminen tapahtuu ikääntyneiden asiakasohjauksen kautta ja perustuu asiakkaalle tehtyyn palvelutarpeen arviointiin. (Päijät-Sote b.) Kotisairaanhoitoa terveydenhuollon ammattihenkilön toimesta annetaan henkilölle, joka terveytensä, sairautensa tai toimintakyvyn heikkenemisen vuoksi ei voi käyttää avoterveydenhuollon palveluja. Kodilla tarkoitetaan joko henkilön omaa kotia tai palveluasumista. (Friman ym. 2021, 84.)

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää hoitotyön laatua lisäämällä hoitajien osaamista virtsatieinfektioista. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas perustuen teoreettisiin ja näyttöön perustuviin tietoihin, jossa selkeästi kuvataan virtsatieinfektioiden tunnistaminen ja hoidon perusteet. Opas on tuotettu erityisesti ikääntyneiden virtsatieinfektioiden oppaaksi.

2 Virtsatieinfektio

2.1 Virtsatieinfektiot ja niiden synty

Virtsatieinfektiot jaetaan infektion esiintymisen mukaan kystiittiin ja pyelonefriittiin. Alempien virtsateiden eli rakkotason infektiosta puhutaan silloin, kun kyseessä on joko kystiitti eli virtsarakon tulehdus tai uretriitti eli virtsaputken tulehdus. Munuaistason tulehduksista puhutaan silloin, kun kyseessä on pyelonefriitti eli munuaisaltaan tai munuaiskudoksen tulehdus. (Käypä hoito -suositus 2021.) Urosepsiksestä puhutaan vastaavasti silloin, kun munuaistason infektiossa bakteeri kasvaa myös veressä ja veriviljely on positiivinen (Lumio 2011). Bakteriuriasta puhutaan silloin, kun oireettomalta löytyy virtsaviljelyssä toistuvasti todettua kasvua, jonka määrä on vähintään E5 bakteeria/ml (Käypä hoito -suositus 2021).

Vuennon (2020) mukaan virtsarakkotulehduksia hoidetaan Suomessa vuosittain noin 300 000 ja näistä 20 000 tulee asiakkaille sairaalainfektioina eli hoitoon liittyvänä infektiona. Yleisin virtsatulehdus on virtsarakkotulehdus ja harvinaisempia sen sijaan munuaistason tulehdukset ja virtsaputkentulehdukset. Yksi yleisimmistä hoitoon liittyvistä infektiosta on virtsatieinfektiot ja sillä tarkoitetaan infektiota, jotka ilmaantuvat sairaalassa tai muussa hoitopaikassa tai liittyvät niissä tehtyyn toimenpiteeseen (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2020a).

Virtsatieinfektiot syntyvät, kun omasta välilihasta, suolestä, emättimestä tai nivusesta peräisin olevat mikrobit pääsevät nousemaan virtsaputkea pitkin rakkoon. Mikrobit lisääntyvät virtsateissa sopivissa olosuhteissa ja aiheuttavat oireisen infektion (Parpala 2013). Munuaisallastulehduksessa bakteerit voivat nousta virtsajohtimia myöten munuasiin, vaikka harvoin hoitamatonkin virtsarakkotulehdus johtaa siihen. Tällöin syynä voi olla jokin anatominen poikkeavuus. Munuaisallastulehdus voi syntyä myös silloin, kun verenkiertoon päässeet bakteerit siirtyvät munuasiin. (Vuento 2020.)

Virtsatieinfektioiden yleisin bakteeri on *Escherchia coli*. Muita todennäköisiä mikrobilöydöksiä ovat *Klebsiella*-lajit, *Proteus*-lajit, *Enterobacter*-lajit, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus aureus*, *Enterokokit* ja *Candida*-lajit eli hiivat. Virtsanäytteissä melko usein todetut *enterokokit* ja *Streptococcus agalactiae* ovat yleensä kontaminaatiolöydöksiä. (Käypä hoito -suositus 2021.) Vuento & Kouri (2019) mukaan kontaminaatiolöydöksiin tulee suhtautua kriittisesti.

Virtsatieinfektioille altistavia tekijöitä ovat heikentynyt limakalvonpuolustus esimerkiksi vaihdevuosien jälkeen, sukupuoliyhdyntä, selkäydinvamman yhteydessä esiintyvät tyhjenemishäiriöt, vierasesineet kuten virtsarakon katetroinnit ja virtsakivet, virtsateihin kohdistuvat toimenpiteet ja eturauhasen liikakasvu (Käypä hoito -suositus 2021). Naisilla bakteerien

nouseminen virtsaputkea pitkin virtsarakkoon tapahtuu paljon helpommin kuin miehillä ja näin ollen altistaa heitä enemmän virtsatieinfektioihin. (Lumio 2011.)

Useat sairaudet altistavat myös virtsateidentulehduksille kuten diabetes, virtsateiden rakenteelliset poikkeavuudet ja toiminnalliset sairaudet kuten takaisinvirtaus tai virtausesteet. Immuunipuutoksen vuoksi muun muassa munuaisen siirron saaneilla tai aidsia sairastavilla on selvästi lisääntynyt riski saada virtsatieinfektio. (Lumio 2011.) Vuennon (2020) mukaan vastoin yleistä uskomusta virtsatietulehdusten riskiä ei lisää kylmettyminen tai uiminen.

Virtsatieinfektion muita riskitekijöitä ovat munuaisen vajaatoiminta sekä katetrin laitto muualla kuin leikkaussalissa. Virtsatieinfektio liittyy erittäin usein virtsakatetrin käyttöön, koska kateτρια asetettaessa bakteerit pääsevät helposti rakkoon. Riski saada katetriperäinen virtsatieinfektio riippuu katetroinnin kestosta, katetrointimenetelmästä, katetrin hoidon laadusta ja asiakkaan infektioherkkyydestä. Virtsatieinfektio on neljänneksi yleisin hoitoon liittyvistä infektioista. (Rummunkainen ym. 2018, 208–209 mukaan.) Hoitoon liittyvillä infektioilla tarkoitetaan sitä, että infektio on saanut alkunsa asiakkaan hoidon tai hoivan aikana (Anttila 2022). Kestokatetrointi lisää virtsatieinfektioiden riskiä lähes kymmenkertaiseksi (Käypä hoito -suositus 2021).

2.2 Ikääntyminen ja virtsatieinfektiot

Käypä hoito -suosituksen (2021) mukaan ikääntyminen lisää virtsatieinfektioiden esiintymistä ja yli 65-vuotiaiden avohoidon infektioista 26 prosenttia on virtsatieinfektioita. Ikääntyessä infektioalttius sekä niiden vaikeusaste lisääntyvät. Vaikuttavina tekijöinä ovat iän mukana tulevat muutokset immuunipuolustusjärjestelmässä sekä iän mukana tuomat krooniset sairaudet. Myös monet lääkehoidot, leikkaukset ja sairaalahoito vaikuttavat infektioiden alttiuteen. Virtsatieinfektiot ovat ikääntyneiden yleisempiä bakteeritulehduksia (Sammalkorpi 2016). Etenkin naisilla vaihdevuosien jälkeen heikentynyt limakalvopuolustus altistaa virtsatieinfektioille. Vanhemmilla miehillä virtsatieinfektiot ovat lähes yhtä yleisiä, koska ikä lisää riskiä miehillä sairastua virtsatieinfektioon (Hotus-hoitosuositus 2020). Iäkkäiden miesten tärkein infektioita altistava tekijä on eturauhasen liikakasvu. Jäännösvirtsan määrä ei kuitenkaan ole yhteydessä bakteriurian esiintymiseen. (Käypä hoito -suositus 2021.)

Oireettomat virtsatieinfektiot korreloivat muihin sairauksiin ja toimintakyvyn laskuun. Ikääntyneiden virtsatieinfektioiden oireet voivat olla kovin epämääräisiä ja vaikeasti tulkittavia. Ikäihmisen äkillinen virtsankarkailu tai virtsaumpi voi olla virtsatieinfektioiden ensioire (Parpala 2013). Koska ikääntyneiden virtsassa on usein bakteereja, epäillään usein erilaisten oireiden syyksi virtsatietulehdusta. Infektioiden diagnostiikkaa vaikeuttaa erilaiset krooniset virtsaelinten vaivat, kuten tihentynyt virtsaamisen tarve, virtsankarkailu ja kirvely, joita

esiintyy runsaasti ikäihmisillä. Itsenäisesti elävien ikäihmisten virtsatieinfektiot hoidetaan samalla tavalla kuin nuorempienkin. (Sammalkorpi 2016).

Ikäihmisten kastelua ja virtsan pahaa hajua ei sellaisenaan pidä tulkita virtsatieinfektioiden oireiksi, vaikka ne voivatkin olla infektioiden oireita (Käypä hoito -suositus 2021). Virtsan bakteeriviljely ei tuo merkittävää lisätietoa, kun tutkitaan iäkkään potilaan pitkään jatkunutta epäselvää oireilua. Bakteriurian yleisyyden vuoksi tarjoaa se kuitenkin mahdollisuuden käyttää virtsatieinfektiodiagnoosia, kun selitystä ei löydy iäkkään yleistilan heikkenemiselle. Usein tämä voi johtaa tarpeettomiin antibiootteihin ja myöhästyttää yleistilan heikkenemisen varsinaisen syyn löytymistä. (Ojanen ym. 2016.)

2.3 Virtsatieinfektioiden oireet ja diagnosointi

Kystiitin tyypillisin oire on tihentynyt virtsaamistarve, virtsaamispakko, alavatsan jomotus ja kirvely virtsatessa. Virtsassa voi näkyä myös verta, mutta sen sijaan Vuennon (2020) mukaan se ei ole tavallista. Pyelonefriitin tyypillisin oire on kuume ja kylki- tai selkäkipu. Vain osalla asiakkailta on virtsaamisvaikeuksia. Ikääntyneillä voi ilmetä vain pelkkää pahoinvointia, yleiskunnon äkillistä romahtamista tai sekavuutta. (Käypä hoito -suositus 2021.)

Virtsatieinfektioiden diagnosointi tehdään kliinisen oirekuvan ja laboratoriolöydösten perusteella (Parpala 2013). Käypä hoito -suosituksen (2021) mukaan 18–65-vuotiaiden aiemmin terveiden naisten satunnaisen kystiitin diagnoosi voidaan tehdä oireiden perusteella ilman laboratoriotutkimuksia silloin, kun oireet ovat tyypillisiä eikä seksitautiin tai muuhun gynekologiseen infektiin viittaavaa oiretta ole. Virtsaviljelyn positiivisuutta ennustaa noin 50 %:n todennäköisyydellä yksi oire ja jopa yli 90 %:n todennäköisyydellä usean oireen yhdistelmä. Kaikilla muilla kystiittiä epäiltäessä ja aina pyelonefriittiä epäiltäessä diagnosoin ja hoitopäätöksen on perustuttava laboratoriotesteihin ja oireisiin. Virtsatieinfektioiden seuranta-tiljelyt ovat tarpeen vain, jos oireet eivät parane hoidon jälkeen. (Vuento 2020.)

Munuaisallastulehdusta epäiltäessä on syytä lähteä lääkäriin tutkittavaksi ja mahdollisesti päivystysvastaanotolle, koska tällöin tarvitaan usein muitakin laboratoriotestejä kuten C-reaktiivisen proteiinin (CRP) pitoisuus ja on muistettava myös verenmyrkytyksen tai keuhkokuumeen mahdollisuus (Vuento 2020). C-reaktiivisen proteiinin (CRP) pitoisuuden selvä suureneminen viittaa munuaistason infektiin ja saattaa erottaa rakkotason ja munuaistason virtsatieinfektiot toisistaan. CRP-pitoisuuden raja-arvo ei ole tarkka. (Käypä hoito -suositus 2021.) Toistuvissa virtsatieinfektioissa on selitettävä mahdolliset infektiolähteen vaikuttavat rakenteelliset tai hankitut tekijät. Tarkempia jatkotutkimuksia voivat olla virtsateiden kaikukuvaus, urografia, isotooppimiktikystografia, uretrografia eli virtsaputken

varjoainekuvaus, kystoskopia, munuaisten funktiotutkimus, DTPA-nefrografia, hippuraattinefrografia, virtsan virtaus-, jäännösvirtsa- ja painevirtausmittaus. (Parpala 2013.)

Virtsatietulehduksia selvitetään kliinisen kemian tutkimuksilla, joita ovat solujen ja bakteerien toteaminen virtsanäytteestä sekä mikrobiologinen bakteeriviljely (Vuento 2020). Virtsan perustutkimukset kattavat tutkimukset ovat kemiallinen seulonta (U-KemSeul), virtsan partikkelien peruslaskenta (U-Solut), sekä virtsan bakteeriviljely (U-BaktVi). Virtsan bakteeriviljelyä eli lyhenteenä U-BaktVi käytetään virtsatietulehduksen diagnosoinnissa. (Friman ym. 2021, 181.) Puhtaassa virtsassa ei normaalisti tavallisilla testeillä löydy bakteereita, mutta virtsateiden tulehduksen aikaan niitä ilmaantuu virtsaan. Bakteeritutkimusta varten virtsanäyte otetaan tietyllä tavalla, jotta virtsaputken suulta ei tulisi mukaan liikaa bakteereita tuloksia sotkemaan. Kaikilla ihmisillä virtsaputken suulla on runsaasti bakteereita ja sen vuoksi virtsanäyte tulee ottaa puhtaasti. Tällöin puhutaan puhtaasti lasketusta virtsasta ja lyhenteenä käytetään PLV. (Eerola 2021a.)

