

Saraliina Ilvesluoto, Henna Oksanen & Venla Suopanki

LASTEN VIRTSAKON KATETROIMINEN

Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

LASTEN VIRTSAKON KATETROIMINEN

Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

Saraliina Ilvesluoto, Henna Oksanen &
Venla Suopanki
Opinnäytetyö
Syksy 2022
Hoitotyön tutkinto-ohjelma,
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, sairaanhoitaja

Tekijät: Ilvesluoto Saraliina, Oksanen Henna & Suopanki Venla
Opinnäytetyön nimi: Lasten virtsarakon katetroiminen -opetusvideo hoitotyön opiskelijoille
Työn ohjaajat: Keckman Anne & Mäkikangas Virpi
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2022
Sivumäärä: 43 + 5

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tutkittuun tietoon perustuva opetusvideo lapsen virtsarakon katetroimisesta. Lasten virtsarakon katetroimisesta ei ollut tehty vielä opetusvideota, joten lähdimme toteuttamaan sellaista erään Oulun ammattikorkeakoulun lasten hoitotyön opettajan ehdotuksesta. Oikein suoritettu virtsarakon katetrointi on tärkeää infektioiden ehkäisemiseksi (THL 2020).

Opetusvideo on tarkoitettu hoitotyön opettajien opetusmateriaaliksi ja opiskelijoiden oppimisen tueksi. Työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyön kohderyhmänä ovat Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyönopiskelijat, ja opinnäytetyönä toteutetun videon tavoitteena oli näyttää konkreettisesti, mitä välineitä virtsateiden katetroimiseen tarvitaan ja kuinka se suoritetaan aseptisesti. Laatutavoitteenamme oli tuottaa informatiivinen, tarkka, selkeä, helposti ymmärrettävä, käytännönläheinen ja käyttäjäystävällinen opetusvideo.

Opinnäytetyön tietoperustassa olemme käyttäneet lähteinä muun muassa Storvik-Sydänmaan, Tervajärven ja Hammarin vuonna 2019 julkaistua Lapsen ja perheen hoitotyö -kirjaa, Duodecimin terveysportin sairaanhoitajan käsikirjaa, Korpin, Krögerin, Rantalan ja Niinikosken Lastentautien päivystys -kirjaa, Oulun yliopistollisen sairaalan, Turun yliopistollisen keskussairaalan ja Kanta-Hämeen keskussairaalan ammattilaisille suunnattuja ohjeita sekä Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ohjeistusta. Opinnäytetyön raportissa kerrotaan katetroinnin suorittamisesta, eri katetrointitavoista, katetrointiin liittyvistä riskeistä, katetrin valitsemisesta, käytöstä ja poistosta, eri ikäisten lasten valmistamisesta katetrointiin sekä opetusvideon käytöstä oppimisen tukena. Tietoperustan pohjalta teimme käsikirjoituksen, jonka tarkasti ja hyväksyi kaksi Oulun ammattikorkeakoulun lehtoria. Käsikirjoituksen perusteella kuvattiin opetusvideo lasten virtsateiden katetroimisesta.

Opetusvideosta kerättiin palautetta lasten ja nuorten hoitotyön perusopintoja käyvältä opiskelijaryhmältä Webropol-kyselyn avulla. Webropol-kyselyn kysymykset laadittiin laatutavoitteiden perusteella ja opiskelijat antoivat kysymyksiin vastauksen liukuasteikolla 1–10, jossa kohta 10 tarkoitti samaa mieltä ja kohta 1 eri mieltä olemista. Keskiarvo jokaisen kohdalla oli noin 9. Lisäksi he antoivat avointa palautetta, jonka perusteella viimeistelimme videon.

Asiasanat: Virtsarakon katetroiminen, lapset, opetusvideo, katetroiminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care, Registered Nurse

Authors: Ilvesluoto Saraliina, Oksanen Henna & Suopanki Venla
Title of thesis: Catheterization of the bladder in children - educational video for nursing students
Supervisors: Keckman Anne & Mäkikangas Virpi
Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2022
Number of pages: 43 + 5

The purpose of this thesis was to produce an educational video about catheterization of the bladder in children. The video is based on evidence-based knowledge. Oulu University of Applied Sciences did not have this kind of educational video and one of our teachers needed one. Bladder catheterization should be performed correctly to prevent infections.

The educational video is intended to support the learning of nursing students. The thesis was implemented as a functional thesis with Oulu University of Applied Sciences and its target group is nursing students at Oulu University of Applied Sciences. The aim of the thesis was to show concretely what kind of tools are needed to catheterize the bladder and how it is performed aseptically. Our goal was to make an informative, clear, easy-to-understand, practical and user-friendly video.

Thesis describes the performance of catheterization, different catheters, the risks associated with catheterization, the selection of the right catheter, the use and removal of catheter, the preparation of children of different ages for the procedure and the benefits of the educational video. Based on this information, we scripted and filmed the video. After filming and editing the video, we collected feedback from nursing students through a Webropol-survey. Finally, we did the final touch on the video based on this feedback.

Keywords: Catheterization, bladder, pediatric, educational video

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	ERI-IKÄISTEN LASTEN KATETROINNIN ERITYISPIIRTEET	7
2.1	Vauvan (0-1-vuotta) katetroinnin erityispiirteet.....	8
2.2	Taaperon (1-3 vuotta) katetroinnin erityispiirteet.....	9
2.3	Leikki-ikäisen (3-6 vuotta) katetroinnin erityispiirteet	9
2.4	Ala-kouluikäisen (6-12 vuotta) katetroinnin erityispiirteet	10
2.5	Nuoren (12–18 vuotta) katetroinnin erityispiirteet	11
2.6	Vanhempien huomioiminen.....	12
3	LASTEN VIRTSAKÄÄN KATETROIMINEN.....	13
3.1	Kerta- ja toistokatetrointi.....	14
3.2	Komplikaatiot.....	15
3.3	Katetrin poisto ja vaihto	16
3.4	Katetrin valinta	16
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	18
4.1	Opetusvideo oppimisen tukena.....	19
5	TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN PROJEKTINA.....	20
5.1	Projektin käynnistäminen, kohderyhmä ja hyödynsaajat.....	20
5.2	Projektin suunnittelu	21
5.2.1	Projektiorganisaation perustaminen	21
5.2.2	Projektin vaiheiden ja aikataulun suunnittelu	23
5.3	Opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus.....	24
5.4	Opinnäytetyön arviointi	27
5.4.1	Opetusvideon arviointi	28
5.4.2	Projektityöskentelyn arviointi.....	31
6	POHDINTA	37
6.1	Luotettavuuden ja eettisyyden arviointi.....	38
6.2	Kehitys- ja jatkotutkimushaasteet	39
	LÄHTEET.....	41
	LIITTEET	44

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa Oulun ammattikorkeakoulun lasten hoitotyön opettajien ja opiskelijoiden käyttöön opetusvideo lasten virtsarakon katetroinnista. Videon tavoitteena on parantaa hoitotyön opiskelijoiden taitoja lasten katetroinnin suhteen ja syventää näin lasten hoitotyöhön liittyvää osaamista. Videon avulla opetusmateriaalit monipuolistuvat ja useammat oppimistavat tulee huomioiduiksi. Tavoitteenamme oli tehdä videosta informatiivinen, selkeä, helposti ymmärrettävä, käytännönläheinen ja käyttäjäystävällinen. Virtsarakon katetrointi on tärkeää suorittaa aseptisesti, sillä hoitoon liittyy komplikaatioita, joista yleisin on virtsatieinfektio (THL 2020).

Opinnäytetyön aihetta pohtiessamme kysyimme Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksikön opettajilta olisiko heillä ehdottaa meille opinnäytetyön aihetta. Lastenhoitotyön opettaja tarvitsi opetuskäyttöön opetusvideon lasten virtsarakon katetroinnista, sillä sellaista ei vielä opetusmateriaaleista löytynyt. Aihe ja videon tekeminen vaikuttivat kiinnostavalta, joten valitsimme sen.

Opetusmateriaalien käytössä on tärkeä ottaa huomioon tekijänoikeuteen liittyvät asiat eikä mitä vain materiaaleja voi jakaa opiskelijoille tai käyttää tunneilla. Tämän takia teimme selkeän sopimuksen käyttäjäoikeuksista, jotta Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opettajat voivat huoletta käyttää tekemäämme videota opetuksen tukena.

Ideoimme aihetta, keräsimme teoriapohjaa ja teimme opinnäytetyön suunnitelman 2021 loppukeväänä valmiiksi. Syksyn 2021 ja kevään 2022 aikana käsikirjoitimme, kuvasimme ja editoimme videon. Loppuraportin kirjoitimme syksyn 2021 ja kevään 2022 aikana. Kesän ja syksyn 2022 aikana lopullinen tuotoksemme arvioitiin, viimeisteltiin ja arvosteltiin.

2 ERI-IKÄISTEN LASTEN KATETROINNIN ERITYISPIIRTEET

Lapsen sairastuessa hän voi alkaa stressaamaan esimerkiksi eroa kotoa ja perheestä sekä erilaisen tutkimusten ja toimenpiteiden aiheuttamia epämiellyttäviä tuntemuksia. Lapsi voi myös pelätä oman toiminnan kontrollin menettämistä, ruumiillista vahingoittumista ja erilaisia kipuja. Lapsen ja perheen toimenpiteeseen valmistamisen tavoitteena onkin poistaa tai vähentää stressiä, pelkoa ja kipua mahdollisimman hyvin, saada hoitaminen sujumaan turvallisesti, luoda perheeseen ja lapsen luottamuksellinen suhde, saada toimenpiteellä todenmukaista tietoa lapsen voinnista ja helpottaa lapsen mahdollista sairaalaan palaamista. (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 9–10.) Myös lapsen ikä ja yksilöllinen kehitystaso tulee ottaa aina huomioon (Raitanen ja Kinnunen 2021b).