2.4 Virtsatieinfektioiden hoito ja ennaltaehkäisy

Virtsatieinfektioiden hoitoon vaikuttaa se, että onko kyseessä rakkotason vai munuaistason tulehdus. Lääkevalintaan ja hoidon onnistumiseen ei kuitenkaan vaikuta se, että onko kyseessä urosepsis. (Lumio 2011.) Hoidon kulmakivi on oikein valittu lääkehoito (Parpala 2013). Puolet virtsarakkotulehduksista paranee ilman hoitoa kolmessa päivässä, mutta siitä huolimatta infektio hoidetaan aina antibiooteilla. Kuurin kesto on yleensä 3–5 päivää. Kuuri parantaa 90 % näistä infektioista. (Vuento 2020.)

Toistokatetroidulla on lähes aina bakteereja virtsanäytteessään. Siksi näitä ei tule hoitaa mikrobilääkkeillä, vaan valitaan mikrobilääkkeille vastustuskykyisiä kantoja. Oireettomasta bakteriuriasta ei ole asiakkaalle haittaa, mutta sen sijaan oireelliset tulee hoitaa ohjeiden mukaisesti. (Tammela 2013.) Myös Sammalkorven (2016) mukaan oireettoman bakteriurian hoitaminen ei ole aiheellista. Lisäksi sen ei ole todettu vähentävän kuolleisuutta. Se ei lisää myöhempiä virtsatieinfektioita eikä vähennä jo olemassa olevaa virtsankarkailua.

Käypä hoito- suosituksen (2021) mukaan virtsatieinfektioiden ennaltaehkäisyssä käytetään ensisijaisesti lääkkeettömiä hoitoja sekä paikallisia estrogeeneja esimerkiksi postmenopausaalisille naisille. Estrogeenien on todettu vähentävän infektiojaksoja. Mikrobilääke estohoidon teho on rajallinen sen lääkeresistenssin vuoksi. Lisäksi vaikuttaa siltä, että karpalomehu vähentää virtsatieinfektion uusiutumista. Näyttö ja tulokset ovat osin ristiriitaisia ja erilaisia eri asiakasryhmissä. Karpalomehun käytön haitat ovat kuitenkin vähäisiä. Hotushoitosuositus (2020) suosittelee toistuvia virtsatieinfektioita kärsiviä harkitsemaan karpalotuotteiden käyttöä. Karpalotuotteiden säännöllinen käyttö lievittää virtsatieinfektioiden

oireita ja vähentää infektioiden uusiutumista. Geng ym. (2012, 56) mukaan on kuitenkin tärkeää kiinnittää huomioita karpalon ja varfariinin keskinäiseen vaikutukseen, sillä useat tutkimukset osoittavat, että karpalo saattaa voimistaa varfariinin vaikutusta. Käypä hoitosuosituksen (2021) mukaan päivittäistä nesteen nauttimista tulisi lisätä vähintään 1,5 litraan. Tutkimuksen mukaan myös iäkkäillä riittävän nesteen nauttiminen vähentää virtsatieinfektioita. Tällöin on kuitenkin huomioitava mahdolliset nesterajoitukset.

Virtsatieinfektion ennaltaehkäisyssä keskeisiä ja riittäviä toimia ovat tavallinen käsi ja intiimihygienia. Liiallista alapesua tulisi välttää, sillä se saattaa jopa lisätä virtsatieinfektion riskiä. Yhdyntä aiheuttaessa toistuvasti infektioita suositellaan virtsaamista yhdyntän jälkeen. Suurta harmia aiheuttavissa haitoissa voidaan käyttää yhdyntän jälkeen Trimetopriinin kerta-annosta, mutta tämä on harvoin käytännöllistä. Jos virtsatieinfektioita on usein esimerkiksi enemmän kuin kolme kertaa vuodessa, voidaan puolen vuoden estohoitoa kokeilla Metenamiinihippuraatilla tai Nitrofurantoinilla. (Vuento 2020.) Katetriperäisistä virtsatieinfektioista 70 % voidaan estää. Niitä voidaan ehkäistä virtsakatetrin laittoon ja sen hoitoon liittyvien ohjeiden avulla. Virtsakatetrin käyttöön tulisi olla oikea käyttöaihe ja turhaa katetrointia tulisi välttää. Mikäli katetrointia joudutaan suorittamaan, on tärkeää muistaa aseptinen ja hellävarainen tekniikka katetria laittaessa sekä toimittava hyvää käsihygieniää noudattaen. Katetriperäisten infektioiden ehkäisyssä on lisäksi muistettava katetrin oikea hoito, suljetun systeemin ylläpito sekä katetrin mahdollisimman aikainen poisto. (Rummunkainen ym. 2018, 208–212.)

3 Potilasohjaus ja laadukas näytteenotto

3.1 Ikääntyneen potilasohjaus virtsatieinfektion hoidossa

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785, 5§) määrittää, että potilaalle on annettava tiedot hänen terveydentilastaan, hoidon laajuudesta ja vaihtoehdoista sekä riskitekijöistä niin, että hän ymmärtää riittävästi niiden sisällön. Turvallisen hoidon olennainen osa on hyvä potilaan ohjaus, joka on useimmiten tiedon välittämistä asiakkaalle. Hoitajat ohjaavat asiakkaita usein erilaisiin tutkimuksiin tai toimenpiteisiin, jotka vaativat asiakkaalta valmistumista ja mahdollisesti jatkohoitoa. (Ahonen ym. 2020, 34.) Hoitohenkilökunnan vastuulla on kehittää ja ylläpitää ohjausvalmiuksiaan ja turvata asiakkaalle riittävä ohjauksen saanti. Potilasohjaus on aina asiakkaan tarpeista lähtevää, joka on sidoksissa hoitohenkilökunnan ja asiakkaan taustatekijöihin kuten ikään, motivaatioon ja arvoihin. Hyvä potilasohjaus lähtee asiakkaan tiedon tarpeista, jossa otetaan huomioon asiakkaan taustatekijät sekä hänen esiin tuomat asiat. (Kääriäinen 2007, Anderson ym. 2010, Höglund ym. 2010, Routasalo ym. 2010, Leino 2011, Mattila 2011, Lipponen 2014, 17–18 mukaan.)

Asiakkaalle tulee kertoa heti lääkärin tai hoitajan määräämistä tutkimuksista ja miksi niitä tehdään sekä miten asiakkaan tulee valmistautua näytteenottoon tai tutkimukseen. Kun perustellaan asiakkaalle tutkimusten tarpeellisuus ja tarkoitus, poistuu turhat pelot ja asiakas motivoituu noudattamaan annettuja ohjeita. Hoitohenkilökunta antaa asiakkaalle esivalmisteluohjeet. (Tuokko ym. 2008, 6.) Asiakkaan ymmärrettävä ohjaus sekä tutkimuskohtaisten ohjeiden noudattaminen lisää tulosten luotettavuutta ja vertailukelpoisuutta viitearvoihin ja asiakkaan aikaisempiin tuloksiin (Hotus-hoitosuositus 2019).

Amerikkalaisen CAP:n 127 USA:n ja Kanadan kliiniselle laboratoriolle tekemällä tutkimuksessa tutkittiin laboratorioden vastaanottamien keskivirtsanäytteiden ja kertakatetrinäytteiden mikrobiologista laatua ja todettiin, että asiakkaiden itse laboratorioon tuomista keskivirtsanäytteistä 15 % oli kontaminoituneita. Niissä oli myös todennäköisesti usein puutteita hoitohenkilökunnan ohjauksesta huolimatta. Asiakkaan itse antamien virtsanäytteiden laatua voitiin parantaa ohjauksella ja jo kirjallisia ohjeita jakamalla saatiin kontaminaatiot pienemmään. (Hotus-hoitosuositus 2021). Ohjausta ja esivalmisteluohjeita antavan henkilön tulee perehtyä huolellisesti näytteen vastaanottavassa tai analysoivassa laboratorioissa käytössä oleviin ohjeisiin. Asiakkaalle annettavat ohjeet tulee tehdä mahdollisimman yksinkertaiseksi ja selviksi. Kotona otettavan näytteenoton ohjeet olisi hyvä olla kuvallisia (Eerola 2021b). Kirjallinen ohje on hyvä käydä läpi asiakkaan kanssa ja tarkistaa että asiakas on ymmärtänyt ohjeet oikein. Asiakkaalta varmistetaan, että onko hän noudattanut annettuja ohjeita. (Tuokko ym. 2008, 29–30.) Osana ikääntyneen ohjausta on hyvä käyttää Teach-

back -menetelmää, jossa hoitaja pyytää asiakasta toistamaan ohjeet. Näin voidaan arvioida, että onko asiakas ymmärtänyt ohjeet. (Hotus-näyttövinkki 2017.)

Ikääntyessä ihmisen aistitoiminnoissa tapahtuu muutoksia kuten kuulon ja näön heikkenemistä. Kuulon heikkeneminen ilmenee tilanteissa, joissa ikääntyneen on kuultava toisen puheetta meluisassa ympäristössä tai jos puhujalla on nopea ja korkeaääninen puhe. Huonosti näkevä ikääntynyt voi olla arka, neuvoton ja hämmentynyt uusissa tilanteissa. Kuulo-ongelmainen ikääntynyt saattaa hämmentyä, kun ei ymmärrä mistä on kysymys (Tiikkanen 2006, Kivimäki 2010, 3 mukaan). Heikkokuuloisen kanssa on syytä puhua riittävän hitaasti ja selkeästi. Iäkkään huomio tulee varmistaa esimerkiksi koskettamalla häntä. Katsekontaktin luominen ja puhuminen suoraan asiakasta kohti on erittäin tärkeää. Ikääntynyt tarvitsee myös enemmän aikaa asioiden omaksumiseen. Tämä korostuu tilanteissa, joissa uutta asiaa tulee kerralla paljon ja nopeasti. Loogisuus asioiden esittämisessä yksi kerrallaan lisää asioiden ymmärrettävyyttä. (Friman ym. 2021, 63.)

Ikääntyminen lisää muistisairauksia ja nämä puolestaan heikentävät iäkkään kognitiivisia toimintoja. Muistisairaana kanssa kohtaaminen tulee luoda mahdollisimman kiireettömäksi ja näyttötoimittajan tulee pysyä myönteisenä ja kärsivällisenä. Ohjeiden selkeyttäminen ja silmiin katsominen muistisairaiden kanssa ohjaustilanteessa on tärkeää. Toisinaan on hyvä pyytää muistisairastakin toistamaan annetut ohjeet, jolloin tulee varmistetuksi annettujen ohjeiden ymmärtäminen. (Friman ym. 2021, 63–64.)

3.2 Virtsanäytteenotto

Kliiniset laboratoriotutkimukset ovat tärkeä osa asiakkaan kokonaisuhoitoa, koska 70 % hoitopäätöksistä ja diagnooseista pohjautuu niihin. Tutkimuksilla saadaan selville mitä asiakkaan elimistössä tapahtuu molekyyli-, solu-, kudus-, tai elintasolla. Potilasturvallisuus on keskeinen osa hoidon laatua. Näytteenottajan toiminnalla on oleellinen vaikutus hoidon laatuun, potilasturvallisuuteen sekä asiakkaan oikeuksien toteutumiseen. (Friman ym. 14–16.) Hyvän hoidon toteutumiseksi on olennaista, että tarkoituksenmukainen laboratoriotutkimus tehdään oikealle asiakkaalle, oikeaan aikaan ja oikeaa menettelytapaa noudattaen. Tutkimuskohtaisia ohjeita noudattaen varmistetaan tulosten luotettavuus, vertailukelpoisuus viitearvoihin ja asiakkaan aikaisempiin tuloksiin. (Hotus 2019.)

Käypä hoito -suosituksen (2021) mukaan luotettavan virtsanäytteen edellytys on, että virtsanäyte on saatu, säilytetty ja kuljetettu oikein. Aamulla otettu puhdas keskisuihkunäyte on luotettavin, jos oireet sen sallivat. Fimlabin (a) ohjeet sen sijaan täsmentävät, että aamuvirtsa on väkevämpää, minkä vuoksi se soveltuu parhaiten virtsanäytteeksi, vaikka oireita aiheuttavaa virtsatietulehdusta voidaan tutkia päivänäytteestäkin. Eerola (2021b) sen sijaan

mainitsee, että yölevon jälkeinen aamunäyte on suositeltavin myös siksi, että päivällä oleva fyysinen rasitus voi vaikuttaa virtsan koostumukseen ja etenkin proteiineihin. Veden juomista tulisi välttää ennen näytteenottoa, jotta virtsa ei olisi liian laimeaa. Virtsan ollessa rakossa ainakin neljä tuntia saadaan suurempi bakteeriviljelyn diagnostinen herkkyys kuin alle neljän tunnin näytteitä viljeltäessä (Käypä hoito -suositus 2021). Aina tämä ei onnistu esimerkiksi virtsatietulehduksen tyyppioireen eli tihentyneen virtsaamistarpeen vuoksi (Tunturi 2021).

U-BaktVi näyte otetaan muun muassa puhtaasti lasketusta keskivirtsasta. Lisäksi näyte voidaan ottaa pussi- tai katetrivirtsanäytteestä. Negatiivisen seulontatuloksen vastaus saadaan yleensä nopeammin, mutta positiivinen tutkimustulos kestää jopa 5 vuorokautta. Virtsanäytteet siirretään yleensä säilöntäaineelliseen putkeen, mutta niitä voidaan laittaa myös säilöntäaineettomaan näyteputkeen. Säilöntäaineelliseen putkeen otettu näyte voidaan säilyttää ja kuljettaa huoneenlämpöisenä, jossa se säilyy viljelykelpoisena kahden vuorokauden ajan. Virheelliset virtsanäytteen tulokset syntyvät virheistä näytteenotossa, ajoituksessa, säilytyksessä tai kuljetuksessa. (Fimlab 2021). Säilöntäaineettomaan virtsanäyteputkeen siirrettäessä tulee huomioida näytteen säilyvyys ja kuljetus (Fimlab b). Ilman säilöntäainetta näytteen bakteerimäärät muuttuvat nopeasti huoneenlämmössä (Huslab 2016).

Asiakkaan esivalmistelu, näytteenotto, näytteen säilytys, kuljetus ja näytteen tutkiminen on suoritettava vakioidun ohjeistuksen mukaan luotettavan virtsan perustutkimuksen saamiseksi. (Friman ym. 2021, 183.) Näytteenotto aloitetaan tunnistamalla asiakas ja tarkistamalla, että tutkimuspyyntö ja näytetarrat ovat yhteneväiset. Asiakkaan henkilöllisyys tarkistetaan niin, että asiakas itse kertoo henkilötietonsa. (Tuokko ym. 2008, 37.) Potilasturvallisuuden perusta on asiakkaan virheetön tunnistaminen. Asiakkaan tunnistamisessa tapahtuvat virheet voivat aiheuttaa vakavia haittoja asiakkaalle. Asiakkaan diagnostiikka sekä tilan seuranta saattavat viivästyä ja aiheuttaa turhia lisätutkimuksia. Asiakas saattaa altistua väärälle hoidolle, jos henkilötiedot ovat väärät tai laboratoriotutkimukset ovat virheelliset. (Friman ym. 2021, 52.)

Kotona näytteenotto on haastavaa riittämättömän valaistuksen, puutteellisen näytteenottoasennon, siisteyden ja yleisten hygieniakäytäntöjen puuttumisen vuoksi, koska puuteet valaistuksessa lisäävät muun muassa virheitä. Kotihoidossa olevan hoitajan tulee etukäteen varmistaa, että voiko näytteen ottaa asiakkaan kotona. Asiakasta tulee tiedottaa etukäteen näytteenottoajankohdasta ja muista sovitusta toimintatavoista. (Friman ym. 2021, 84.) Asiakkaan toimintakyvyn niin salliessa voidaan asiakkaalle toimittaa etukäteen tarvittavat välineet, mikäli asiakas ottaa näytteen itse (Friman ym. 2021, 183). Kotona otettavaan

näytteeseen tarvitaan laboratoriosta annetut näytteenottotarvikkeet ja selkeät ohjeet (mie-luiten kuvalliset) näytteen ottamiseen, säilyttämiseen ja kuljettamiseen (Eerola 2021b). Poikkeamat kirjataan tutkimuspyyntöön, jottei tutkimustulosten tulkinnessa tapahdu väärin-käsityksiä. (Tuokko ym. 2008, 29.) Kun näyte on saatu, näytteenottotarraan kirjoitetaan myös näytteenottoaika, aika edellisestä virtsaamisesta sekä näytteenottotapa (Fimlab b).

3.3 Katetrointi diagnostiikan apuvälineenä

Katetria käytetään myös diagnostiikan apuvälineenä, mutta on hyvä muistaa, että etenkin kestokatetrin käyttöön liittyy virtsatieinfektion riski. Virtsarakon katetrointi on tavallinen toi-menpide, jonka jokaisen asiakkaiden kanssa työskentelevien hoitajien tulee osata tehdä oikein. Vaivattoman ja mahdollisimman kivuttoman toimenpiteen saavuttamiseksi on tärkeä tuntea käytettävissä olevat katetrit ja alavirtsateiden anatomia. Toistokatetrointi eli kertaka-tetrointi on kestokatetrointia parempi vaihtoehto, mutta toistokatetroidullakin on lähes aina bakteereja virtsanäytteessään. (Tammela, 2013.) Fimlabin (b) ohjeen mukaan pelkästään virtsan perustutkimusta varten katetrointia ei suositella infektoriskin vuoksi, mutta hyvää aseptiikkaa noudattamalla näitä voidaan kuitenkin välttää. Huslabin (2016) ohje sen sijaan sanoo, että virtsanäytteenottoa toistokatetroimalla voidaan käyttää, jos keskisuihkunäyt-teenotto ei onnistu. Käypä hoito -suositus (2021) täsmentää, että toisinaan joudutaan luot-tettavan näytteen saamiseksi turvautumaan toistokatetrointiin.

Toistokatetrin kautta otetuissa virtsanäytteissä katetrointi suoritetaan huolellista aseptiikkaa noudattaen. Näyte otetaan letkun suulta keskivirtsana. Näytteenottotavaksi merkitään tois-tokatetrointi. (Huslab 2016.). Katetri viedään rakkoon hellävaraisesti ja hyvää aseptiikkaa noudattaen käyttämällä joko steriiliä instrumenttia, mahdollista asetinta, hygieniasuojaa tai yhdistäjää. Katetrointi tulee suorittaa niin ettei se kosketa ympäröivää ihoa tai ympäristöä näytteen kontaminaatoriskin vuoksi. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja Hyvinvoinninlaitos 2021.) Katetrointi toi-menpiteenä on hyvin invasiivinen, eli kajoava ja täten epämukava niin henkisesti kuin fyy-sisesti. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen ammattihenkilön tulee kertoa syyt toimenpiteen suorittamiselle ja sen tarpeellisuudelle. Myös lupa toimenpiteen suorittamiseen tulisi kysyä potilaalta. (Geng ym. 2012, 34.)

Kestokatetrin kautta otettavasta virtsanäytteestä saadaan luotettavin näyte uudesta katet-rista sen vaihdon yhteydessä (Tuokko ym. 2008, 68). Valmiiksi paikallaan olevasta kesto-katetrasta voidaan ottaa luotettava näyte muun muassa laboratorion ohjeiden mukaan. Virt-sanäyte voidaan ottaa sekä tavallisesta katetrasta että vatsanpeitteiden läpi menevästä rak-kopistokatetrasta. (Fimlab b.) Näyte otetaan näytteenottokohdasta eikä suljettua systeemiä saa purkaa (Rummunkainen ym. 2018, 210). Virtsa jaetaan hyvää aseptiikkaa noudattaen näyteputkiin. Katetrin sulkuaika ja näytteenottotapa kirjataan pyyntöä koskeviin tietoihin.

(Friman ym. 2021, 188.) Fimlabin (b) ohjeen mukaan näyteputken kylkeen kiinnitettävään tarraan kirjoitetaan todellinen näytteenottoaika, kestokatetrin sulkuaika ja oikea näytteenototapa

3.4 Hoidon jatkuvuuden turvaaminen

Hoitotyön näkökulmasta hoidon ja palveluiden turvallisuus on osa sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisuutta. Asiakas- ja potilasturvallisuutta koskevia säädöksiä on useissa laeissa, joita ovat muun muassa terveydenhuoltolaki, laki potilaan asemasta- ja oikeuksista ja laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. (Sosiaali- ja terveysministeriö.) Terveydenhuoltolain (1326/2010, 2§) tarkoituksena on toteuttaa muun muassa väestön tarvitsemien palveluiden yhdenvertaista saatavuutta, laatua ja potilasturvallisuutta. Laki potilaan asemasta- ja oikeuksista (785/1992, 3§) sen sijaan määrittelee, että asiakkaalla on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994, 1§) tarkoituksena on edistää asiakasturvallisuutta sekä terveydenhuollon palveluiden laatua. Kaikkien terveydenhuollon ammattilaisten vastuulla on edistää asiakasturvallisuutta (Ahonen ym. 2020, 61). Ammattihenkilöt edistävät työssään asiakasturvallisuutta käyttämällä tai hyödyntämällä erilaisia työkaluja, oppaita ja suosituksia (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 15).

Asiakkaan erilaiset terveyden- ja sairauden ongelmat ovat näyttöön perustuvan toiminnan lähtökohtana. Mukaan luetaan asiakkaan motivaatio ja mahdollisuus hallita omaa tilaansa sekä osallistuminen hänen oman hoitonsa suunnitteluun ja toteutukseen. On oikeutettua, että asiakas saa hoitoa kansallisten suositusten mukaisesti. Hoitosuosituksia tulee kuitenkin soveltaa niin, että huomioidaan asiakkaan yksilöllinen tila ja kuinka toimintojen vaikutuksia voidaan arvioida. (Ahonen ym. 2020, 30–31.) Asiakkaan hoito on tärkeä suunnitella yhdessä hänen ja moniammatillisen tiimin kanssa. Kaikki ammattiryhmät hyödyntävät parhaan mahdollisen osaamisensa asiakkaan hoidossa niin, että huomioidaan saatavilla olevat hoitosuositukset sekä asiakkaan toiveet. Sovitaan, että mitä toimintoja valitaan, miten ja milloin ne tehdään, kuka tekee ja miten asiakas itse osallistuu. (Ahonen ym. 2020, 53.)

Kirjaaminen on keskeinen osa terveyden- ja sosiaalihuollon ammattilaisten päivittäistä työtä. Kirjaaminen on tärkeä keino viestiä asiakkaan hoidosta ja näin parantaa tiedonkulkua. Laadukkaan ja turvallisen hoidon antamista lisää hyvä kirjaaminen ja tiedonkulku. Organisaatioissa on tärkeää varmistaa tiedonkulun toimivuus moniammatillisen tiimityöskentelyn vaatimukset huomioiden. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 26–27.) Hoitotyön keskeiset rakenteiset tiedot muodostavat hoitotyön päivittäismerkintöjen kirjaamisen sisältörakenteen, joita kirjataan käyttämällä Finnish Care Classification eli FinnCC- luokituskokonaisuutta (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2020b, 19).

4 Oppaan toteutus

4.1 Toiminnallinen oppinäytetyö

Oppinäytetyö on toiminnallinen kokonaisuus, joka on vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle oppinäytetyölle. Toiminnallisen oppinäytetyön tavoitteena on tuottaa työn tilaajalle tai ammatilliseen käyttöön esimerkiksi ohje, ohjeistus tai opas. Toiminnallisen oppinäytetyön tuotokseen yhdistetään kirjallinen raportti. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Oppinäytetyö on toiminnallinen, koska tuotoksena syntyy opas yhteistyökumppanille. Toiminnallisessa oppinäytetyössä on tärkeää vuorovaikutus eri toimijoiden kanssa. Tässä toimijoina tarkoitetaan oppinäytetyön tekijöitä, oppinäytetyön ohjaajaa sekä oppinäytetyön yhteistyökumppania. Vuorovaikutteisen toimintatavan avulla tuotosta voidaan kehittää eri oppinäytetyön vaiheissa keskustelun ja saadun palautteen kautta kohti tuotoksen lopputulosta. (Salonen 2013.)

4.2 Hyvä opas

Hyvän oppaan tekstin rakenne koostuu oppaan aiheesta. Sisältö voidaan jäsentää esimerkiksi aikajärjestykseen, jossa asiat kerrotaan tapahtumajärjestyksessä. Tämä sopii hyvin toimenpiteen suorittamiseen sekä laboratoriokokeisiin valmistautumisohjeisiin. Looginen järjestys lisää ohjeen ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 43.) Oppaan ja ohjeiden tarkoituksena on ohjeistaa miten toivottuun lopputulokseen päästään. Ohjeissa tulee säilyttää myönteinen sävy eikä lukijaa saa aliarvioida. Ohjeiden tarkoituksena on myös mahdollisesti ehkäistä vaaratilanteet. Ohjeet kirjoitetaan hyvällä selkeällä suomen kielellä. Selkeä kieli tarkoittaa, että se on kirjoitettu ymmärrettävästi ja helppotajuisesti. (Metsäaho 2013, 149–152, 17.)

Kotimaisten kielten keskuksen mukaan selkein tapa antaa ohjeita on kirjoittaa ne käskymuotoon eli imperatiiviin, jotta lukijan on helppo hahmottaa mitä hänen itsensä pitää tehdä ja mitä jonkun muun. Käskymuoto ei vaikuta tyllyltä tai määräilevältä, kun ohjeessa on selvästi ilmaistu, miksi käskymuodossa ilmaistua asiaa kannattaa noudattaa. Tällöin ohjeen mukainen toiminta on selvästi oman edun ja tavoitteen mukaista. Kankaanpää & Piehl (2011, 299–300) mukaan sen sijaan sanoo, että ohjeissa voidaan puhutella lukijaa suoraan tai valita epäsuora ilmaus. Suoraa ilmaisua käytetään yleensä asioissa, joissa tilanteet ovat arkisia ja konkreettisia sekä pyrkimys on aina sama. Epäsuoraa ilmausta käytetään yleensä viranomaisten ohjeissa ja muissa saman tyylilajin ohjeissa. Tämän vallitessa ohjeet esittävät asioiden tilana ja tässä ohjeen saajan tavoite toteutuu. Ilmaisutapaa voi myös vaihdella ja on usein luontevaa, koska pelkän käskymuodon käyttö voi tehdä ohjeesta yksitoikkoisen.

Oppaan tärkeimmät osat ovat otsikot ja väliotsikot. Hyvä opas kertoo oppaan aiheen, joka herättää lukijan mielenkiinnon. Väliotsikoissa olennaista on se, että ne auttavat lukijaa etenemään tekstissä loppuun asti. Tekstissä on tärkeä edetä tärkeimmästä kohti vähemmän tärkeää. Tällöin myös vain alun lukeneet saavat tietoonsa kaiken oleellisimman. (Torkkola ym. 2002, 39–40.) Kankaanpää & Piehl (2011, 295–297) mukaan on tärkeää esittää jokainen tekemisen vaihe varsinkin, jos toimintaohjeet on tarkoitettu ennestään tuntemattomalle ihmiselle. Kuitenkin turhat tiedot haittaavat seuraamista, joten opasta tehdessä on arvioitava lukijakuntaa eli ketkä opasta käyttävät. Ohjeissa voi olla johdanto, jossa kerrotaan mikä ohjeiden tarkoitus on, mihin lopputulokseen niillä pitäisi päästä, mitä välineitä tai tarpeita tarvitaan ja mitä muuta pitää ottaa huomioon. Käsitteitä voi olla tarpeen selittää ja tähän hyvä tapa on käyttää erilaisia linkkejä mm. verkossa tai sähköisesti esitetyissä ohjeissa. Tällöin on mahdollista antaa muuta tarpeellista tietoa, joka varsinaisessa ohjetekstissä sekoittaisi ohjetta tai tekisi siitä liian pitkän.