Stressiä ennen toimenpidettä voidaan vähentää kertomalla tulevasta toimenpiteestä. Lapselle kerrotaan, mitä tehdään ja miksi, näytetään välineitä neuloja ja veitsiä lukuun ottamatta ja kerrotaan, kuinka lapsi voi itse auttaa toimenpiteen onnistumisessa. (Raitanen ja Kinnunen 2021b.) Lapsen voi antaa myös leikkiä tulevaa toimenpidettä. Näillä keinoilla vähennetään lapsen pelkoa ruumiillisesta vahingoittumisesta. (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 17.) Lapselle voi esimerkiksi kertoa, että nyt kun istuu tai makaa rauhassa paikallaan tutkimus menee hyvin ja on nopeammin ohi. (Raitanen ja Kinnunen 2021b.) Lapsen kertomuksia peloista tulee kuunnella ja niistä keskustella hänen kanssaan. Hyvä keino lapsen rauhoittamiseen on myös vanhempien läsnäolo, lohduttelu, silittely ja rauhoittavalla äänellä puhuminen. (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 17–18.) Vanhemmat voivat olla tutkimuksen tai toimenpiteen ajan paikalla, jos he kykenevät tukemaan lastaan. Jos vanhemmat itse pelkäävät tai hermoilevat toimenpidettä, lapsi voi myös reagoida vanhemman reaktioihin ja näin toimenpiteestä tai tutkimuksesta voi tulla haastavampi. (Raitanen ja Kinnunen 2021b.)

Toimenpiteen aluksi hoitajat auttavat lapsen toimenpideasentoon. Lapsi voi myös mahdollisuuksien mukaan istua vanhemman sylissä. Hyvä kiinnipito on kuitenkin tärkeää toimenpiteen onnistumisen kannalta ja vanhemman tulee pystyä siihen. Tilanteesta luodaan rauhallinen, kiireetön ja meluton. Jos lapsi ei ole yhteistyöhaluinen, toimenpide tehdään pitkittäen sitä turhilla puheilla. (Raitanen ja Kinnunen 2021b.) Toimenpiteen jälkeen on hyvä vielä keskustella lapsen kanssa ja antaa hänelle palkinto (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 35).

2.1 Vauvan (0-1-vuotta) katetroinnin erityispiirteet

Lapsi on syntyessään ja vielä pitkään sen jälkeenkin riippuvainen hoivaajasta. Vauvalla on kuitenkin alusta asti kyky vuorovaikutukseen ja kiintymykseen. Varhainen vuorovaikutus, hoiva ja hyvä suhde vanhempiin saavat aikaan kasvun ja kehityksen sekä mahdollistavat elämästä selviytymisen. Vastasyntynyt lapsi viestittää tarpeistaan kuten vaipan vaihdosta, nälästä tai sylin tarpeestaan itkemällä. Noin puolen vuoden iässä lapsi alkaa kommunikoida myös ojentamalla käsiään, 9-kuukauden iässä hän ymmärtää jo jonkin verran puhetta ja vuoden iässä hän voi alkaa jo tapailla sanoja. (Korhonen 2021.)

Sosiaalisten taitojen kehittyminen alkaa syntymän jälkeen läheisten tarkastelulla ja ilmeiden tutkimisella. Ensimmäinen hymy tulee useimmiten toisen kuukauden iässä, jonka jälkeen myös katsekontaktista tulee tarkoituksenmukaisempaa. Vauva tunnistaa tutut kasvot vieraiden joukosta. Noin 3–4 kuukauden iässä vauva alkaa osoittamaan kiinnostusta muita lapsia kohtaan sekä nauramaan. 6–9 kuukauden iässä vauvalle voi tulla ohimenevä vierastamisen kausi, jolloin lapsi voi pelätä vieraita ihmisiä, takertua vanhempiinsa ja itkeä vanhempien poistuessa näköpiiristä. (Korhonen 2021.)

Vauva kehitty myös motorisesti ensimmäisen vuoden aikana valtavasti. Ensin vauva oppii parin kuukauden iässä kannattelemaan päätään, jonka jälkeen hän oppii kääntymään vatsamakuulle, tavoittelemaan tavaroita ja viemään niitä suuhunsa. Suunnilleen puolen vuoden ikään mennessä vauva osaa kääntyä selinmakuulta kyljelle ja siitä vatsalleen. Ensimmäisen vuoden loppuun mennessä useimmat ovat oppineet myös ryömimään, konttaamaan, istumaan tuettuna ja nousemaan tukea vasten seisomaan. (Korhonen 2021.)

Ensimmäisen vuoden tärkein kehitystehtävä on kuitenkin turvallisen kiintymyssuhteen muodostuminen, joka luo perusuottamuksen elämää varten. Perusuottamuksella tarkoitetaan kokemusta, siitä että toiselta ihmiseltä saa lohtua, turvaa ja hoivaa. Jos ensimmäisen elinvuoden aikana lapsen elämässä tapahtuu toistuvasti hoivaan ja vuorovaikutukseen liittyviä vaikeuksia, tämä voi näkyä lapsen epäluuloisuutena ja luottamuksen puutteena. Lapsi voi olla iloton, vetäytynyt, vakava ja ilmaista tyytymättömyyttään esimerkiksi itkemällä tai syömisen ja unen ongelmina. (Korhonen 2021.)

Alle 2-vuotiaista valmisteltaessa tutkimukseen tai toimenpiteeseen tuleekin huomioida, että alle 2-vuotiaat lapsen ymmärtävät puhetta enemmän kuin pystyvät itse puhumaan. Myös turvallisuuden

tunteen vahvistaminen esimerkiksi turvalelulla, tuttipullolla tai tutilla on tärkeää ja jokin tällainen esine onkin hyvä pitää lähettyvillä toimenpidettä tai tutkimusta tehdessä. Myös fyysinen läheisyys ja katsekontakti ovat tärkeitä. Lisäksi vanhempien rauhallinen käyttäytyminen rauhoittaa lasta, koska lapsi aistii vanhemmistaan, miten he reagoivat asioihin ja peilaavat heidän tunteitaan. (Raitanen ja Kinnunen 2021b.) Lasta katetroitaessa onkin hyvä huomioida, että jos vanhemmat pysyvät rauhallisina ja kykenevät olemaan lapsen tukena toimenpiteen aikana, heidät kannattaa pyytää jäämään lapsen vierelle katetroimisen ajaksi. Jos vanhempi on taas hermostunut, ahdistunut tai ei pysty kohtaamaan tilannetta rauhallisesti, voi hänet ohjata pois tilasta katetroimisen ajaksi.

2.2 Taaperon (1-3 vuotta) katetroinnin erityispiirteet

Taaperoikäinen lapsi kehittyy jatkuvasti motorisesti, joka mahdollistaa lisääntyvän kyvyn tutkia maailmaa. Taaperoiden leikit monipuolistuvat jatkuvasti, kyky pärjätä itsekseen lyhyitä hetkiä lisääntyä ja muut lapset alkavat kiinnostaa, vaikka muiden huomioiminen esimerkiksi leikkiessä on vielä useimmiten haastavaa. Myös puhuminen ja kieli kehittyy jatkuvasti, mikä edesauttaa kertovan minän rakentumisen. Kielen kehittyminen mahdollistaa myös mielen järjestyksen mielikuviksi ja omiin kokemuksiin perustuviksi symboleiksi. Taaperovaiheen lopussa lapsi oppii myös kyselemään asioista. (Korhonen 2021.)

Taaperoikään kuuluu myös uhmaaminen, rajojen testaaminen ja oman tahdon etsiminen. Lapsi voi kiukutella esimerkiksi puremalla, lyömällä tai heittelemättä tavaroita, mutta leppyä useimmiten aikuisen syliin. Käytöksen ja tunteiden säätely, keskittymiskyky, oman toiminnan ohjaus ja sääntöjen noudattaminen eivät vielä aina onnistu, joten taapero tarvitseekin aikuisen apua ja ohjeistusta. Myös lohdutus, asian yksinkertaistettu selitys ja turvalliset rajat auttavat lasta. Ikäkauden haasteet voivat näyttäytyä vanhempaan takertumisena, voimakkaana mustasukkaisuutena ja muina käytöksen oireina sekä syömisen ja unen ongelmina. (Korhonen 2021.)

2.3 Leikki-ikäisen (3-6 vuotta) katetroinnin erityispiirteet

Leikki-ikäiset ovat useimmiten touhukkaita ja uteliaita. 3–4 vuoden iässä lapset ovat päässeet eroon vaipoista ja liikkuminen onkin vilkasta ja toimintaa kuvaa lisääntynyt tarkoituksellisuus ja

omatoimisuus. Mielikuvitus on vilkasta ja symboliikkaa tulee koko ajan lisää. Leikki-iässä lapset alkavat leikkiä yhteisleikkejä ja muodostavat pysyvämpiä kaverisuhteita. Sosiaalisten taitojen kehittyessä toisia opitaan ottamaan paremmin huomioon ja omien tunteiden ja käytöksen säätely paranee. Kielenkehitys edistyy ja lapsen kyky keskustella, pohtia asioita ja kysellä lisääntyy. (Korhonen 2021.)