Kuvat ovat tärkeä osa opasta sillä ne herättävät lukijan mielenkiintoa mutta myös tukevat ja täydentävät tekstin asiaa. Hyvät kuvat myös lisäävät tekstin luotettavuutta, ymmärrettävyyttä ja kiinnostavuutta. (Torkkola ym. 2002, 40.) Kun ohjeisiin liittyy vaiheittaista toimintaa, on sopivaa käyttää esimerkiksi numeroituja luetteloita. Luettelot auttavat myös hahmottamisessa silloin, kun kyseessä on pitkä lista esimerkiksi asioita, tavaroita tai työvälineitä. (Kotimaisten kielten keskus). Kankaanpää & Piehl (2011, 222, 295) muistuttaa, että useat asiat ovat havainnollisempaa esittää piirroksina ja kuvina kuin tekstinä, vaikka ohjeet voivat olla pelkästään sanallisia. Hahmottamisessa auttaa myös typografiset havainnollistamiskeinot kuten otsikot, numerointi, kappalejako, luettelmat, lihavointi ja muut korostuskeinot.

4.3 Oppaan kehittämisprosessi

Oppaan kehittämisprosessi etenee vaiheittain lineaarisen mallin mukaan (kuvio 1), joka on yksi neljästä kehittämisprosessin ideaalimalleista. Ensimmäiseen vaiheeseen kuuluu tavoitteen määrittely, jonka jälkeen työ etenee suunnitteluvaiheeseen ja sen jälkeen toteutukseen. Viimeiseksi prosessi päättyy tuotoksen päättämiseen ja valmiin työn arviointiin. (Salonen 2013.)



Kuvio 1. Oppaan kehittämisprosessi lineaarisen mallin mukaan (mukailtu Salonen 2013)

Tavoitteen määrittely ja suunnitteluvaihe

Tavoitteen määrittely kuuluu toiminnallisen opinnäytetyön aloitusvaiheeseen. Se sisältää kehittämistarpeen ja mukana olevan toimijan, jonka sitoutuminen ja osallistuminen on tärkeää. Lisäksi on tärkeä miettiä aiheen realistista rajaamista ja opinnäytetyön aiheeseen perehtymistä. Suunnitteluvaiheessa tehdään opinnäytetyösuunnitelma, jossa ilmenee muun muassa tavoite, ympäristö, vaiheet, toimijat, menetelmät, aineistot, tiedonhankintamenetelmät jne. Opinnäytetyö suunnitellaan niin hyvin kuin se on tässä vaiheessa mahdollista. (Salonen 2013, 17.)

Opinnäytetyön aihetta mietittiin keväällä ja kesällä 2022. Ideoita toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamiseksi kysyttiin Jalkarannan kotihoidon esihenkilöltä sekä yksikön sairaanhoitajilta. Esihenkilö laittoi kyselyä asiasta myös ylemmälle taholle, mutta sieltä ei tullut mitään selkeää ideaa. Lopulta opinnäytetyön aihe tuli Päijät-Soten Jalkarannan kotihoidon sairaanhoitajilta kesän 2022 aikana. He kokivat tarpeelliseksi kehittää hoitajien osaamista virtsatieinfektioiden hoidossa. Tässä vaiheessa koettiin tärkeäksi vastata kotihoidon tarpeisiin. Kehittämistehtäväksi valikoitui opas, jota kotihoidon työntekijät voivat jatkossa hyödyntää omassa työssään. Opas rajattiin käsittelemään lähinnä ikääntyneiden virtsatieinfektioita, koska suurin osa kotihoidon asiakkaista on ikääntyneitä.

Kehittämisprosessia suunniteltaessa määriteltiin tavoite. Tavoitteeksi haluttiin hoitotyön laadun parantaminen hoitajien tiedon lisäämisen kautta. Aihetta suunniteltiin yhdessä yhteistyökumppanin kanssa heidän toiveiden ja tarpeiden mukaan. Suunnitteluun osallistui Jalkarannan kotihoidon sairaanhoitajat. Yhteistyökumppani antoi raamit työn aloitukseen. Heidän toiveekseen nousi toimintaohjeiden selkeyttäminen muun muassa virtsanäytteen ottamisessa sekä tiedonkulun kehittämisessä. Lisäksi toivottiin ohjeita asiakkaan ohjaamiseen ja näytteen käsittelyyn ja säilytykseen. Oppaan suunnitteluvaihe aloitettiin elokuussa 2022. Suunnitteluvaiheessa tutustuttiin tutkimustietoon ja kirjallisuuteen aiheen osalta sekä luotiin pohja tuleville vaiheille.

Toteutusvaihe

Oppaan kehittämisprosessin toteutusvaiheessa siirrytään siihen ympäristöön, johon opas on tarkoitus toteuttaa. Oppaan toteutusvaiheessa tehdään tiivistä yhteistyötä yhteistyötahon kanssa ja edetään yhdessä sovittua tuotosta kohti. Oppaan työstämisen yhteydessä pyydetään suullista palautetta yhteistyökumppanilta. Tässä vaiheessa on tärkeää saatu ohjaus sekä palaute, jotta oppaan lopputulos on onnistunut. (Salonen 2013,17–18.)

Toteutusvaihe aloitettiin suunnitelman esityksen ja sen hyväksymisen jälkeen lokakuussa 2022. Toteutusvaiheessa työstettiin tietoperustaa opinnäytetyölle ja oppaalle sekä etsittiin

aktiivisesti luotettavaa ja näyttöön perustuvaa tietoa aiheesta. Tiedonhaussa hyödynnettiin LUT-tiedekirjastoa sekä alueellisten kirjastojen aineistoja sekä tiedonhaun palveluita. Tärkeimmät tietokannat olivat Terveysportti, Hotus sekä Google Scholar. Tiedonhankinnan jälkeen ryhdyttiin työstämään tuotosta ja etenemään kohti tavoitetta. Oppaan tavoitteena oli edistää hoitotyön laatua lisäämällä hoitajien osaamista virtsatieinfektioista oppaan avulla. Opas on opinnäytetyön liitteenä (liite 1). Oppaan ulkoasu pyrittiin pitämään selkeänä ja helposti hahmotettavana. Oppaan työstämisen aikana tehtiin yhteistyötä yhteistyökumppanin kanssa tarkentamalla heidän toiveitaan ja oppaan sisältöä useita kertoja. Yhteistyökumppanin kanssa käydyissä keskusteluissa huomasimme ristiriitoja käytännön työn ja näyttöön perustuvan tiedon välillä. Tämän vuoksi etsittiin vastauksia näyttöön perustuvan tiedon kautta, jonka jälkeen yhteistyötä jatkettiin keskusteluissa. Yksityiskohtaista tietoa oli tarkennettava ja lisättävä, joten lähdeaineistoihin palattiin hakemaan lisää tietoa.

Opasta kirjoittaessa otettiin huomioon hyvän oppaan kriteerit. Ulkoasun osalta hyödynnettiin itse otettuja kuvia tekijänoikeuslaki huomioiden. Oppaassa käytettiin käskymuotoa, numerointia sekä luetteloita. Yhteistyökumppanin kanssa käydyissä keskusteluissa nousi esille muun muassa toive oppaan loppuun lisättävästä pikaohjeesta, jossa toimintaohjeet hoitajalle esitetään lyhyesti tiivistetyssä muodossa. Yhteistyökumppanin toiveet otettiin huomioon tuotoksen sisällössä, jotta yhteistyökumppani hyötyisi tuotoksesta parhaalla mahdollisella tavalla. Yhteistyökumppanin toiveena oli A5-kokoinen vihkomuotoinen opas. Heidän kanssaan pohdittiin oppaan julkaisun vaihtoehtoisia tapoja ja päädyttiin valmiin oppaan lisäksi Microsoft Word -tiedostoon sen jatkokäytettävyyden vuoksi. Opas päädyttiin yhteistyössä tuottamaan A4-kokoiseksi. Sen voi tulostaa A5-kokoiseksi vihkoksi tulostusasetusten kautta.

Oppaan kehittämisen aikana olimme yhteydessä Päijät-Soten alueen uroterapeuttiin. Uroterapeutilta tarkennettiin muun muassa katetrointiin liittyviä kysymyksiä. Keskusteluissa pohdimme näyttöön perustuvaa tietoa sekä oppaan luotettavaa sisältöä. Uroterapeutilta saimme vahvistusta oppaaseen tuotetusta sisällöstä.

Päätäminen ja arviointi

Kehittämisen prosessin päättämiseen ja arviointiin kuuluu tuotoksen eli oppaan arviointi, esittely, julkaisu ja levitys (Salonen 2013, 19–20). Oppaan arviointivaiheessa on tutkimuksellinen osuus ja se sisältää kehittämisen prosessin palautekyselyn, jossa selvitetään oppaan toteutumisen onnistumista. Kysely toteutetaan yksikön yhteistyöhenkilölle ja työntekijöille. (Vilka & Airaksinen 2003, 56–64.) Palautetta voidaan pyytää esimerkiksi tuotoksen käytettävyydestä, toimivuudesta, ulkoasusta sekä tekstin luettavuudesta (Vilka & Airaksinen 2003, 157). Palautekyselylomakkeen tulee näyttää helposti täytettävältä ja ulkoasun tulisi

olla moitteeton. Kun kysymykset on mietitty valmiiksi, lomake kootaan. Avovastauksille tulee olla riittävästi tilaa. Lomakkeen saatekirjelmässä kerrotaan kyselyn tarkoituksesta ja tärkeydestä sekä kerrotaan merkityksestä vastaajalle. Vastaajia rohkaistaan antamaan palautetta kyselyn avulla. Saatekirjelmässä kerrotaan mihin mennessä palaute on annettava ja minne kysely palautetaan. Palautekysely toteutetaan Likertin asteikon avulla. Likertin asteikossa esitetään väittämiä ja vastaaja valitsee niistä sen, miten voimakkaasti hän on samaa mieltä tai erimieltä kuin esitetty väittämä. Likertin asteikot ovat tavallisesti joko 5- tai 7-portaisia. (Hirsjärvi ym. 2009, 200–204.)

Opinnäytetyön viimeistelyvaiheessa julkaistiin valmis tuotos eli opas yhteistyötaholle. Oppaan sisältö lähetettiin myös luettavaksi yhtymän uroterapeutille ja pyydettiin häntä tarkistamaan sen sisältö. Arviointivaiheessa pyydettiin palautetta oppaasta palautekyselyn (liite 2) avulla kotihoidon henkilökunnalta sekä yhteistyöhenkilöltä. Palautekyselyn vuoksi alkuvaiheessa hankittiin myös tutkimuslupa Päijät-Sotelta. Palautekysely toteutettiin Likertin asteikon (1–5) ja yhden avoimen kysymyksen avulla. Palautekyselyn saatteeksi liitettiin saatekirje (liite 3), jossa kerrottiin muun muassa kyselyn tarkoituksesta ja merkityksestä vastaajalle. Saatekirjeessä kerrottiin palautekyselyn palautuspäivä. Vastausaika rajattiin viiteen vuorokauteen. Kysely tuotettiin anonyymisti, joten vastaajat eivät olleet tunnistettavissa. Palautekyselyssä oli kuusi kysymystä sekä yksi avoin kysymys. Palautekyselyt olivat saatavilla kaikille kotihoidon henkilöille viiden vuorokauden ajan kotihoidon toimistolla. Palautekyselyyn vastanneita oli 14.

Palautekyselyn perusteella yhdeksän vastaajaa koki oppaan selkeäksi ja ymmärrettäväksi. Loput vastaajista oli tästä jokseenkin samaa mieltä. Kaikki vastaajat kokivat oppaassa olevan kattavasti tietoa ja uskoivat oppaasta olevan hyötyä käytännön työssä. He kokivat myös oppaasta olevan hyötyä laadukkaana virtsanäytteen ottamiseen. Yhdeksän vastaajaa oli täysin samaa mieltä siitä, että opas kehitti ammatillista osaamista ja aikovat hyödyntää opasta omassa työssään. Viisi vastaajista sen sijaan oli tästä jokseenkin samaa mieltä. Avoimeen kysymykseen, jossa pyydettiin vastaajia kommentoimaan vapaasti, tuli useita kommentteja. Yhdeksän vastaajaa antoi oman sanallisen kommentin. Niistä suurin osa kommentoi oppaan olevan selkeä, ytimekäs, ja ymmärrettävä. Uudet työntekijät kokivat, että oppaasta sai paljon uutta tietoa. Jossakin palautteessa pyydettiin huomioimaan oppaan kirjoitusvirheet. Dokumentointi- ja informointiosio koettiin kahden sanallisen palautteen perusteella hyväksi ja selkeäksi.

Palautteen jälkeen teimme muutamia korjauksia oppaan sisältöön, jotka nousivat sekä omista jo aikaisemmin huomaamistamme virheistä että saaduista palautteista. Nämä virheet olivat pääosin kirjoitusvirheitä ja muutamia asiakorjauksia. Uroterapeutin mielestä

opas oli oikein hyvä ja hän aikoi hyödyntää opasta myös omassa työssään kotiin vietävien palveluiden piirissä. Häneltä saadun kommentoinnin perusteella selkeytettiin oppaan toistokatetroinnin suorittamisen ohjetta. Tämän takia keskustelua jatkettiin vielä kotihoidon sairaanhoitajien kanssa, jotta opas palvelisi mahdollisimman hyvin käytännön työssä kuitenkin hyvä aseptiikka huomioiden. Kehittämisprosessin päättymisen jälkeen Jalkarannan kotihoidolle luovutetaan opas vihkomuotoisena sekä Word-tiedostona yksikön sähköisiin ohjeisiin.

5 Yhteenveto

5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Eettisyys ja luotettavuus huomioidaan opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa noudattamalla hyviä eettisiä periaatteita. Opinnäytetyötä tehdessä noudatetaan tiedeyhteisön tunnistamia hyviä tieteellisiä toimintatapoja, joita on rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus. Opinnäytetyössä käytetään tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021.) Tekijänoikeuslain mukaan sillä, joka on luonut kirjallisen tai taiteellisen teoksen on tekijänoikeus teokseen. (Tekijänoikeuslaki 404/1961, 1§).

Koska opinnäytetyössä käytettiin toisten omistamia aineistoja ja tuotoksia, merkittiin lähteet oikein ja hyvän tutkimustavan mukaisesti tekijänoikeuslaki huomioiden. Opinnäytetyössä käytettiin LAB-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjetta ja viitattiin lähteisiin sen mukaisesti. Opinnäytetyön ja tuotoksen luotettavuutta lisää, että siinä on käytetty mahdollisimman tuoretta tutkimustietoa. Opinnäytetyöhön ja oppaaseen valittu tutkimustieto oli luotettavista ja tieteellisistä tietokannoista sekä enintään noin 10 vuotta vanhoja muutamaa lähdeä lukuun ottamatta.

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyötaholle, joten ennen aloittamista tehtiin yhteistyökumppanin kanssa yhteistyösopimus, jossa huomioitiin yhteistyötahon toiveet ja opiskelijoiden sitoutuminen pelisääntöjen noudattamiseen. Sopimuksessa päätettiin aikataulusta, ohjauksesta, kustannuksista ja niiden korvaamisesta, tausta-aineistosta ja sen käyttöoikeuksista, opinnäytetyön yhteydessä syntyneen tuotoksen omistus ja käyttöoikeuksista, mahdollisesta salassa pidettävästä ja muusta luotettavasta aineistosta. Siinä jaettiin vastuut ja päätettiin henkilötietojen käsittelystä. (Arene 2019, 6.)

Ennen toteutuksen aloitusta tehtiin myös tietosuojailmoitus yhteistyökumppanin kanssa. Toteutusvaiheessa oppaan luotettavuutta lisättiin Päijät-Soten alueella toimivan uroterapeutin kanssa käydyn keskustelun kautta. Oppaan arviointivaiheessa on käytetty palautekyselyä, joten tarvittiin tutkimuslupa Päijät-Sotelta. Lupa pyydettiin ennen palautekyselyn toteutusta. Palautekyselyssä huomioitiin henkilötietojen käsittelyyn liittyvän lainsäädännön periaatteet, ja anonymiteetti eli vastaajat eivät olleet tunnistettavissa. Palautekyselyyn osallistuvia tiedonantajia informoitiin etukäteen opinnäytetyön tarkoituksesta, tekijöistä ja kerättävän aineiston käsittelytavoista. Palautekyselyn luotettavuutta lisäsi, että se toteutettiin opasta työssään hyödyntävälle kohderyhmälle. Vastaukset käsiteltiin luottamuksellisesti ja saadut tiedot tuhoetaan prosessin päätyttyä.

LAB-ammattikorkeakoulussa käytetään plagiaatintunnistusjärjestelmää, jolla tarkistetaan tekstin alkuperäisyys. Opinnäytetyön plagiaatintunnistusjärjestelmänä toimii Turnit-ohjelma. (LAB-ammattikorkeakoulu 2022.)

5.2 Kehittämisprosessin arviointi

Kehittämisprosessin tavoitteena oli edistää hoitotyön laatua lisäämällä hoitajien osaamista virtsatieinfektioista. Tarkoituksena oli tuottaa selkeä ja hyödyllinen opas kotihoidon henkilökunnalle, joka perustuu teoreettiseen ja näyttöön perustuviin tietoihin. Opas tuotettiin erityisesti ikääntyneiden virtsatieinfektioiden oppaaksi, jossa kuvattiin virtsatieinfektioiden tunnistaminen ja hoidon perusteet.

Oppaan kehittämisprosessi sujui ongelmitta. Aikataulu oli tiukka, vaati kurinalaista työskentelyä, tiukkojen aikataulujen laatimisia sekä niiden noudattamista. Kehittämisprosessin lopputuloksena syntyi yleishyödyllinen opas, jonka koimme onnistuneen. Opas vaikutti vastaavan yhteistyökumppanin toiveita ja tarpeita. Oppaasta löytyy ajantasaista ja näyttöön perustuvaa tietoa virtsatieinfektioiden hoidosta sekä käytännön toimista kotihoidossa. Lisäksi oppaassa on selkeitä ohjeita luotettavaan virtsanäytteenottoon. Opas helpottaa hoitohenkilökunnan työskentelyä ja lisää heidän ammattitaitoaan. Oppaan toteuttaminen toiminnallisena opinnäytetyönä syvensi omaa ammatillista osaamista virtsatieinfektioiden hoidossa sekä toi teorian tiedon käytäntöön. Opinnäytetyö oli meille kehittämisprosessia tekeville ensimmäinen ja siksi myös merkityksellinen kokemus. Huomasimme, että teorian tieto ja käytäntö eivät aina kohtaa. Hoitotyön laadun ja kehittymisen kannalta oppaiden tuottaminen hoitohenkilökunnalle on merkityksellistä.

Teimme tiivistä yhteistyötä yhteistyökumppanin kanssa ja yhteistyö sujui hyvin, vaikka vastaan tuli muutamia käytännön asioiden tarkennuksia. Vaikka aikataulu oli tiukka, yhteistyökumppani pystyi tarjoamaan meille nopeita vastauksia lyhyessäkin ajassa. Pyysimme ja saimme riittävästi rakentavaa palautetta oppaan kehittämisprosessin aikana. Tämä koettiin hyväksi oman kehittymisen sekä oppaan kehittämisen kannalta. Opinnäytetyön tekemiseen toi haastetta hoitotyön tutkimusten löytyminen, koska aihe oli enemmän lääketieteellinen. Itse olisimme halunneet tuottaa oppaaseen vielä enemmän tietoa juuri ikääntyneen erityispiirteistä virtsatieinfektioon liittyen, mutta yhteistyökumppanin tarpeet ja toiveet keskittyivät enemmän käytännön asioihin ja laadukkaaseen virtsanäytteenottoon.

Oppaasta toteutetun palautekyselyn vastauksista olimme tyytyväisiä, vaikka palautekyselyn vastausaika olikin melko lyhyt. Vastauksista kuitenkin löytyi hyviä kehittämissideoita, joita pystyttiin myös korjaamaan oppaaseen. Palautekyselyn vastausten määrään vaikutti vastausajan pituus, joka oli rajattu viiteen vuorokauteen. Jos vastausaika olisi ollut pidempi,

olisimme varmasti saaneet vielä kattavamman palautteen. Oppaan selkeyden ja ymmärrettävyyden palautteeseen vaikutti se, että kotihoitoon viety opas oli luonnos. Tiesimme siihen tulevan vielä joitakin korjauksia ulkoasun suhteen. Huomasimme myös joitakin virheitä oppaassa sen jälkeen, kun luonnos oli viety arvioitavaksi. Myös kuvien osalta oppaan luonnos oli puutteellinen. Lopputulokseen olimme tyytyväisiä ja koimme, että saimme palautteista hyötyä oppaan viimeistelyvaiheeseen. Erityisesti meistä oli kiva saada palautetta opiskelijalta ja uudelta työntekijältä. He kokivat oppaan antaneen heille uutta hyödyllistä tietoa. Tämä vahvisti meidän tuntemuksiamme siitä, että oppaasta voi olla hyötyä opiskelijoille ja uusille työntekijöille jatkossakin. Lisäksi meitä ilahdutti uroterapeutin näkemys oppaan tärkeydestä ja että hänkin aikoi hyödyntää opasta jatkossa.

5.3 Kehitysehdotukset

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt hoitohenkilökunnalle suunnattu opas virtsatieinfektioiden hoidosta toimitetaan Jalkarannan kotihoitoon valmiina oppaana sekä Microsoft Word -tiedostona sekä kotiin vietävien palveluiden uroterapeutille. Word-tiedosto todettiin yhteistyökumppanin kanssa jatkokäytettävyyden kannalta myös hyödylliseksi, koska tällöin kotihoito voi tulostaa opasta myöhemminkin muun muassa työntekijöille ja opiskelijoille vihkon muotoisena.

Opinnäytetyötä tehdessä huomasimme kuinka laaja kokonaisuus virtsatieinfektiot ovat, jonka vuoksi aihetta täytyi rajata. Emme millään voineet käsitellä esimerkiksi muita ikäryhmiä tarkemmin tässä opinnäytetyössä. Tietoa oppaan vaikuttavuudesta ei myöskään saatu, sillä opas tulee käyttöön vasta opinnäytetyön julkaisun jälkeen. Jatkossa oppaan vaikuttavuutta kotihoidossa voitaisiin arvioida kyselyn avulla, jossa kysymykset kohdistuisivat oppaan käyttöön.

Pohdimme kehittämisehdotuksia oppaan kehittämisprosessin aikana. Huomasimme erityisesti hoitajien antaman ohjauksen tärkeyden virtsanäytteiden luotettavuuden kannalta muun muassa asiakkaiden itsensä ottamien virtsanäytteiden otossa. Totesimme, että kotihoidon potilasohjauksessa on paljon puutteita erityisesti työn kiireellisyyden vuoksi. Tämän tiedon pohjalta nousi esiin ajatus tulevaisuudessa ikääntyneille suunnatusta virtsatieinfektioiden oppaasta, jota voisi hyödyntää myös kotihoidon potilasohjauksessa. Hoito-ohjeet päivittyvät myös jatkuvasti, minkä vuoksi tiedon päivittäminen aika ajoin on tarpeellista. Erityisesti oppaan kehittämisprosessin viimeistelyvaiheessa oivalsimme, että opasta voisi hyödyntää myös yksikön perehdytyskansion yhteydessä.

Lähteet

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, S., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. 2020. Kliininen hoitotyö. 8.–9. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Anttila, V-J. 2022. Hoitoon liittyvät infektiot. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 21.11.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01042>

Arene. 2019. Opinnäytetyön eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Viitattu 10.9.2022. Saatavissa <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?>

Geng, V., Cobussen-Boekhorst, H., Farrell, J., Gea-Sanchez, M., Pearce, I. Schwennesen, T., Vahr, S., Vandewinkel, C. 2012. Näyttöön perustuvat ohjeet urologian parhaista hoitokäytännöistä, Katetrointi. EAUN, the European Association of Urology Nurses, Urhot ry. Viitattu 24.11.2022. Saatavissa https://nurses.uroweb.org/wp-content/uploads/EAUN_Paris_Guideline_2012_FI_LORES.pdf

Eerola, H. 2021a. Virtsanäytteet. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/snk02040/virtsanaytteet>

Eerola, H. 2021b. Virtsanäyte kotona. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/snk05090/virtsanayte-kotona>

Fimlab. 2021. Bakteeri, viljely (virtsaasta). Fimlab laboratoriot Oy. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://fimlab.fi/tutkimus/6699>

Fimlab. a. Virtsanäyte, keskisuihku. Fimlab laboratoriot Oy. Viitattu 3.9.2022. Saatavissa <https://fimlab.fi/potilasohje/virtsanayte-keskisuihku>

Fimlab. b. Virtsanäytteenotto. Fimlab. Viitattu 10.10.2022. Saatavissa <https://fimlab.fi/yleisohje/virtsanaytteenotto>

Friman, T. Kuparinen, M. Lehto, L. Liikanen, E. 2021. Laboratoriotutkimusten näytteenotto. 1. painos. Kainuu: Otavan Kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. 2009. 15. uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Hotus-hoitosuositus. 2021. Onnistu laboratorionäytteissä -suositus tutkimusten valinnasta, potilaan tunnistamisesta ja ohjaamisesta: Potilaan itsensä antama näyte. Hoitotyön

tutkimussäätiö. Viitattu 15.11.2022. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2021/06/labra-nak7-potilaan-itsensa-antama-nayte.pdf>

Hotus-hoitosuositus. 2020. Aikuisten virtsatieinfektioiden ehkäisyn omahoito: Virtsatieinfektioiden oireet. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 15.11.2022. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2020/06/liite4-nak2.pdf>

Hotus-hoitosuositus. 2019. Potilaan ohjaus laboratorionäytteenottoon: Potilaan valmistaminen näytteenottoon. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 18.10.2022. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/naytteenotto-hs-nak-valmistaminen.pdf>

Hotus-näyttövinkki. 2017. Teach-back pitkäaikaissairaahan henkilön ohjausmenetelmänä. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 20.11.2022. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/nayttovinkki-2017-9.pdf>

Huslab. 2016. Virtsanäytteenotto kesto- ja kertakatetreista. Huslab palvelutuotanto, työohje preanalytiikka. Viitattu 18.10.2022. Saatavissa https://huslab.fi/preanalytiikan_kasikirja/virtsanaytteenotto/virtsanaytteenotto_katetreista.pdf

Kankaanpää, S., Piehl, A. 2011. Tekstintekijän käsikirja: opas työssä kirjoittaville. Helsinki: Yrityskirjat.