Leikki-ikäistä lasta voi kannustaa oppimaan uusia taitoja kiitoksilla, huomiolla ja kehumalla. Näin myös lapsen itsetunto lisääntyy. Leikki-ikäinen voi myös pahoittaa helposti mielensä ja tarvitsee edelleen aikuisen lohdutusta ja turvaa vaikeiden tunteiden käsittelyssä ja asioista ylipääsemisessä. Leikki-ikäisen vilkas mielikuvitus voi ilmetä esimerkiksi erilaisina pelkotiloina. Lapsi alkaa ymmärtää myös hyvän ja pahan sekä oikean ja väärän väliset erot. Hän kykenee myös aikuisen avulla miettimään tekojen seurauksia, vaikka ei vielä ymmärrä ajatella asioita muiden näkökulmasta. (Korhonen 2021.)

Leikki-ikäisen lapsen vilkkaan mielikuvituksen vuoksi toimenpiteeseen liittyviä huonoja mielikuvia tuovia sanoja kuten leikkaus, pistäminen ja ompeleminen tulee välttää. Lapsen ymmärryksen lisääntyessä vanhempien toiveiden lisäksi myös lapsen toiveita aletaan ottaa mahdollisuuksien mukaan huomioon esimerkiksi siinä, annetaanko lääke sängyssä vai sylissä. Toimenpiteen lopuksi lasta kiitetään ja hänet palkitaan yhteistyöstä esimerkiksi antamalla lapselle palkintotarra. Esimerkiksi Oulun yliopistollisessa sairaalassa tutkimuksessa tai toimenpiteessä olleet lapset saavat palkinnoksi liskon. (Raitanen ja Kinnunen 2021b.)

2.4 Alakouluikäisen (6-12 vuotta) katetroinnin erityispiirteet

Esikouluikään mennessä lapsen elämä alkaa suuntautua kodista ja vanhemmista enenevässä määrin kavereihin ja kodin ulkopuoliseen maailmaan. Tällöin useimmille tulee ohimenevä uhmakuus- ja levottomuuskausi, jolloin lapsi voi käyttäytyä ristiriitaisesti, ailahtelevaisesti ja takertua vanhempaan. Hän voi pelätä esimerkiksi epäonnistumista, eroon joutumista, kuolemaa ja sairastumista. Alakouluikässä lapsen omatoimisuus, taidot ja joustavuus kasvavat. Hän on rauhallisempi, helposti innostuva, aktiivinen ja nauttii onnistumisista. Erilaiset arjen taidot kuten vaatteiden pukeminen tai omista tavaroista huolehtiminen kehittyvät. Myös tunteiden ja käytöksen säätelyn taidot kehittyvät. (Korhonen 2021.)

Alakouluikäiselle kaverisuhteet ja ryhmään kuuluminen ovat tärkeitä asioita ja he toivovat tulevansa ikäistensä hyväksymäksi. Neuvottelutaidot, vuoron odottaminen ja muiden huomioiminen voivat vaatia vielä harjoittelua, mutta ne kehittyvät hiljalleen. Aikuisten apua tarvitaan edelleen esimerkiksi ristiriitojen ratkaisussa. Lapsen koulukypsyyttä määrittäviä asioita ovat muun muassa keskittymiskyky, silmä-käsi-koordinaatio, tunne-elämän kehitys ja kyky asettua opettajan ohjaukseen. Lapsen päättelystä tulee myös loogisempaa. Alakoululaiselle itsensä tarpeelliseksi ja luotettavaksi kokeminen ovat tärkeitä asioita, kun taas epäonnistumiset voivat aiheuttaa alemmuuden tunnetta. Lasta kiinnostaa monet asiat ensisijaisesti kaverisuhteet ja harrastukset ja hän on useimmiten aktiivinen. Alakoulun lopussa murrosikä sekä fyysisine että psyykkisine muutoksineen voi käynnistyä lapsesta riippuen 9–12 vuoden iässä. Tällöin lapsesta voi tulla uhmakkaampi, kömpelömpi, hajamielisempi ja hänen tunteensa voivat ailahtella aiempaa enemmän. (Korhonen 2021.)

Alakouluikäinen lapsi pelkää muun muassa kipua, toimintakyvyn menettämistä, oman kontrollin pettämistä ja nolatuksi tulemista. Lasta kannattaa rohkaista kyselemään toimenpiteestä, koska lapsi ei usein kehtaa näyttää tai tunnustaa pelkojaan. Lapsen ajattelun kehittyessä on yhä tärkeämpää kysyä ja kunnioittaa lapsen mielipiteitä. (Raitanen ja Kinnunen 2021b.)

2.5 Nuoren (12–18 vuotta) katetroinnin erityispiirteet

Ikävuosia 12–14 kutsutaan varhaisnuoruudeksi, 15–17 ikävuosia keskinuoruudeksi ja 18–22 ikävuosia jälkinuoruudeksi. Varhaisnuoruudessa muutokset ovat nopeita ja niitä tapahtuu paljon. Nuori alkaa irtaantumaan vanhemmistaan, joka voi näkyä esimerkiksi ristiriitaisuutena, vetäytymisenä tai uhmana. Myös tunteet voivat kuohua ja seksuaalisuus alkaa heräilemään. (Korhonen 2021.)

Keskinuoruudessa tunteiden kuohunta tasaantuu ja tunne-elämä ja ajattelu kehittyvät. Oman identiteetin muodostamiseen voi liittyä hämmennystä, mielialojen vaihtelua, erilaisia kokeiluita ja jyrkkiä mielipiteitä. Nuori saavuttaa aikuisen tason abstraktissa ajattelussa toiminnanohjauksessa ja syyseuraussuhteiden hahmottamisessa. Kavereiden merkitys korostuu nuoren elämässä. Heidän avullaan irtaudutaan vanhemmista ja haetaan hyväksyntää. Identiteetin löytymisen jälkeen nuori hahmottaa elämänsä ihanteet ja hän kykenee läheisyyteen, uskollisuuteen ja solidaarisuuteen. Jos

nuori epäonnistuu jostain syystä identiteetin rakentamisessa, hän voi eristäytyä tai tulla epätoivoiseksi. (Korhonen 2021.)

Nuoruudessa tapahtuvien monien fyysisten ja psyykkisten muutosten takia nuorella on uusi mahdollisuus itsensä, toimintamalliensa ja sosiaalisten suhteidensa määrittelyyn. Nuoruudessa puhkeavat myös monet mielenterveyden ongelmat. Unihäiriöt, vuorokausirytmien ongelmat, mieliala- ja ahdistuneisuusongelmat, epäsosiaalinen käytös ja päihteiden kokeilu tai käyttö yleistyvät nuorilla. (Korhonen 2021.)

Nuoruuteen kuuluu osana itsenäistyminen ja vanhemmista irtautuminen. Sen takia nuorta hoidettaessa on tärkeää huomioida, että nuorta valmistaessa toimenpiteeseen, on tärkeää puhua suoraan hänelle, eikä esimerkiksi vanhemmille. Myös ajattelun ja ymmärryksen kehittyessä itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen on tärkeää. Lisäksi nuorta hoidetaan hienotunteisesti intimitteettisuoja huomioiden. (Raitanen ja Kinnunen 2021b.)

2.6 Vanhempien huomioiminen

Tutkimuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että myös vanhemmat valmistellaan tilanteeseen mahdollisimman hyvin (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 44). Selvittämällä vanhemmille syyt miksi lasta tutkitaan tai miksi toimenpidettä tarvitaan ja kuinka se tapahtuu, voidaan auttaa perhettä hyväksymään ja ymmärtämään lapsen tilanne. Vanhempien tulee antaa myös osallistua mahdollisuuksien mukaan lapsen hoitoon, sillä näin he saavat tietoa siitä mitä sairaalassa tapahtuu. Vanhemmat myös jaksavat olla lapsen hoidossa aktiivisemmin mukana, mitä enemmän heidän kanssaan keskustellaan lapsen hoidosta ja tutkimuksista. (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 19.) Hoitajan olisikin tärkeää osata vastata vanhempien kysymyksiin, joista tärkeimpiä ovat: Miksi tutkimus tehdään, missä tutkimus tehdään, miten tutkimus tehdään, mitä tutkitaan, sattuuko tutkimus, onko tutkimuksesta vaaraa tai haittaa ja miksi vanhemmat eivät mahdollisesti voi olla mukana. Hoitajan olisi myös hyvä osata tulkita tutkimuksista saatuja tuloksia. (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 44).

3 LASTEN VIRTSARAKON KATETROIMINEN

Lapsen virtsarakko katetroidaan, kun halutaan rakosta steriili virtsanäyte, poistaa rakosta virtsaa tai virtsamäärän seuraamiseen on hoidollinen tarve. Katetrointiin käytetään PVC- tai silikonikatetreja. Katetrikoko vaihtelee vastasyntyneen Ch-6 kokoisesta katetrasta murrosikäisen Ch-14 koon katetriin. Lapselle tulisi aina antaa esilääke ennen kerta- ja kestopatetrointia, mikäli toimenpidettä ei jouduta tekemään kiireellisesti. (Storvik-Sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019, 362.) Katetroinnin vasta-aiheita ovat muun muassa lantion murtuma, tiedossa olevat virtsaputken trauma tai veri virtsaputkessa (Crigger, Kuzbel & Al-Omar 2021).

Ennen katetrointia lapsen virtsarakon suu ja ulkoinen genitaalialue pestään lämpimällä vesijohtovedellä (Heinola 2016). Katetrointi on steriili toimenpide, joten katetroinnin suorittaja pesee ja desinfioi kätensä huolellisesti ja pukee steriilit suojakäsineet (Korppi ym. 2016, 13). Suojakäsineiden pukemisen jälkeen virtsaputken suu ja ympäröimä alue pestään steriilillä vedellä tai keittosuolalla (Heinola 2016). Käsineiden ja katetrin kontaminoitumista tulee välttää ja katetroija ottaa katetrin paketista steriilisti. Jos katetrissa ei ole valmiiksi liukasteainetta, katetroijan tulee huolehtia katetrin liukastamisesta ennen hanskojen pukemista tai vaihtoehtoisesti avustaja ruiskuttaa katetrin kärkeen puuduttavaa lidokaiinigeeliä. Geeliä voidaan ruiskuttaa myös pieni määrä virtsaputkeen. (Korppi ym. 2016, 13.) Lidokaiinigeeli toimii pintapuudutukseen ja liukastamiseen. Sen vaikutus alkaa noin viidessä minuutissa ja kestää noin 20–30 minuuttia. (Pharmaca Fennica 2017.)

Katetri viedään virtsaputken suulle välttäen sen osumista epästeriileille alueille. Pojan kohdalla esi-nahkaa vedetään varovasti hiukan taaksepäin. Penistä kannattaa taivuttaa suoraksi vatsanpeitteitä kohti noin 90 asteen kulmaan. Tyttöillä levitään varovasti ulkoisia häpyhuulia, jotta saadaan hyvä näkyvyys virtsarakon suulle. Virtsan tulo katetrasta kertoo katetrin olevan rakossa. Tämän jälkeen kestopatetrissa oleva ballonki voidaan täyttää steriilillä vedellä. Ballonkia täyttäessä tulee huomioida mahdollinen vastus, joka kertoo katetrin olevan vielä virtsaputkessa. Tällöin ballongin täyttö tulee keskeyttää ja katetria työntää varovasti syvemmälle. Jos ballonki täytetään vastuksesta huolimatta katetrin pään ollessa virtsaputkessa, voi paineesta aiheutua painevaurio virtsaputkeen. (Korppi ym. 2016, 13.)

3.1 Kerta- ja toistokatetrointi

Kertakatetrointia käytetään, kun virtsarakko ei tyhjene spontaanisti. Hoitajan suorittama kerta- tai toistokatetrointi tehdään steriilisti, mutta jos kerta- tai toistokatetrointi tehdään hoitolaitoksessa, kotioloissa tai potilas suorittaa sen itse, alapesu tehdään vesijohtovedellä. Ennen kertakatetrointia kädet desinfioidaan huolellisesti ja virtsaputkensuu pestään steriilillä vedellä. (TYKS 2020). Pesussa voidaan käyttää myös keittosuolaliuosta (Heinola Kaisa 2016). Pojan esinahkaa vedetään taaksepäin, jonka jälkeen terska ja virtsaputken suu pestään. Tytöllä häpyhuulia levitetään niin että virtsaputken suu tulee näkyviin. Virtsaputken suuta ympäröivä alue ja lopuksi virtsaputken suu pestään alaspäin suuntaavin vedoin. (THL 2021.) Muovista katetria käytettäessä virtsaputkeen ja katetriin laitetaan puudutusgeeliä. Hydrofiilistä katetria käytettäessä pakkaukseen lisätään valmistajan ohjeen mukainen määrä steriiliä vettä tai keittosuolaliuosta. On olemassa myös käyttövalmiita hydrofiilisiä katetreja, joissa liukastusneste on valmiina. Katetrin kontaminoitumista tulee välttää. (TYKS 2020.) Katetri viedään virtsarakkoon mahdollisimman aseptisesti steriiliä instrumenttia apuna käyttäen. Katetriin voidaan yhdistää kertakäyttöinen virtsankeräyspussi tai käyttää virtsankeräysastiaa. Katetrista pidetään kiinni, kunnes virtsan tulo loppuu, jonka jälkeen katetri poistetaan hellästi vetäen. Lopuksi tarvikkeet kerätään roskiin, suojakäsineet riisutaan ja kädet desinfioidaan. (THL 2021.)

Toistokatetroinnilla tarkoitetaan toistuvaa kertakatetrointia. Toistokatetroinnissa rakko tyhjenetään 1–6 kertaa vuorokaudessa. Toistokatetroinnin syynä voi olla esimerkiksi spontaani virtsarakon tyhjenemättömyys tai jäännösvirtsan. Toistokatetrointi on aseptisesti suoritettuna kestopatetria parempi vaihtoehto tulehdusten ja komplikaatioiden välttämisen kannalta. (Heinola Kaisa 2016.) Lapsilla virtsarakon tyhjenemättömyyden tai jäännösvirtsan taustalla voivat olla syynä esimerkiksi rakkolihaksen yliaktiivisuus tai vähentynyt aktiivisuus, sulkijalihaksen toimintahäiriö, selkäydinvamma tai neurogeeninen rakko esimerkiksi meningomyeloseelen tai muun selkärangan vaurion takia (Akaoui 2019). Neurogeeninen virtsarakko tarkoittaa tilannetta, jossa virtsarakon hermostollisessa säätelyssä ilmenee häiriöitä (Duodecim 2022).

3.2 Komplikaatiot

Virtsarakon katetroinnin suorittamiseen liittyy useita komplikaatoriskejä. Riskejä ovat verenvuoto, katetrin työntäminen virtsaputken seinämän läpi, joka on todennäköisempää käytettäessä liian pientä katetria, psyykinen trauma sekä kaikista todennäköisempänä infektio. Katetrointi voi epäonnistua esimerkiksi, jos katetrin koko on valittu väärin, kivunlievitys on liian vähäistä tai tilanteessa on liikaa häiriötekijöitä. Tyttöjen kohdalla virtsaputkensuu voi olla vaikea löytää, jolloin katetri menee vahingossa emättimeen. Tällaisessa tapauksessa ensimmäinen katetri jätetään paikalleen ja toinen katetri laitetaan edellisen etupuolelle, jolloin se menee todennäköisemmin virtsaputkeen. Ballongin täyttö katetrin ollessa vielä virtsaputkessa voi aiheuttaa vamman virtsaputkeen. Virtsaputken vaurioituminen voi aiheuttaa virtsaputkeen ahtauman, joka aiheuttaa pitkäaikaisia ongelmia. Pojilla riskinä on myös parafimoosi, jos esinahkaa ei palauteta normaaliasentoon katetrin asettamisen jälkeen. (The Royal Children's Hospital Melbourne 2020.) Parafimoosi, eli terskan kurouma on taakse vetäytyneen ahtaan esinahan aiheuttama terskan takaosan puristustila, joka voi johtaa terskan turvotukseen ja jopa kuolioon (Duodecim 2021).

Katetroinnin tarpeellisuus on aina harkittava tarkkaan, koska siihen liittyy muiden komplikaatioiden lisäksi aina infektoriski. Jos kestopatetrihoitoa tarvitaan, tulee arvioida päivittäin, onko kestopatetri korvattavissa jollain toisella toimenpiteellä tai hoitotoimella. Kertakatetrointi tai toistokatetrointi on aina parempi vaihtoehto kuin kestopatetrointi. Virtsaputken katetrointi on invasiivinen, eli kajoava, toimenpide ja katetri-infektio voi syntyä katetria sisään vietäessä, jos mikrobeja kulkeutuu vahingossa virtsaputken ulkopuolelta rakkoon. Mikrobit voivat nousta myös katetrin lumenin tai katetrin ja virtsaputken limakalvon välitilan kautta rakkoon. Näin voi myös käydä, jos katetri pääsee liikkumaan edestakaisin. Lisäksi varmaton katetrointitekniikka tai liian paksu katetri voivat aiheuttaa limakalvovaurioita, jotka herkistävät tulehdukselle. (Kanta Hämeen keskussairaala 2019.)

Lapsen virtsatieinfektio voi aiheuttaa epämääräisiä oireita kuten vähäistä painonnousua, oksentelua ja kuumetta. Vanhemmalla lapsella oireita voivat olla tihentynyt virtsaamistarve, kirvely, alkava kipu alavatsassa virtsaamisen jälkeen tai verivirtsaisuus. Myös virtsankarkailu ja virtsaumpi voivat johtua virtsatieinfektiosta. (Raitanen & Kinnunen 2021a.)

3.3 Katetrin poisto ja vaihto

Kestokatetri poistetaan, kun sille ei ole enää tarvetta. Ennen katetrin poistoa virtsankeräyspussi tyhjennetään. Kun kestopatenttia aletaan poistamaan, kestopatenttin ballonki tyhjennetään ensin ruiskulla, jonka jälkeen katetria voidaan alkaa vetämään rauhallisesti pois rakosta. Jos katetri on tarttunut kiinni eikä se lähde tulemaan pois rakosta, katetria voi varovasti hieman pyöritellä. (THL 2020.)

Kestopatentti vaihdetaan uuteen, jos potilaalla on virtsatieinfektio ja katetrin poisto tai siirtyminen toistokatetrintiin ei ole mahdollista, katetri on tukkeutunut tai jos suljettu virtsankeräysjärjestelmä on avautunut. Katetri vaihdetaan poistamalla ensin rakossa oleva katetri ja vaihtamalla se uuteen. Katetrin vaihdon yhteydessä myös virtsankeräyspussi vaihdetaan. (THL 2020.)

3.4 Katetrin valinta

Oikean kokoisen katetrin valinta lapsen iän ja koon mukaan on tärkeää, jotta välttyttäisiin liian ison katetrin aiheuttamalta traumalta tai pienen katetrin aiheuttamalta ohivuodolta (The Royal Children's Hospital Melbourne 2020). Lapsilla käytetään Nelaton suorakärkistä katetria. Kerta- ja toistokatet-roinnissa käytettävä käyttövalmis hydrofiilinen katetri ei tarvitse erillistä puudutus- tai liukastusgeeliä. (Salomaa 2017.) Ei käyttövalmista hydrofiilistä katetria käytettäessä pakkaukseen lisätään valmistajan ohjeen mukainen määrä steriiliä vettä tai keittosuolaliuosta. (TYKS 2020.) Alla olevassa taulukossa on kuvattu suuntaa antavasti katetrin koon valinta eri-ikäisillä lapsilla.