Kivimäki, T. 2010. Ikääntymisen vaikutus näköön ja kuuloon – aistitoimintojen heikentymisen tunnistaminen ja arviointi sekä ikääntyneen tukeminen. Jyväskylän yliopisto, terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 20.11.2022. Saatavissa https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/25682/URN_NBN_fi_jyu-201012143166.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Kotimaisten kielten keskus. Ohjeita ohjeiden tekijöille. Viitattu 18.10.2022. Saatavissa https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/millaisia_ovat_toimivat_ohjeet_ja_kysymykset/ohjeita_ohjeiden_tekijoille

Käypä hoito -suositus. 2021. Virtsatieinfektiot. 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 22.8.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/hoi10050>

LAB-ammattikorkeakoulu. 2022. Opinnäytetyön ohje. Viitattu 10.9.2022. Saatavissa https://elab.lab.fi/sites/default/files/category-page/2022-08/LAB_opinnäyte-työ_ohje_AMK_170822.pdf

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Finlex. Viitattu 10.9.2022. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994. Finlex. Viitattu 10.9.2022. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystal-veluista 980/2012. Finlex. Viitattu 3.9.2022. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Lipponen, K. 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Oulun yliopiston tutkijakoulu; Oulun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Terveystieteiden laitos, Hoitotiede; Medical Research Center; Oulun yliopistollinen sairaala. Väitöskirja. Viitattu 11.11.2022. Saatavissa <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526203720.pdf>

Lumio, J. 2011. Aikuisten virtsatieinfektiot. Duodecim Oppiportti. Infektiosairaudet oppikirja. Viitattu 1.9.2022. Saatavissa https://www.oppiportti.fi/op/isa03601/do?p_haku=virtsatieinfektio#q=virtsatieinfektio

Ojanen, R., Huttunen, R., Syrjänen, J., Jämsen, E. 2016. Virtsatieinfektio vanhuksen sairaalahoidon syynä: onko diagnosoille perusteita? Lääkärilehti. Nro 42/2016, 2635–2643. Viitattu 20.11.2022. Saatavissa <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/virtsatieinfektio-vanhuksen-sairalahoidon-syyna-onko-diagnosoille-perusteita/>

Parpala, T. 2013. Virtsatietulehdukset ja infektioprofylaksia. Duodecim Oppiportti. Urologian oppikirja. Viitattu 1.9.2022. Saatavissa <https://www.oppiportti.fi/op/uro01300/do>

Päijät-Sote a. Asiointi Päijät-Sotessa. Viitattu 10.9.2022. Saatavissa <https://paijat-sote.fi>

Päijät-Sote b. Kotihoito. Viitattu 26.8.2022. Saatavissa <https://paijat-sote.fi/apua-ja-tukea-arkeen/ikaantyneille-siirto/kotihoito/>

Rummunkainen, M., Mauranen, E., Laato, M. 2018. Katetriperäiset virtsatieinfektiot. Teoksessa Anttila, V.-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. Ylipalosaari, P. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu, tarkistettu painos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 208–212.

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön: Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Viitattu 26.9.2022. Saatavissa <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Sammalkorpi, K. 2016. Infektiotaudit. Duodecim Oppiportti. Geriatrian oppikirja. Viitattu 3.9.2022. Saatavissa <https://www.oppiportti.fi/op/ger01902/do>

Sosiaali- ja terveysministeriö. Asiakas- ja potilasturvallisuus. Viitattu 10.9.2022. Saatavissa <https://stm.fi/asiakas-ja-potilasturvallisuus>

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:29. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023, Tavoitteena ikäystävällinen Suomi. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen kuntaliitto. Viitattu 10.9.2022. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162455/STM_2020_29_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tammela, T. 2013. Virtsaumpi, hemotamponaatio ja virtsarakon katetrointi. Duodecim Oppiportti. Urologian oppikirja. Viitattu 19.10.22. Saatavissa https://www.oppiportti.fi/op/uro01506/do?p_haku=virtsarakon%20katetrointi#q=virtsarakon%20katetrointi

Tekijänoikeuslaki 404/1961. Finlex. Viitattu 21.11.2022. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Terveydenhuoltolaki. Finlex 2010. Viitattu 10.9.2020. Saatavissa <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L1P2>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2022. Kotihoito. Viitattu 10.9.2022. Saatavissa <https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/muuttuvat-vanhuspalvelut/kotihoito>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2021. Virtsarakon kerta- ja toistokatetrointi. Viitattu 19.10.2022. Saatavissa https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/infektioiden-ehkaisy-eri-hoitotoimenpiteissa/virtsarakon-kerta-ja-toistokatetrointi#Kertakatetrointi_ymp%C3%A4rivuorokautisessa_hoidossa

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2020a. Hoitoon liittyvät infektiot. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 29.10.2022. Saatavissa <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2020b. FinCC-luokituskokonaisuuden käyttäjäopas FinCC 4.0. STM:n hallinnonalan avoin julkaisuarkisto. Viitattu 7.10.2022. Saatavissa

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139267/FinCC%20opas%20ver%204_0%20FINAL_20200429.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Potilasturvallisuusopas. Viitattu 27.9.2022. Saatavissa <https://thl.fi/documents/10531/104871/Opas%202011%2015.pdf>

Torkkola, Sinikka, Heikkinen, Helena & Tiainen, Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere: Tammi.

Tunturi, S. 2021. Virtsan bakteeriviljely (U-BaktVi), U-Bakteeri, viljely. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/snk03153>

Tuokko, S., Rautajoki, A., Lehto, L. 2008. Kliiniset laboratorionäytteet-Opas näytteiden ottoa varten. Helsinki: Tammi.

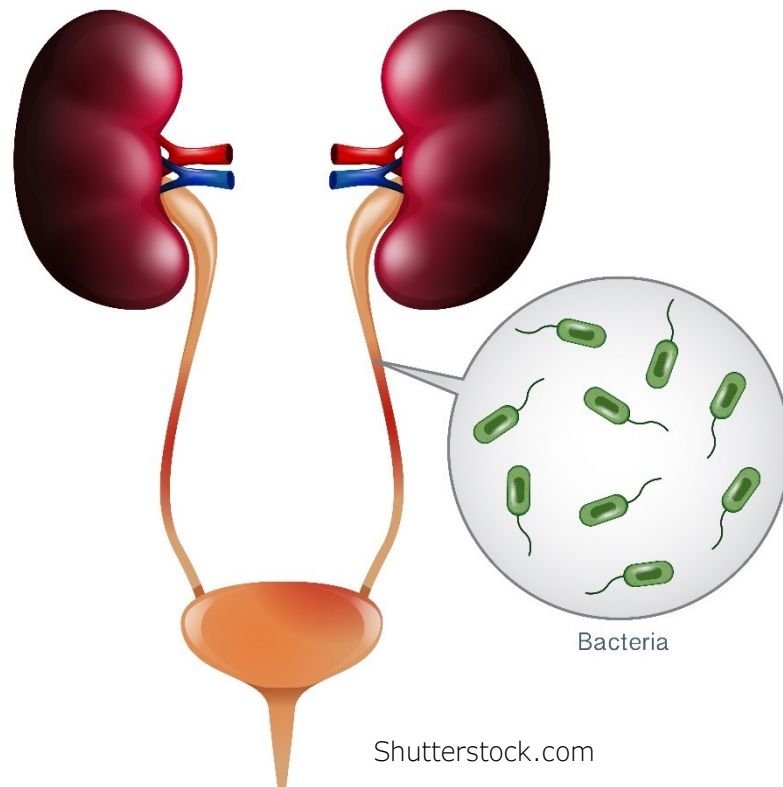
Vilkka, H., Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Vuento, R. 2020. Virtsatietulehdus (virtsatieinfektio) aikuisilla. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 3.9.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00615>

Vuento, R., Kouri, T. 2019. Enterokokit. Duodecim Käypä hoito -suositus, virtsatieinfektiot. Viitattu 20.11.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nix02699>

Virtsatieinfektioiden hoito

Opas kotihoidon henkilöstölle



Teksti: Sairaanhoidtaja opiskelijat LAB-ammattikorkeakoulu,
Karoliina Pyykkönen & Laura Kivilahti

Opas on toteutettu yhteistyössä Päijät-Soten, Jalkarannan kotihoidon kanssa

Lukijalle

Tämä opas on tarkoitettu Päijät-Soten Jalkarannan kotihoidon hoitohenkilökunnalle, mutta opasta voi hyödyntää myös muissa kotihoidon yksiköissä. Opas on tarkoitettu erityisesti ikääntyneiden virtsatieinfektioiden hoitoon. Oppaan tarkoituksena on lisätä hoitajien tietoa virtsatieinfektiosta, niiden tutkimisesta, hoidosta ja laadukkaasta virtsanäytteenotosta.

Oppaassa on tietoa virtsatieinfektiosta, niiden ennaltaehkäisystä ja mahdollisista oireista. Virtsanäyte on tärkeää ottaa aseptisesti ja puhtaasti. Oppaassa on selkeät ohjeet laadukkaaseen virtsanäytteenottoon keskisuihkunäytteenä tai vaihtoehtoisesti katetroimalla. Lisäksi oppaassa on tietoa näytteen käsittelystä ja säilytyksestä. Opas antaa myös ohjeet laadukkaaseen raportoinnin ja dokumentoinnin toteuttamiseen. Tämä opas on osa opinnäytetyötä. Opas on luotu opinnäytetyöraportin teoriapohjalta.

Kiitos mielenkiinnostasi ja toivomme, että oppaasta on hyötyä virtsatieinfektioiden hoitamisessa.

Sisällys

Virtsatieinfektiot

Infektioiden ennaltaehkäisy

Virtsatieinfektioiden oireet

Virtsanäytteenotto

Asiakkaan ohjaus ja valmistelu

Välineet virtsanäytteenottoon

Virtsanäyte puhtaasti lasketusta keskivirtsasta

Virtsanäyte toistokatetroimalla

Virtsanäyte kestopatetrasta

Virtsanäytteen sekä näyteputken käsittely ja säilytys

Dokumentointi ja informointi

Tiivistelmä

Lähteet

Virtsatieinfektiot

Virtsatieinfektiot jaetaan infektion esiintymisen mukaan **kystiittiin** eli virtsarakontulehdukseen ja **pyelonefriittiin** eli munuaisaltaantulehdukseen. **Uretriitistä** puhutaan, kun kyseessä on virtsaputkentulehdus ja **urosepsiksestä**, kun kyseessä munuaistason infektio, joka kasvaa myös veressä. **Bakteeriuriasta** puhutaan, kun oireettomalla henkilöllä löytyy toistuvasti todettua kasvua. Virtsarakkotulehdukset syntyvät, kun taudinaiheuttamiskykyisiä bakteereja pääsee nousemaan omasta suolistosta, välilihasta tai nivusista virtsaputkea pitkin virtsarakkoon. Naisten virtsaputki on lyhyempi kuin miehillä, ja tämän takia virtsatieinfektiot ovat naisilla yleisempiä kuin miehillä.

Virtsatieinfektioille altistavia tekijöitä ovat heikentynyt limakalvopuolustus vaihdevuosien jälkeen, sukupuoliyhdyntä, selkäydinvamman yhteydessä esiintyvät tyhjenemishäiriöt, vierasesineet kuten virtsarakon katetroinnit, virtsakivet, virtsateihin kohdistuvat toimenpiteet ja eturauhasen liikakasvu. Monet krooniset sairaudet altistavat virtsatietulehduksille kuten diabetes ja munuaisten vajaatoiminta. Ikääntyminen lisää virtsatieinfektioiden riskiä immuunipuolustusjärjestelmän heikentymisen vuoksi. Monet leikkaukset, lääkitykset sekä sairaalahoito vaikuttavat infektioltaistukseen. Suurin ryhmä hoitoon liittyvistä infektioista on virtsatieinfektioita ja erittäin usein siihen liittyy virtsakatetrin käyttö.

Virtsatieinfektioiden ennaltaehkäisy

- paikalliset estrogeenit naisille vaihdevuosien jälkeen
- riittävä nesteen nauttiminen (yli 1,5 l mikäli ei muita vasta-aiheita)
- hyvä käsi- ja intiimihygienia
- katetroinnin välttäminen
- katetroitaessa → aseptinen ja hellävarainen tekniikka
- karpalotuotteet (käytön vasta-aihe voi olla varfariini)
- estohoito mikrobilääkkeillä (mahdollinen).

Virtsatieinfektioiden oireet

- tihentynyt virtsaamisen tarve/virtsaamispakko
- alavatsan jomotus
- kirvely virtsatessa
- verivirtsaisuus (harvinaisempi)
- äkillisesti alkanut kastelu
- virtsan paha haju (ei yksittäisenä oireena)
- virtsaumpi (ensioireena mahdollinen)
- kuume, selkä tai kylkikipu (pyelonefriitti)
- ikääntyneillä oireet ovat mitä moninaisimmat ja vaikeasti tulkittavia
- ikääntyneillä voi ilmetä pelkkää pahoinvointia, sekavuutta ja yleistilanlaskua.

Virtsanäytteenotto

Epäiltäessä virtsatieinfektiota on hyvä **konsultoida ja arvioida** virtsanäytteen ottamista sairaanhoitajan kanssa. Myös **tarkentavien kysymysten** esittäminen oireista asiakkaalle kannattaa. Virtsatietulehduksia selvitetään yleensä virtsan **bakteeriviljelyllä eli U-BaktVi** näytteellä. Virtsantutkimukset tehdään ensisijaisesti puhtaasti lasketusta virtsasta (PLV) eli niin sanotusta **keskisuihkunäytteestä**. Poikkeava löydös (sekafloora) johtuu usein väärästä näytteenottotekniikasta. Luotettavan virtsanäytteen saamiseksi on tärkeää, että virtsanäytteenotto suoritetaan oikein ja vakioidun ohjeistuksen mukaisesti. Rakossa olevan virtsan kontaminoitumista ihon ja ulkoisten sukuelinten kanssa tulisi välttää, jotta rakon bakteerien esiintyminen voitaisiin havaita tutkimuksissa. **Luotettavan näytteen** saamiseksi tulee virtsan olla rakossa vähintään neljä tuntia (mikäli se on mahdollista) ja mieluiten aamuvirtsasta (väkevämpää). Runsasta veden juomista tulisi välttää, jotta virtsa ei laimene. Fyysistä rasitusta tulisi välttää, koska se voi vaikuttaa virtsan proteiineihin.