TAULUKKO 1. Katetrin koon valitseminen

Ikä	Paino	Katetrin koko
0-6 kuukautta	3.5-7kg	6
1-vuotias	10kg	6-8, mieluummin 8
2-vuotias	12kg	8
3-vuotias	14kg	8-10
5-vuotias	18kg	10
6-vuotias	21kg	10
8-vuotias	27kg	10-12
12-vuotias	vaihtelee	12-14

Lähde: (The Royal Children's Hospital Melbourne 2020)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyömme tavoitteena oli tehdä Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön opetusvideo lasten virtsarakon katetroimisesta. Tarkoituksenamme oli tehdä opetusvideo, joka näyttää, miten lasten virtsarakon katetrointi tapahtuu käytännössä, jolloin toimenpiteestä saa paremman käsityksen kuin esimerkiksi vain lukemalla. Tämän pitäisi tehostaa oppimista, koska opetusvideot helpottavat kliinisten taitojen oppimista, etenkin jos niitä käytetään perinteisen opetuksen rinnalla (Jang & Kim 2014).

Opinnäytetyön tuotoksen **välittömänä kehitystavoitteena** oli monipuolistaa ja lisätä opettajan opetusmateriaalia ja parantaa opiskelijoiden oppimista. Jos opiskelijat katsovat videon esimerkiksi ennen käytännön harjoitustunteja, heille muodostuu ennakkoon jo jonkinlainen kuva toimenpiteestä. **Pitkäaikaisena kehitystavoitteena** on opiskelijoiden parantuneen oppimisen myötä vähentää katetroinnissa tapahtuvia komplikaatioita kuten virtsatieinfektioita.

Tavoitteenamme oli tuottaa mahdollisimman opettavainen video, joten **laatutavoitteenamme** olivat: informatiivisuus, tarkkuus, selkeys, helposti ymmärrettävyys, käytännönläheisyys ja käyttäjävällyisyys. Opetusvideossa tulee olla riittävästi ajankohtaista tietoa, mutta tietoa piti kuitenkin rajata niin, että asiat voi esittää selkeästi ja ymmärrettävästi. Videon kieli ja tekstit ovat myös selkokieltä. Tarkalla tarkoitimme kuvanlaatua ja ääntä. Saimme videosta mahdollisimman käytännönläheisen esittämällä kuvatut asiat todenmukaisesti ja käyttäjävällyllisen tekemällä videosta tarpeeksi lyhyen, kiinnittämällä huomiota kuvan ja äänen selkeyteen ja videon helppokäyttöisyyteen.

Meidän **oppimistavoitteinamme** oli oppia tuottamaan opetusvideo ja raportoimaan siitä vaaditulla tavalla. Lisäksi tavoitteenamme oli lisätä tietoa lasten katetroinnista ja erityisesti siihen liittyvistä komplikaatioista ja käyttötilanteista.

4.1 Opetusvideo oppimisen tukena

Olemme kokeneet itse, että opetusvideot ovat tukeneet erityisesti kliinisten taitojen oppimista. Myös tutkimukset puoltavat tätä. Lääketieteen opiskelijat ovat tuoneet esille, että opetusvideot auttavat muun muassa ymmärtämään luennoilla käytyjä vaikeita asioita, toimivat muistinvirkistykseenä ennen toimenpiteen suorittamista ja opettavat uusia asioita, joita koulussa ei ole käyty läpi. Osa opiskelijoista myös kokee, että oppii kliinisiä taitoja helpommin katsomalla videon kuin lukemalla asioista kirjasta. Toisaalta taas osa opiskelijoista kaipaa videon tueksi opettajan läsnäoloa kysymysten esittämistä varten. (Jang & Kim 2014.)

Vaikka opetusvideot ovat hyödyllisiä ja tukevat oppimista, ne eivät yksistään riitä kliinisten taitojen oppimiseen vaan vaativat rinnalleen myös perinteistä opetusta. Eniten opetusvideoista on hyötyä, jos niitä käytetään perinteisen opetuksen tukena esimerkiksi ennakkomateriaalina ennen kasvokkain tapahtuvaa opetusta. (Sama.)

5 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN PROJEKTINA

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistämisen (Vilka & Airaksinen 2004, 9). Toteutustapa määräytyy tilaajan ja kohderyhmän mukaan. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu toiminnallinen osuus ja opinnäytetyön raportti. Raportti sisältää prosessin dokumentoinnin ja arvioinnin. (Saastamoinen Ym. 2018.) Projekti on tavoitteellinen, tietyn ajan kestävä prosessi, joka tähtää tiettyyn tuotokseen. Opinnäytetyönä tehtävässä projektissa on hyvä olla mukana työelämän edustaja, ohjaaja ja opinnäytetyön tekijä. (Vilka & Airaksinen 2004, 48–49.) Myös tässä opinnäytetyössä toteutustapa on valittu tilaajan toiveiden mukaisesti ja niin, että se parantaa kohderyhmän, eli opiskelijoiden, käytännönsaamista. Opinnäytetyössämme työelämän edustajan roolissa toimi sisällönohjaajamme.

5.1 Projektin käynnistäminen, kohderyhmä ja hyödynsaajat

Työmme tilaajana toimi Oulun Ammattikorkeakoulu ja projektimme kohderyhmänä olivat ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijat ja opettajat. Projektimme tulee hyödyttämään välillisesti myös opiskelijoiden harjoittelupaikkoja, harjoitteluiden ohjaajia ja opiskelijoiden tulevia työpaikkoja, koska opiskelijat saavat lisää teoretista tietoa ja videon muodossa koetun oppimistilanteen lapsen virtsarakon katetroinnista. Välillisesti hyötyvät myös potilaat, joille katetrointi suoritetaan, sillä tiedon lisääntyessä katetroijia osaa suorittaa katetroinnin varmemmin aseptisesti oikein.

Opiskelijoille projektimme tuo hyötyä oppimateriaalien monipuolistuessa, koska opetusvideo visualisoi aiemmin opiskeltua tai täysin uutta tietoa. Video voi mahdollisesti auttaa opiskelijoita hahmottamaan asioita paremmin. Opettajat saavat opinnäytetyöstämme opetusmateriaalia, jota voivat käyttää oppitunneilla, kertauksena ennen harjoitustunnin alkua tai kesken luentosarjan monologin katkaisemiseksi

5.2 Projektin suunnittelu

Aloimme suunnitella projektia keväällä 2021 kyselemällä opettajilta mahdollisia opinnäytetyön aiheita. Saatuamme lasten hoitotyön opettajalta aiheeksi lasten virtsarakon katetroimisen opetusvideon aloimme suunnitella, mitä video tulee sisältämään. Allekirjoitimme yhteistyösopimukset kevään 2021 aikana Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Projektisuunnitelmaan kirjoitimme opetusvideon aiheesta tietoperustaa ja laadimme arviot projektin riskeistä, aikatauluista ja budjetista. Lopullinen opinnäytetyöprojektin suunnitelma saatiin valmiiksi kesäkuussa 2021.

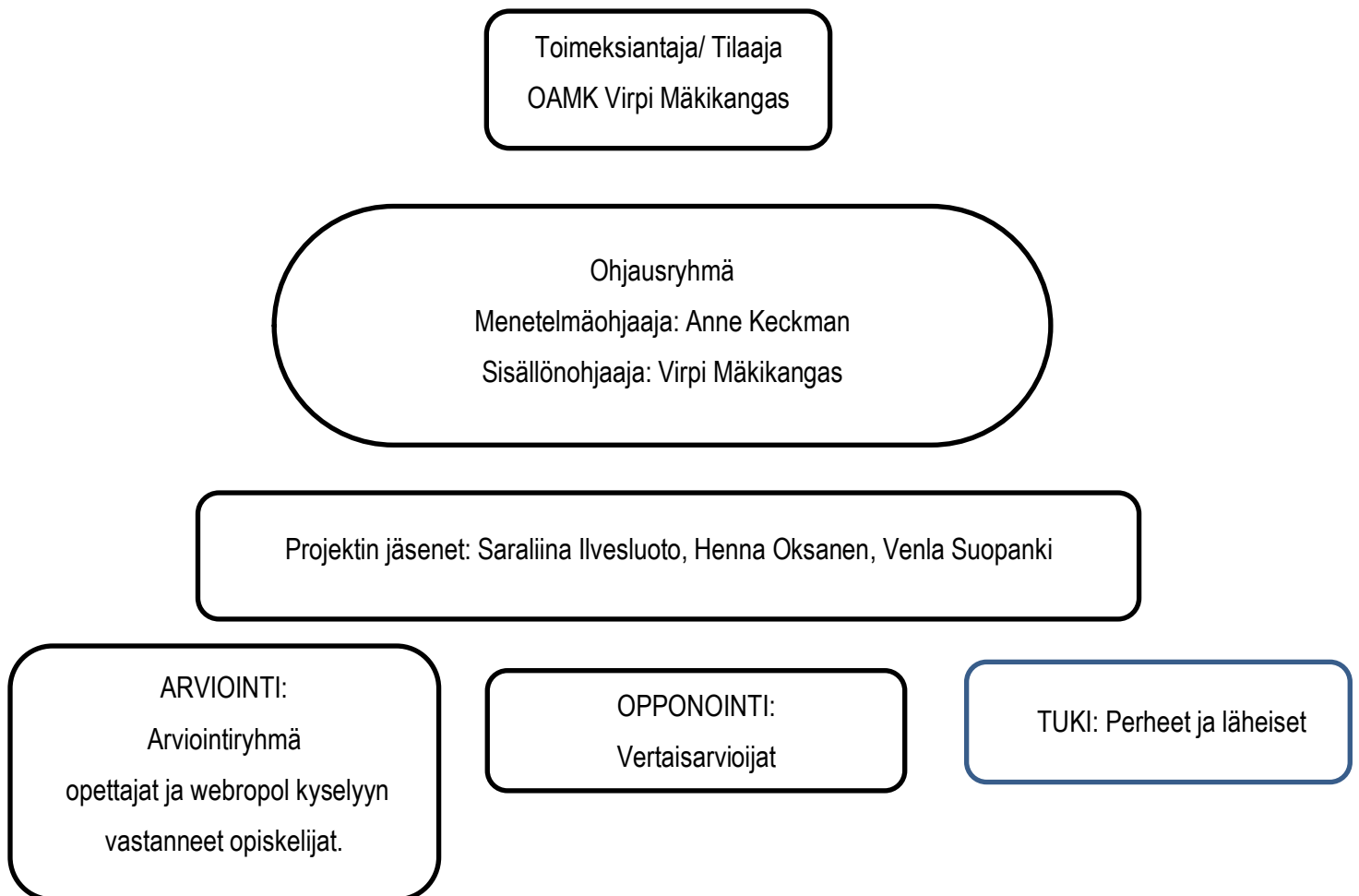
5.2.1 Projektiorganisaation perustaminen

Projektiorganisaatioksi kutsutaan projektin vastuullista toteuttajatahoa, jonka taustalla on jokin taustaorganisaatio. (Silfverberg 2007, 100). Opinnäytetyössämme taustaorganisaationa toimi Oulun ammattikorkeakoulu. Projektiorganisaatio koostuu yleensä ohjausryhmästä, varsinaisesta projektiorganisaatiosta ja yhteistyökumppaneista. Ohjausryhmän tehtävänä on valvoa hankkeen edistymistä ja sen tuloksia, antaa ideoita ja auttaa verkostoitumisessa, hoitaa tiedonkulkua tärkeimpien sidosryhmien ja projektin välillä sekä tukea projektipäällikköä strategisessa suunnittelussa ja johtamisessa (Silfverberg 2007, 98–99). Opinnäytetyömme projektiorganisaatio oli tarkoitettu kertakäyttöiseksi ja se purettiin projektin päättyessä (Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto 2021).

Kuviossa (KUVIO 1) on kuvattu projektiorganisaatiomme. Opinnäytetyömme toimeksiantajana toimi Oulun Ammattikorkeakoulu, tilaajana sekä sisällönohjaajana lasten hoitotyön opettaja Virpi Mäkikangas ja menetelmäohjaajana Anne Keckman. He olivat siis meidän ohjausryhmämme. Tässä opinnäytetyö projektissa ohjausryhmän roolina oli valvoa ja arvioida opinnäytetyön edistymistä, jakaa opinnäytetyön tuotos arviointiryhmälle sekä tukea opinnäytetyön tekijöitä ohjaamalla ja neuvomalla.

Projektipäällikkö on vastuussa projektin kokonaisuudesta, sen suunnittelusta, toimeenpanosta ja tehtävien valvonnasta. Hän myös raportoi johtoryhmälle. (Pelin 2020, 56.) Projektipäällikkö vastaa myös projektin työtehtävien jakamisesta projektiryhmille, aikataulussa pysymisestä ja jaettujen teh-

tävien hoitamisesta (Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto 2021). Projektiryhmän jäsenten tehtäviä ovat osallistua projektisuunnitelman laatimiseen etenkin oman tehtäväalueen osalta, huolehtia projektipäällikön asettamien tehtävien suorittamisesta, raportoida työn edistymisestä projektipäällikölle, dokumentoida työn tuloksia, noudattaa annettuja teknisiä standardeja sekä kehittää omaa ammattitaitoaan ja työmenetelmiään projektin puitteissa (Pelin 2020, 56). Opinnäytetyösämme oli kolme tekijää ja olimme kaikki kokonaisvastuussa projektista. Toimimme ikään kuin kaikki projektipäälliköinä, sillä teimme suunnitelman, jaoin tehtävät ja raportoimme opettajille yhdessä. Toimimme myös projektiryhmän jäseninä. Myös arviointiryhmä ja opponoiijat olivat projektiryhmiä. Lisäksi projektiorganisaatioon kuuluu tukiryhmä, joka koostuu projektia tukevista ihmisistä. Tukiryhmään kuuluneet ihmiset eivät kuuluneet projektiryhmään, mutta toimivat tiedon- ja neuvonantajina. (Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto 2021.) Tukiryhmänä toimivat perheet ja läheiset.



KUVIO 1. Projektiorganisaatio

5.2.2 Projektin vaiheiden ja aikataulun suunnittelu

Projekti jakautuu toisiaan suoraviivaisesti seuraaviin tai osittain päällekkäisiin vaiheisiin. Projektin edetessä voi myös tarvittaessa palata edellisiin projektin vaiheisiin. (Kettunen 2009, 43.) Vaiheistus helpottaa johdon päätöksiä ja jokaisen vaiheen lopussa jatkosuunnitelmaa voidaan arvioida uudelleen (Pelin 2020, 87). Projektin työsuunnitelmassa esitetään konkreettiset toimenpiteet ja niiden ajoittuminen tuotoksen aikaansaamiseksi (Silfverberg 2007, 88).

Taulukossa 2. on kuvattu sekä suunniteltu että toteutunut projektin aikataulu. Suunniteltu aikataulu oli hyvin yksinkertaistettu ja siitä puuttui jälkeempään lisättyjä työvaiheita. Aloitimme opinnäytetyöprojektimme huhtikuussa 2021 ensiksi ideoimalla aihetta. Kysyimme neuvoa opettajilta ja päädyimme lasten hoitotyön opettajan ehdottamaan aiheeseen. Suunnitteluvaiheessa haimme ensiksi tietoa aihealueesta ja aloimme kirjoittamaan opinnäytetyösuunnitelmaa. Kirjoitimme tietoperustaa jo suunnitteluvaiheessa ja jatkoimme sen täydentämistä opinnäytetyön valmistumiseen asti. Opinnäytetyön suunnitelma valmistui kesäkuussa 2021 jonka jälkeen allekirjoitimme Oulun ammattikorkeakoulun kanssa yhteistyösopimuksen. Opinnäytetyön toteutusvaiheeseen kuuluivat opetusvideon käsikirjoituksen laatiminen ja hyväksyttäminen, videon kuvaaminen ja editointi, palautekyselyn laatiminen, palautteen kerääminen ja videon viimeistely. Aloitimme opinnäytetyön raportin kirjoittamisen jo toteutusvaiheen aikana ja jatkoimme sitä päätösvaiheeseen asti. Toteutusvaiheen lopputuloksena syntyi opetusvideo. Projektin päätösvaiheessa kirjoitimme opinnäytetyön loppuraportin, teimme kypsyysnäytteet sekä opponoitiin toinen opinnäytetyö.

TAULUKKO 2. Opinnäytetyöprojektin aikataulu

Suunniteltu aikataulu	Toteutunut aikataulu	Opinnäytetyön työvaiheet
04/2021	04/2021	Aiheen ideointi ja suunnittelu
05/2021	05/2021	Tiedonhaku ja kokoaminen
06/2021	06/2021	Valmis opinnäytetyön suunnitelma
08/2021	11/2021	Opetusvideon lopullinen käsikirjoitus
10/2021	12/2021	Opetusvideon toteutus
10/2021	03/2022	Opetusvideon editointi
	04/2022	Palautteen kerääminen ja analysointi Opetusvideon viimeistely
02/2022	08/2022	Opinnäytetyön raportin viimeistely ja arviointi Opponointi Maturiteetin kirjoittaminen
02/2022	09/2022	Opinnäytetyön valmistuminen

5.3 Opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena on aina jokin konkreettinen tuote, jonka takia myös opinnäytetyön raportissa pitää käsitellä tuotteen aikaan saamiseksi tarvittuja keinoja (Vilka & Airaksinen 2004, 51). Meidän opinnäytetyömme tuote on opetusvideo lasten virtsarakon katetroimisesta, joten raportissa käsitellään tietoperustan lisäksi myös mm. videon käsikirjoitusta, kuvausta ja editointia. Toiminnallisen opinnäytetyön raportista tulee käydä ilmi myös mitä, miksi ja miten olemme asioita tehneet, millainen työprosessi on ollut ja millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin olemme tulleet.

Raportissa tulee käsitellä myös tuotteen, prosessin ja oman oppimisen arviointia. Raportin lisäksi toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu itse tuotos, jonka tarkoituksena on palvella sen kohderyhmää mahdollisimman hyvin. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 65).

Aloitimme opinnäytetyö projektin huhtikuussa 2021 aiheen ideoinnilla ja suunnitellulla. Mietimme muutamia eri aiheita ja aihealueita ja kyselimme ideoita opettajiltamme. Päädyimme opettajamme ehdotuksesta tekemään lasten virtsarakon katetroinnista opetusvideoon koulun käyttöön. Jaoimme aihetta pienempiin osa-alueisiin tiedonhakua helpottaaksemme. Toukokuussa 2021 aloitimme tiedonhaun aiheeseemme liittyen. Ennen tiedonhaun aloittamista kartoitimme, mistä asioista lähdemme hakemaan tietoa ja mistä tietoa voisi löytyä. Mietimme yhdessä myös hakusanoja ja lausekkeita tiedonhakua varten. Hakusanoina ja -lausekkeina käytimme Catheterization of children, Catheterization, lasten katetrointi, lapsen virtsateiden katetrointi, vauvan katetrointi ja neonataalin katetrointi. Lisäksi haimme tietoa videon toteuttamisesta hakusanoilla Millainen on hyvä video, Videon kuvaaminen ja Opetusvideo. Käytimme myös edellä mainituista hakusanoista katkaistuja muotoja. Käännöksissä käytimme apuna MOT-sanakirjaa. Haimme tietoa Terveysportista ja FinMeSH- sekä Medic-tietokannoista. Tiedonhaun aikana kirjoitimme opinnäytetyön suunnitelmaan ylös löytämiämme tietoja ja erilaisia mahdollisesti käytettäviä lähteitä. Näin työllemme alkoi muodostumaan tietoperusta.