Katetria käytetään myös virtsanäytteenoton apuvälineenä. **Toistokatetrointi** eli kertakatetrointi on **kestokatetrointia** parempi vaihtoehto, mutta toistokatetroidullakin on lähes aina bakteereja virtsanäytteessään. Pelkästään virtsan perustutkimusta varten katetrointia ei suositella infektioriskin vuoksi. Hyvää aseptiikkaa noudattamalla näitä voidaan kuitenkin välttää ja virtsanäyte voidaan ottaa myös toistokatetroimalla, mikäli arvioidaan ettei luotettava keskisuihkunäytteenotto onnistu. Virtsarakon katetrointi on tavallinen toimenpide, jonka jokaisen hoitajan tulee osata tehdä oikein. **Infektion jälkeen kontrollinäyte ei ole tarpeen.**

Asiakkaan ohjaus ja valmistelu

Tiedota asiakasta näytteenottoajankohdasta ja anna asiakkaalle **selkeät ohjeet** virtsanäytteenottoon. Toimita kirjalliset ohjeet asiakkaalle, jos asiakas ottaa näytteen itse. Ohjaa asiakasta olemaan virtsaamatta ennen näytteenottoa noin 4 tuntia. Ennen virtsanäytteenottoa varmista, että otat näytteen oikealta henkilöltä. Selvitä, että **onko asiakas noudattanut annettuja ohjeita**. Kirjaa poikkeamat tutkimuspyyntöön (lähetteeseen), jottei tutkimustulosten tulkinnassa tapahdu väärinkäsityksiä.

Kerro asiakkaalle, milloin **näytteen vastaus** on valmis ja anna informaatiota mahdollisen lääkehoidon aloituksesta. Negatiivisen tai alustavan tuloksen saaminen kestää yleensä 1–2 vrk, mutta positiivinen tai jatkoviljelyyn mennyt tutkimustulos kestää 2–5 vuorokautta. Mikäli virtsanäyte otetaan katetroimalla, selitä asiakkaalle etukäteen, kuinka katetrointi tapahtuu. Varmista onko asiakas suostuvainen toimenpiteeseen.

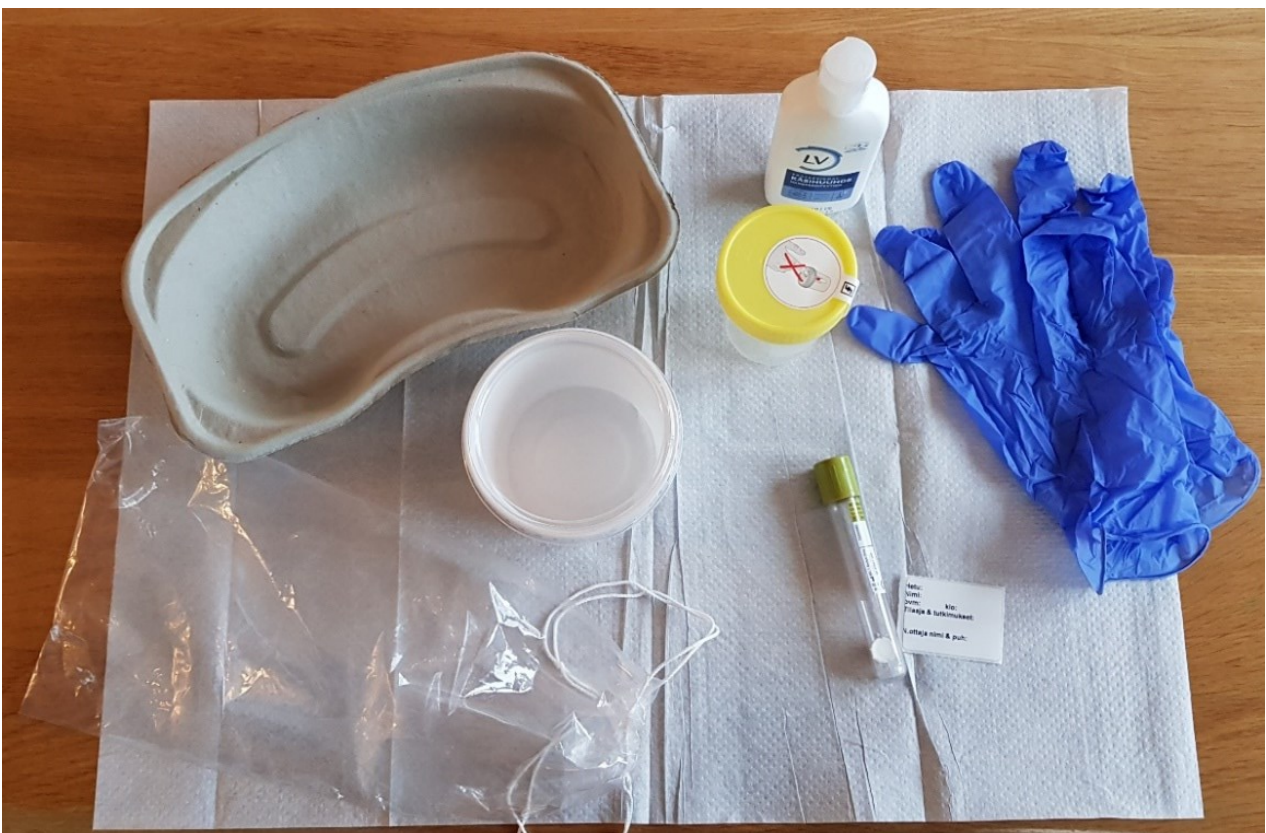
Huomioi ohjauksessa ja näytteenottotilanteessa ikääntymisen tuomat mahdolliset kuulo ja näköongelmat sekä muistisairaudet. Luo **kohtaaminen** kiireettömäksi ja puhu selkeästi. Ole myönteinen ja kärsivällinen sekä säilytä katsekontakti. Hyödynnä **Teach-back** menetelmää, jossa pyydät asiakasta ohjauskeskustelun aikana toistamaan annetut ohjeet. Tämän perusteella voit arvioida, että onko asiakas ymmärtänyt ohjeet ja tutkimuksen syyn. Jatka ohjauskeskustelua tarvittaessa.

Välineet virtsanäytteenottoon

Virtsanäyte voidaan ottaa kotona, jolloin tarvitaan mukaan ainakin yhdet näytteenotto-tarvikkeet sekä tarvittaessa selkeät ohjeet (mieluiten kuvalliset), mikäli asiakas ottaa näytteen itse. Varaudu ottamaan aina mukaan toistokatetrointiin tarvittavat välineet, jos arvioidaan ettei luotettava keskisuihkunäyte onnistu ja näyte päädytäänkin ottamaan ka-tetroimalla.

Välineet

- tehdaspuhtaita hanskoja
- käsidesi
- virtsanäytepurkki
- tarvittaessa tehdaspuhdas kuppi
- kertakäyttöinen kaarimalja
- virtsanäyteputkia
- näyteputkien tarroja
- alapesun tekoon tarvittavia pesuvälineitä (mikäli epäilet ettei kotoa löydy)
- ohjeet puhtaan keskisuihkunäytteen ottamiseksi, mikäli asiakas ottaa sen itse
- toistokatetrointiin tarvittavat välineet
- kylmäpakkaukset mikäli näyte tuodaan laboratorioon säilöntäaineettomassa putkessa tai suoraan näytteenottopurkissa ja kuljetuksen kesto on yli 30 min.



Kuva 2. Puhtaasti lasketun keskisuihkuvirtsanäytteenoton (PLV) tarvikkeet (Kivilahti Laura 2022)

Virtsanäyte puhtaasti lasketusta keskivirtsasta

Virtsanäytteenotto-ohje naiset (PLV)

1. Pese ensin kädet, jonka jälkeen ulkosynnyttimet pestään käsisuihkulla.
2. Pesu tulee tehdä ilman saippuaa ja desinfioivia aineita.
3. Kuivaa virtsaputken suu wc-paperilla.
4. Avaa näytepurkin kansi koskematta sisäpintaa.
5. Laske alkuvirtsa wc-pyttyyn, jotta virtsaputken suun bakteerit eivät tule mukaan näytteeseen.
6. Laske virtsasuihkua keskeyttämättä n. 2/3 (0.5 dl) näytepurkillista virtsaa purkkiin. Näytepurkin sisäosaan ei saa koskea, jottei sormista siirry vieraita bakteereja.
7. Loppuvirtsa lasketaan wc-pyttyyn.
8. Sulje näytteenottopurkin kansi tiukasti ja poista purkin tarra.
9. Aseta purkki pöydälle ja paina näyteputken korkki näytepurkin näyteneulaa vasten pohjaan saakka niin että putki täyttyy virtsalla.
10. Käännä putki ylösalaisin 6 kertaa ja toimita laboratorioon mahdollisimman pian (kts. ohjeet sivu 10).

www-osoitteesta saa tulostettavan kuvallisen ohjeen asiakkaalle

<https://fimlab.fi/wp-content/uploads/pdf-yleisohje-attachment-651.pdf>

Virtsanäytteenotto-ohje miehet (PLV)

1. Pese ensin kädet, jonka jälkeen penis pestään käsisuihkulla.
2. Vedä esinahka kokonaan taakse ja puhdista virtsaputken suu käsisuihkulla tai kos-tutetulla wc-paperilla. Älä käytä saippuaa!
3. Kuivaa peniksen pää wc-paperilla.
4. Avaa näytepurkin kansi koskematta sisäpintaa.
5. Laske alkuvirtsa wc-pyttyyn, jotta virtsaputken suun bakteerit eivät tule mukaan näytteeseen.
6. Laske virtsasuihkua keskeyttämättä n. 2/3 (0.5 dl) näytepurkillista virtsaa purkkiin.
7. Loppuvirtsa lasketaan wc-pyttyyn.
8. Sulje näytteenottopurkin kansi tiukasti ja poista purkin tarra.
9. Aseta purkki pöydälle ja paina näyteputken korkki näytepurkin näyteneulaa vasten pohjaan saakka niin, että putki täyttyy virtsalla.
10. Käännä putki ylösalaisin 6 kertaa ja toimita laboratorioon mahdollisimman pian (kts. ohjeet sivu 10).

www-osoitteesta saa tulostettavan kuvallisen ohjeen asiakkaalle

<https://fimlab.fi/wp-content/uploads/pdf-yleisohje-attachment-646.pdf>

Virtsanäyte toistokatetroimalla

Välineet

- tehdaspuhtaat suojakäsineet
- käsidesi
- tavallisesti hydrofiilinen suora ja pyöreäkärkinen katetri Ch 12–14 (naisten lyhyt, miesten pidempi)
- tarvittaessa steriili vesi, keittosuola tai vesijohtovesi (katetrivalmistajan ohjeen mukaan ja mikäli ei sisälly katetripakkaukseen) katetrin liukastamiseksi sekä pesuihin
- virtsankeräysastia tai virtsapullo
- tarvittaessa välineitä pesua varten
- kertakäyttöinen vuoteensuoja
- tehdaspuhdas kuppi tai virtsanäytepurkki
- virtsanäyteputket
- näytteenottotarrat.



Kuva 3. Erilaisia hydrofiilisiä toistokatetrejä (Kivilahti Laura 2022)

Virtsanäytteenotto-ohje toistokatetroimalla

1. Desinfioi kädet. Huolellinen aseptiikka on koko toimenpiteen ajan asian ydin!
2. Kerro asiakkaalle koko ajan mitä tehdään.
3. Lisää neste katetripakkaukseen koko katetrin pituudelle sen vielä ollessa pakkauksessa (mikäli ei sisälly katetripakkaukseen). Anna nesteen vaikuttaa 30 sekuntia.
4. Desinfioi kädet ja pue suojakäsineet.
5. Asettele välineet ja vuoteensuoja paikoilleen (mikäli katetroit vuoteessa).
6. Ota tukeva työote peniksestä tai häpyhuulista ja pyri säilyttämään se toimenpiteen ajan.
7. Suorita pesu. Pesu suoritetaan vaihtamalla taitos jokaisen pyyhkäisyn jälkeen. Mieheltä puhdistetaan ensin terska ja sitten virtsaputken suu esinahan ollessa takana. Naisilla levitetään häpyhuulet, jotta virtsaputken suu nähdään. Puhdista virtsaputken suu alaspäin suuntautuvilla pyyhkäisyillä.
8. Pidä edelleen toisella kädellä kiinni terskasta/auki häpyhuulia. Huomioi, että pesun jälkeen suojakäsineet ovat kontaminoituneet eli likaiset!
9. Vie katetri rakkoon hellävaraisesti, kivuttomasti ja puhtaasti (esim. tehdaspuhtaiden käsineiden avulla, pitämällä katetria yläosasta eli yhdistäjästä kiinni, atuloilla). Varo ettei katetri kosketa ympäröivää ihoa tai vuodesuojaa!
10. Kun katetri on rakossa, virtsa alkaa tulla.
11. Laske ensin hiukan hukkaan esim. virtsapulloon tai virtsankeräysastiaan.
12. Ota näyte letkun suulta puhtaaseen virtsanäytepurkkiin keskivirtsasta.
13. Laske loput hukkaan, katetrista pidetään kiinni, kunnes virtsan tulo lakkaa.
14. Poista katetri. (Miehen esinahka vedetään paikoilleen kuroutumisen välttämiseksi.)
15. Kerää katetrointitarvikkeet roska-astiaan.
16. Poista suojakäsineet.
17. Desinfioi kädet.
18. Siirrä näyte heti virtsanäyteputkiin.
19. Kirjoita näytteenottotarraan asiakkaan nimi, henkilötunnus, näytteenottoaika, pyydetty tutkimus, todellinen rakko aika ja näytteenottotapa (toistokatetrointi).

Virtsanäyte kestopatetrasta

Välineet

- tehdaspuhtaat suojakäsineet
- antiseptinen desinfektioaine/puhdistuspyyhe
- vuoteensuoja
- pihdit katetrin sulkemista varten
- neula
- 20 ml ruisku
- tarvittavat virtsanäyteputket
- näytteenottotarrat.