Opinnäytetyön suunnitelmamme oli valmis kesäkuussa 2021 ja sen hyväksymisen jälkeen jäimme kesälomalle. Palasimme opinnäytetyön pariin elokuussa 2021, jolloin aloitimme opetusvideon käsikirjoituksen tekemisen (LIITE 2) ja opinnäytetyön raportin kirjoittamisen. Videon perustana on käsikirjoitus. Se ohjaa sekä kuvaajaa, leikkaajaa että näyttelijää toimimaan oikein. Käsikirjoitus antaa myös videon tilaajalle eli Oulun ammattikorkeakoululle kuvan siitä, millaisen opetusvideon he tulevat saamaan. Käsikirjoitusta kommentoimalla ja hiomalla yhdessä julkaistavasta videosta tulee tilaajan toiveiden mukainen. Käsikirjoituksen hyväksymisen jälkeen tilaaja ei voi myöskään enää velvoittaa videon tekijää lisäämään siihen asioita. (Ailio 2015.) Käsikirjoitusta tehdessämme mietimme ja suunnittelimme, mitä halusimme kuvata ja missä järjestyksessä. Katetrointia kuvatessaärkevin valinta videon perusrakenteeseen oli prosessikuvaus. Prosessikuvauksessa kohtaukset etenevät aikajärjestyksessä ja sen käsikirjoitus voi olla listaus tarvittavista kuvista tai videopätkistä. Tähän rakenteeseen kuuluu myös kohtauksien jakaminen ajan mukaan niin, että kohta vaihtuu aina kun ajassa siirrytään eteenpäin. (Ailio 2015.) Liitimme käsikirjoitukseen myös arvion videoklippien pituudesta ja klippeihin sisällytettävistä teksteistä ja äänistä. Käsikirjoituksen saimme valmiiksi

elokuun lopulla ja jäimme odottamaan siitä ohjaavien opettajien kommentteja. Saimme hyväksynnän käsikirjoituksellemme marraskuussa 2021 ja pääsimme kuvaamaan opetusvideotamme joulukuussa 2021.

Ennen kuvaamista teimme videossa käytetyt tekstidiat valmiiksi. Videon kuvaamista varten varasimme koulultamme luokkatilan ja välineet yhdeksi iltapäiväksi. Videota kuvattaessa tulee kiinnittää huomiota kuvakulmiin, ääneen ja laatuun. Kuvausvälineiden tulee olla hyviä, jotta videosta tulee laadukas, eli kuva on tarkka, valaistus riittävä ja ääni selkeä. Katsojaystävällisin kuvanleikkaus on kultainen leikkaus, jossa kuva jaetaan sekä vaaka- että pystysuunnassa kolmeen osaan ja kuvan huomiopiste sijoitetaan johonkin viivojen leikkauskohtaan. (Ailio 2015.) Pyrimme kuvauksessa huomioimaan edellä mainitut asiat.

Kuvauksissa haasteita toi välineiden puuttuminen. Esimerkiksi kestopatenttia ei kuvaustarvikkeissa ollut valmiina. Jouduimme odottamaan puuttuvia tarvikkeita muutaman tunnin, minkä takia sovelsimme suunniteltua kuvausaikataulua ja kuvasimme odottaessamme niitä kohtauksia, joita pystyimme. Näitä kohtauksia olivat esimerkiksi käsien pesu ja desinfiointi, steriilien hanskojen pukeminen ja lapsen ohjaaminen toimenpidesenttiin. Loppuen lopuksi saimme kuitenkin kuvattua kaikki tarvittavat kohtauksen saman iltapäivän aikana.

Jälkikäteen äänitimme puheosuudet, editoimme ja valitsimme videollemme taustamusiikin. Äänitystilanteessa otimme huomioon äänen voimakkuus, sillä äänen tulee olla tarpeeksi kuuluva, mutta se ei saa mennä säröille. Äänittäessä kiinnitimme huomiota myös taustamelun minimoimiseen. (Ailio 2015.) Viimeisenä vaiheena videon tekemisessä oli sen editointi. Editoinnin avulla videosta muodostuu kokonaisuus. Siinä kuvatut pätkät yhdistetään, ääntä käsitellään, lisätään tarvittaessa tekstejä ja kuvia ja muodostetaan lopullinen tuotos. Jos käsikirjoitus on muuttunut kuvausvaiheessa, leikkausvaiheen aluksi sitä muokataan kuvaamisen mukaiseksi. (Ailio 2015.) Editoinnin avulla saimme tehtyä videosta alkuperäisen käsikirjoituksen mukaisen, vaikka kuvausvaiheessa jouduimmekin kuvausjärjestystä muuttamaan. Kun video oli viimeistelyä vaille valmis, pyysimme ohjaavia opettajiamme kommentoimaan sitä. Saimme palautetta, että videossa olisi hyvä käydä ilmi, miten lasta voi rauhoitella ja kuinka turvallisuus varmistetaan katetroimisen yhteydessä.

Opettajien kommentoinnin jälkeen kävimme koululla kuvaamassa muutaman kohtauksen uudelleen, jotta saimme opettajien kehittämissuhteudet toteutettua. Kuvasimme videoon kohtauksen,

jossa lapsen vanhempi on otettu katetroimiseen mukaan rauhoittamaan lasta silittelemällä ja varmistamaan samalla turvallisuutta estämällä lapsen pääsyn pois sängystä. Kuvassimme samalla myös uudelleen ballongin täyttämisen, koska olimme ensimmäisellä kuvauskerralla kuvanneet ballongin täyttämisen virheellisesti, niin että keräyspussi oli jo kiinni katetrissa, vaikka ballonki tulisi täyttää ennen keräyspussin laittamista. Samalla korjasimme pari ääninauhaa, jotka katkesivat kesken sekä tekstidiassa olleen kirjoitusvirheen.

Videon editointi valmistui maaliskuussa 2022, jonka jälkeen teimme videon laatutavoitteiden pohjalta webropol-kyselyn palautteen saamiseksi. Jaoimme opetusvideon ja linkin webropol-kyselyyn opettajallemme, joka jakoi sen valitsemalleen opiskelijaryhmälle palautteen keräämistä varten. Palautekysely toteutettiin huhtikuussa 2022. Palautekyselyn perusteella päätimme tehdä vielä muutoksia videoomme. Päätimme lyhentää käsienpesukohtauksen pituutta sekä vaihtaa steriilien käsineiden pakettin aukaisemisen paikkaa videossa, jotta siitä tulisi loogisempi ja totuuden mukaisempi. Lisäsimme myös katetrin antamiskohtaukseen tekstin, jossa muistutettiin kontaminaation välttämisestä. 2022 kesän aikana viimeistelimme raportin, eli luimme raporttia läpi ja korjasimme kirjoitusvirheitä ja tarkistimme ulkoasun.

Valmis opinnäytetyönä tehty opetusvideomme kestää 5 minuuttia ja 43 sekuntia. Opetusvideomme alussa on työn nimi ja tekijät sekä Oulun ammattikorkeakoulun logo. Videossa kuvataan käsienpesu, käsien desinfektio, steriilien suojakäsineiden pukeminen ja virtsarakon katetroinnin suorittaminen. Lisäksi videossa on näytetty kootusti tarvittava välineistö ja huomioitu vanhempien läsnäolo virtsarakon katetroinnin aikana. Videossa on puhetta sekä tekstiosuuksia selittämässä videossa näkyvää toimintaa. Videossa soi taustamusiikki kohdissa, jossa ei ole puhetta.

5.4 Opinnäytetyön arviointi

Oman opinnäytetyön arviointi kuuluu osana oppimisprosessia ja siinä on hyvä käsitellä asetettuihin tavoitteisiin pääsemistä. Myös kohderyhmältä on hyvä kerätä palautetta tavoitteiden saavuttamisen ja oman arvioinnin tueksi, jotta arviointi ei jäisi subjektiiviseksi. (Vilka & Airaksinen 2004, 154–155, 157.) Hankkeen ulkopuolisen arvioinnin, eli evaluoinnin, tarkoituksena on parantaa arvioitavan toiminnan laatua, vaikuttavuutta ja tehokkuutta sekä varmistaa toiminnan avoimuus ja tuomaan tietoa päätöksentekijöille, toteuttajille ja muille kiinnostuneille (Silfverberg 2007, 120).

Arvioimme opinnäytetyömme toteutusta Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeiden ja arviointikriteerien mukaisesti. Lisäksi seurasimme, pääsimmekö laatimiimme tavoitteisiin, joita olivat välittömät- ja pitkänaikavälin kehitystavoitteet, oppimistavoitteet ja videon laatutavoitteet. Opinnäytetyön tekemisen aikana saimme ulkopuolista arviointia ja palautetta menetelmäohjaajaltamme, sisällönohjaajaltamme sekä opetusvideosta tehtyyn palautekyselyyn vastanneilta opiskelijoista. Lopullisen opinnäytetyömme raportin opponoi toisen opinnäytetyön tekijät ja ohjaavat opettajamme. Teimme myös itsearvioinnin, jossa huomioimme koko projektin onnistumisen alusta loppuun. Raportti tallennettiin sen valmistuttua Theseukseen, josta sen voi lukea kuka tahansa.