Virtsanäytteenotto-ohje kestopatetrasta

1. Sulje kestopatetrin virtaus katetrin liitoskohdan yläpuolelta 3–4 tunniksi pihdeillä, mikäli potilaan rakon ja diureesin tilanne sen sallii (vähintään kuitenkin 30 min).
2. Huolehdi koko toimenpiteen ajan hyvästä aseptiikasta kontaminaatoriskin välttämiseksi.
3. Älä avaa suljettua systeemiä (virtsakatetrin/virtsapussin liitoskohta) missään vaiheessa!
4. Puhdista katetrin näytteenottokalvo ennen näytteen ottamista desinfektioaineella ja sen jälkeen sen anna sen kuivua.
5. Ota näyte neulalla ja ruiskulla näytteenottokalvosta. Mikäli erillistä näytteenotto-kohtaa ei ole, ota näyte suoraan katetrasta samalla tavalla desinfektion jälkeen.
6. Vedä ruiskuun virtsanäytettä noin 20 ml.
7. Jaa virtsanäyte ruiskusta näyteputkiin hyvää aseptiikkaa noudattaen.
8. Kirjaa katetrin sulkuaika ja näytteenottotapa tutkimuspyyntöä koskeviin tietoihin.
9. Kirjoita näyteputken kylkeen kiinnitettävään tarraan todellinen näytteenottoaika, kestopatetrin sulkuaika ja oikea näytteenottotapa. Voit käyttää KK merkintää, kun näyte on otettu kestopatetrasta ja RK merkintää, kun näyte on otettu rakkopistokatetrasta.

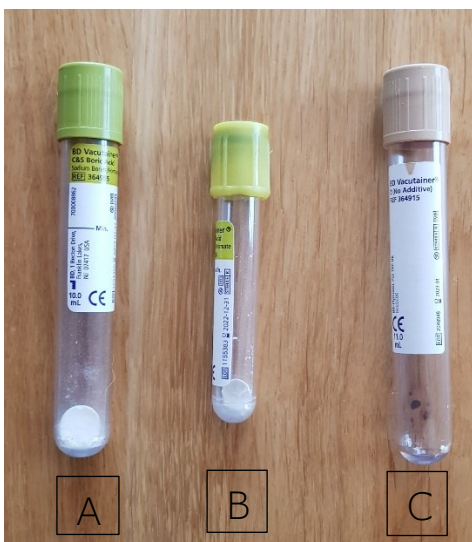
Virtsanäytteen sekä näyteputken käsittely ja säilytys

Virtsan siirto näyteastioista näyteputkiin on tehtävä puolen tunnin kuluessa näytteenotosta, koska lämpö muuttaa näytteen bakteerimääriä ja heikentää säilyvyyttä. Mikäli virtsa säilytetään purkissa eikä näytettä ole mahdollista siirtää heti näyteputkiin on näyte siirrettävä välittömästi jääkaappiin, jossa se säilyy viljelykelpoisena 1 vuorokauden ajan.

U-BaktVi näyte → valitse pääsääntöisesti 10 ml säilöntäaineellinen näyteputki (vihertävä korkki), täytä merkkiviivaan asti tai vähintään 6 ml virtsaa

Jos U-BaktVi näytettä on vähän 3–5 ml → valitse 4 ml säilöntäaineellinen näyteputki (vihertävä korkki)

Jos U-BaktVi näytettä on alle 3 ml → valitse 11 ml säilöntäaineeton näyteputki (ruskea korkki)



A. Säilöntäaineellinen 10 ml putki

B. Säilöntäaineellinen 4 ml putki

C. Säilöntäaineeton 11 ml putki

Kuva 4. U-BaktVi näytteessä käytettyjä näyteputkia (Kivilahti Laura 2022)

Kiinnitä näyteputken kylkeen laboratorion näytteenottotarra. Kirjoita tarraan nimi, henkilötunnus, näytteenottoaika, pyydetty tutkimus, näytteenottotapa ja aika edellisestä virtsaamisesta.

KK lyhennettä voi käyttää, jos näyte on otettu kestopatetrista.

RK lyhennettä voi käyttää, jos näyte on otettu rakkopistokatetrista.

Säilöntäaineellinen putki → Säilytä huoneenlämmössä ja toimita laboratorioon. Näyte säilyy putkessa viljelykelpoisena 2 vuorokauden ajan.

Säilöntäaineeton puhdas putki → Säilytä +4°C ja kuljeta kylmässä mahdollisimman pian laboratorioon. Näyte säilyy kylmässä säilytettynä viljelykelpoisena 1 vuorokauden ajan.

Dokumentointi ja informointi

Infektion oireet ovat tärkeä kirjata, koska ne ovat oleellisia tietoja lääkärille hoidon aloituksessa. Pelkkä virtsanäyte ei ole lääkehoidon tae!

Tiedonkulku on varmennettava hyvin kotihoidossa, joten muista informoida sairaanhoitajaa, kun otat virtsanäytteen ja toimitat sen laboratorioon. Näin sairaanhoitaja tietää milloin virtsanäyte on otettu ja voi näin seurata vastauksen tulemistä. Viestin sairaanhoitajalle voit viedä viestivihkoon.

Kirjaamisen komponentteja KHTOTS-lehdelle

- Aineenvaihdunta → Mahdollinen kuume
- Aisti- ja neurologiset toiminnot → Virtsatieinfektion oireiden kattava kuvaus (kivut ja niiden sijainti, sekavuus, pahoinvointi)
- Aktiviteetti → Mahdollisen yleistilan lasku
- Erittäminen → Virtsanäytteen oireiden kattava kuvaus (kirvely, haju, kastelu, karvailu, virtsaumpi)
- Hoidon ja jatkohoidon koordinointi → Virtsanäytteenotto (syy, ajankohta, rakko-aika, näytteenottotapa)
- Lääkehoito → Mahdollisen virtsatieinfektion lääkehoidon vaikutukset/vaste
- Selviytyminen → Potilasohjaus (ohjeiden anto/onko ymmärtänyt?)

Laboratoriolähetteen teko Lifecare:ssa

1. Mene kohtaan Lab-Lähete
2. Kirjoita halutessasi näytteenoton päivämäärä ja kellonaika (ei pakollista)
3. Paina Hyväksy
4. Valitse pyydettävä tutkimus U-BaktVi
5. Paina Hyväksy
6. Kirjaa ainakin pakolliset pyydetyt asiat (maalattu)
7. Valitse näytteenottotapa alusvetoalvikosta (kertakatetri, keskisuihku, kestopkatetri)
8. Voit halutessaan kirjoittaa läheteeseen rakkoajan
9. Paina Hyväksy
10. Paina vielä tallenna

Lähetteen voit tehdä joko ennen virtsanäytteenottoa tai virtsanäytteenoton jälkeen. Muista kuitenkin tehdä se ennen näytteen viemistä laboratorioon.

Tiivistelmä / pikaohje

1. Tee oirearvio.
2. Varaa näytteenottovälineet.
3. Ota näyte laadukkaasti.
4. Muista tehdä lähete.
5. Kirjaa tiedot Lifecareen.
6. Tiedota sairaanhoitajaa.



Kuva 5. Shutterstock.com

Lähteet

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, S., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. 2020. Kliininen hoitotyö. 8.-9. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Eerola, H. 2021. Virtsanäytteet. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/snk02040/virtsanaytteet>

Eerola, H. 2021. Virtsanäyte kotona. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/snk05090/virtsanayte-kotona>

Geng, V., Cobussen-Boekhorst, H., Farrell, J., Gea-Sanchez, M., Pearce, I. Schwennesen, T., Vahr, S., Vandewinkel, C. 2012. Näyttöön perustuvat ohjeet urologian parhaista hoitokäytännöistä, Katetointi. EAUN, the European Association of Urology Nurses, Urho try. Viitattu 24.11.2022. Saatavissa https://nurses.uroweb.org/wp-content/uploads/EAUN_Paris_Guideline_2012_FI_LORES.pdf

Fimlab. 2021. Bakteeri, viljely (virtsa). Fimlab laboratoriot Oy. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://fimlab.fi/tutkimus/6699>

Fimlab. Virtsanäyte, keskisuihku. Fimlab laboratoriot Oy. Viitattu 3.9.2022. Saatavissa <https://fimlab.fi/potilasohje/virtsanayte-keskisuihku>

Fimlab. Virtsanäytteenotto. Fimlab. Viitattu 10.10.2022. Saatavissa <https://fimlab.fi/yleisohje/virtsanaytteenotto>

Fimlab. Virtsanäytteen anto-ohje naisille. Fimlab. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://fimlab.fi/wp-content/uploads/virtsanayte-kuvaohje-naiset.pdf>

Fimlab. Virtsanäytteen anto-ohje miehille. Fimlab laboratoriot Oy. Viitattu 28.10.2022. Saatavissa <https://fimlab.fi/wp-content/uploads/pdf-yleisohje-attachment-646.pdf>

Friman, T. Kuparinen, M. Lehto, L. Liikanen, E. 2021. Laboratoriotutkimusten näytteenotto. 1. painos. Kainuu: Otavan Kirjapaino Oy.

Hotus-hoitosuositus. 2021. Onnistu laboratorionäytteissä -suositus tutkimusten valinnasta, potilaan tunnistamisesta ja ohjaamisesta: Potilaan itsensä antama näyte. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 15.11.2022. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2021/06/labra-nak7-potilaan-itsensa-antama-nayte.pdf>

Hotus-hoitosuositus. 2020. Aikuisten virtsatieinfektioiden ehkäisyn omahoito: Virtsatieinfektioiden oireet. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 15.11.2022. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2020/06/liite4-nak2.pdf>

Hotus-näyttövinkki. 2017. Teach-back pitkäaikaissairaahan henkilön ohjausmenetelmänä. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 20.11.2022. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/nayttovinkki-2017-9.pdf>

Huslab. 2016. Virtsanäytteenotto kesto- ja kertakatetreista. Huslab palvelutuotanto, työohje preanalytiikka. Viitattu 18.10.2022. Saatavissa https://huslab.fi/preanalytiikan_kasikirja/virtsanaytteenotto/virtsanaytteenotto_katetreista.pdf

Käypä hoito -suositus. 2021. Virtsatieinfektiot. 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 22.8.2022. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/hoi10050>

Parpala, T. 2013. Virtsatietulehdukset ja infektioprofylaksia. Duodecim Oppiportti. Urologian oppikirja. Viitattu 1.9.2022. Saatavissa <https://www.oppiportti.fi/op/uro01300/do>

Rummunkainen, M., Mauranen, E., Laato, M. 2018. Katetriperäiset virsatieinfektiot. Teoksessa Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. Ylipalosaari, P. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu, tarkistettu painos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 208–212.

Sammalkorpi, K. 2016. Infektiotaudit. Duodecim Oppiportti. Geriatrian oppikirja. Viitattu 3.9.2022. Saatavissa <https://www.oppiportti.fi/op/ger01902/do>

Tammela, T. 2013. Virtsaumpi, hemotamponaatio ja virtsarakon katetrointi. Duodecim Oppiportti. Urologian oppikirja. Viitattu 19.10.22. Saatavissa https://www.oppiportti.fi/op/uro01506/do?p_haku=virtsarakon%20katetrointi#q=virtsarakon%20katetrointi

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2020. Hoitoon liittyvät infektiot. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 29.10.2022. Saatavissa <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot>

Tunturi, S. 2021. Virtsan bakteeriviljely (U-BaktVi), U-Bakteeri, viljely. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/snk03153>

Tuokko, S., Rautajoki, A., Lehto, L. 2008. Kliiniset laboratorionäytteet-Opas näytteiden ottoa varten. Helsinki: Tammi.

Vuento, R. 2020. Virsatieulehdus (virtsatieinfektio) aikuisilla. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 3.9.2022. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00615>

Liite 2. Palautekysely

Oppaan palautekysely

Ympyröi oikea vaihtoehto

1. täysin erimieltä
2. jokseenkin eri mieltä
3. ei samaa eikä eri mieltä
4. jokseenkin samaa mieltä
5. täysin samaa mieltä

Opas on ulkoasultaan selkeä ja ymmärrettävä. 1. 2. 3. 4. 5.

Oppaassa on kattavasti tietoa. 1. 2. 3. 4. 5.

Oppaasta on hyötyä laadukkaan virtsanäytteen ottamiseen. 1. 2. 3. 4. 5.

Opas kehitti ammatillista osaamista. 1. 2. 3. 4. 5.

Tulen hyödyntämään opasta omassa työskentelyssäni. 1. 2. 3. 4. 5.

Uskon että oppaasta on hyötyä käytännön työssä. 1. 2. 3. 4. 5.

Mitä muuta haluat kommentoida?

Liite 3. Saatekirje

Palautekyselyn saatekirje

Hyvät Jalkarannan kotihoidon hoitajat!

Opiskelemme LAB-ammattikorkeakoulussa sairaanhoitajiksi. Opiskelumme kuuluu opinnäytetyön tekeminen, jonka yhteistyökumppanina on Jalkarannan kotihoito. Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opas virtsatieinfektioiden hoitoon kotihoidon henkilöstölle.

Toivomme sinulta palautetta oppaan luonnosversiosta oheisen kyselylomakkeen avulla. Palautteesi on meille tärkeä, jotta pystymme kehittämään opasta saadun palautteen perusteella. Opinnäytetyössä pohdimme oppaalle myös jatkokehittämisideaa, jossa hyödynnämme palautekyselyn avulla saamiamme tietoja.

Vastattuasi kyselyymme toivomme Sinun laittavan kyselylomakkeen suljettuun kirjekuoreen ja sille varattuun palautelaatikkoon toimistolla. Vastausaika palautteelle on 23.11.2022 klo 15 asti. Vastaukset käsittelemme luottamuksellisesti, eikä vastaajan henkilöllisyys paljastu missään vaiheessa, sillä kyselyyn vastataan anonyymisti. Vastaukset hävitetään opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

Opinnäytetyö opas valmistuu 1/23 mennessä. Opas toimitetaan sekä kirjallisena että sähköisenä versiona yksikköön, jonka jälkeen se on hyödynnettävissä yksikön käyttöön. Opinnäytetyöraportti on myöhemmin nähtävissä kokonaisuudessaan Theseus tietokannassa.

Kiitämme etukäteen arvokkaasta palautteestanne!

Karoliina Pyykkönen ja Laura Kivilahti