5.4.1 Opetusvideon arviointi

Opinnäytetyön tarkoituksena on osoittaa kykyä käytännöllisen ja ammatillisen taidon sekä teoreettisen tiedon yhdistämiseen, niin että siitä on hyötyä alan ihmisille (Vilkkä & Airaksinen 2004, 159). Tämän takia opinnäytetyömme tuotoksen eli opetusvideon arvioinnissa käytettiin laatimaamme palautekyselyä. Olimme itse tyytyväisiä tekemäämme videoon ja se täytti asettamamme laatutavoitteet, mutta halusimme saada myös kohderyhmältä palautetta. Videon valmistuttua annoimme sen arvioitavaksi opinnäytetyötämme ohjaaville opettajille ja sisällönohjaajan valitsemalle opiskelijaryhmälle. Palautetta videosta keräsimme tekemällämme Webropol-kyselyllä.

Teimme **Webropol-kyselyn** (LIITE 1) videon laatutavoitteiden pohjalta. Kyselyssä arvioitiin videon selkeyttä, ymmärrettävyyttä, informatiivisuutta, videon pituutta sekä videon kuvan- ja äänenlaatua. Vastaukset annettiin valitsemalla liukuasteikolta 1–10 omaa mielipidettä vastaava kohta. Asteikossa 1. kohta tarkoitti eri mieltä ja 10. kohta samaa mieltä olemista. Vastaaaja pystyi vastaamaan kysymyksiin myös ”en tiedä”. Lisäksi kyselyssä oli vapaa kommentti kohta, johon pystyi jättämään avointa sanallista palautetta. Jaoimme linkin videoon ja webropol-kyselyyn lasten hoitotyön opettajalle, joka jakoi sen oppitunnilla lastenhoitotyön perusopintoja käyvälle opiskelijaryhmälle. Kyselymme vastasi yhteensä 35 henkilöä. Avoimen palautteen kohtaan saimme yhteensä 20 vastausta. Alla olevissa taulukoissa on kuvattu saamamme vastaukset.

TAULUKKO 5. Webropol -kyselyn numeeriset vastaukset

	Minimiarvo	Maksimiarvo	Keskiarvo
Video on informatiivinen	6,0	10,0	9,1
Video on selkeä ja ymmärrettävä	7,0	10,0	9,4
Videon pituus on sopiva	5,0	10,0	9,1
Videossa on hyvä kuvan- ja äänenlaatu	5,0	10,0	8,9

TAULUKKO 6. Webropol-kyselyn avoimet vastaukset

Vastaukset
Kertojalla miellyttävä ääni, ja puheen nopeus on hyvä, sitä pystyy seuraamaan ja samalla myös sisäistämään videolla kerrottuja asioita. Video on myös havainnollinen.
Hyvä video
Selkeä ja informoiva video joka sopivassa pituudessaan opetti katetroinnin lapsen kohdalla.
Selkeä, johdonmukainen video
Hyvä ja selkeä video.
Hyvin selkeä kuva jäi lapsen katetroinnista.
Olisi voinut olla huomio miksi tytöillä laitetaan katetri reiteen ja miksi pojilla alavatsalle. Hyvä ja selkeä video!
Aseptiikkaa olisi voinut korostaa enemmän
Käsinpesu kohtaus liian pitkä. Muuten todella hyvä video.
Opetusvideo on hyvä, informatiivinen ja opettavainen. Hyvä apu opiskelijoille kertaukseen ja asiaan perehtymiseen. Kiva oli katsoa.
Oliko videossa, että paljonko ballonkiin laitettiin nestettä kun kyseessä lapsipotilas. Kaikki muu ohjeistettiin todella hyvin.
Hyvä video
Ehkä kameran käyttöön lisää harjoitusta. Liian läheltä kuvattu ja heiluva kuva välillä.
Vaiheet hyvin selostettu ja kuvaus hyvin selkeää. Videon on monipuolisesti informoiva. Musiikista en pitänyt.
opettavainen video

Video selkeä ja opettavainen
Ok kaikinpuolin
Hienosti toteutettu.
Musiikki ei sopinut videoon, oli liian voimakasta ja "vääränlaista".
Steriilien hanskojen pukemista ei tehty steriilisti, kun kädet kosketti pakkauksen avaamisvaiheessa useasti pöytää. Myös katetria ottaessa katetroivan hoitajan kädet päästivät irti häpyhuu- lista/peniksestä, jolloin alue kontaminoitui. Muuten hyvä video.

Kyselyyn vastanneiden 35 henkilön arvion mukaan kolme neljästä numeerisesti arvioitavista kohdista: videon informatiivisuus, selkeys ja ymmärrettävyys sekä pituus, arvioitiin kiitettävälle tasolle, keskiarvoltaan yli yhdeksän. Ainoastaan yksi neljästä, videon kuvan- ja äänenlaatu oli arvioitu tasolle 8,9, joka arviointiasteikolla täyttää hyvä -arvosanan kriteerit. Arviointiasteikolla minimiarvo oli 5–7 ja maksimiarvo 10.

Avoimissa vastauksissa useamman vastaajan kohdalla toistuu positiivinen palaute videon selkeydestä, opettavaisuudesta ja informatiivisuudesta. Vastauksissa toistui videon sopiva pituus ja tempo. Palautteen perusteella videon kehittämisessä olisi käytävä tarkemmin videolla esimerkiksi katetrin oikeaoppinen kiinnitys ja perustelut erilaisiin kiinnitystapoihin sekä aseptiikan merkitys ja oikeaoppinen toteutus lapsen virtsarakon katetroinnissa. Videon kuvaamiseen ja kameran käyttöön olisi yhden palautteen mukaan kaivattu harjoitusta. Taustamusiikista ei kaksi palautteen antajaa pitäneet. Kyselyyn vastanneen otannan mukaan on siis pääteltävissä, että videon sisältö oli riittävä ja helposti ymmärrettävä. Videon avulla opiskelijat kokivat saaneensa lisää varmuutta lapsen virtsarakon katetroinnin teoriaosaamiseen. Opetusmateriaali videomuodossa toi myös vaihtelua teoriaopetukseen.

Videota muokattiin useita kertoja uusien ja parempien ideoiden syntyessä. Halusimme videon olevan lyhyt ja napakka sekä helposti seurattavissa jokaisessa videon vaiheessa. Kyselyn avulla saimme korjausideoita eri kohtausten järjestyksen muokkaukseen ja kohtausten pituuksiin. Ulkopuolisten katsojien silmin saimme arvokasta palautetta videon kehittämiseen. Tulevaisuudessa videon laatua voisi kehittää niin, että videon kuvaisi kuvausta enemmän harrastanut tai kuvausta opiskellut henkilö. Kuvauskalusto voisi olla laadukkaampi ja näin ollen myös kuvan- ja äänenlaatu olisi parempi. Videon pituus voisi olla pidempi, mikäli koko videon sisältö pysyisi mielenkiintoisena

ja katsojaystävällisenä. Tulevaisuudessa videon sisältöä tulisi päivittää ajantasaiseksi, mikäli lapsen virtsarakon katetrointiin annettaisiin uutta tutkittuun tietoon perustuvaa ohjeistusta.

Laatutavoitteinamme oli opettavainen, informatiivinen, selkeä, helposti ymmärrettävä, käytännönläheinen ja käyttäjä ystävällinen opetusvideo. Videon oli tarkoitus sisältää ajankohtaista tietoa selkeästi ja ymmärrettävästi rajattuna. Videossa esiintyvän kielen ja tekstityksen tuli olla selkokieltä sekä kuvan- ja äänenlaatu tarkkaa ja selkeää. Videolla esitetyt asiat tuli kuvata mahdollisimman todenmukaisesti käytännönläheisyyden vuoksi. Annetun palautteen perusteella saavutimme laatutavoittemme erinomaisesti. Opetusvideoa kuvattiin opettavaiseksi ja helposti ymmärrettäväksi. Sisältö oli informatiivinen ja videolla opetettu sisältö ajantasaista. Videolla käytetty kieli oli selkokieltä, hoitoalan opiskelijoiden ja opettajien ymmärrettävissä. Videon kuvan- ja äänenlaatu oli hyvää, mutta vielä parannettavissa.

5.4.2 Projektityöskentelyn arviointi

Projektin kaikki päätehtävät toteutuivat, mutta eivät aikataulussa. Ideointi ja suunnittelu etenivät hyvin suunnitellun aikataulun mukaisesti. Ideoinnin aikana aihe saatiin päätettyä ja rajattua. Suunnitelma vaiheessa laadimme alustavan tietoperustan työllemme. Haimme tietoa Medicistä, FinMeSHista ja Terveysportista. Kansainvälisten lähteiden löytäminen tuntui tässä vaiheessa haastavalta. Jatkoimme tietoperustan laatimista ja tiedonhakuja raportoimme valmistumiseen saakka, minkä aikana myös kansainvälisiä lähteitä löytyi. Ohjausryhmältä saimme tässä vaiheessa hyvin apua ja tukea projektissamme etenemiseen. Opinnäytetyösuunnitelma tehtiin kokonaisuudessaan aikataulussa. Suunnitelma hyväksyttiin opinnäytetyömme ohjaajilla. Tässä vaiheessa teimme myös yhteistyösopimuksen Oulun ammattikorkeakoulun kanssa.

Toteutusvaihe lähti hyvin käyntiin videokäsikirjoituksen tekemisellä ja se sujui hyvin aikataulussa. Aikataulu jäi kuitenkin jälkeen syksyllä 2021 lähes kaksi kuukautta odottaessamme tilaajan kommentointia ja hyväksyntää videokäsikirjoituksellemme. Videokäsikirjoitusta muutettiin useampaan kertaan tekemisen aikana, vaikka palautteen saaminen kesti. Pääsimme kuvamaan joulun alla 2021. Videon kuvaaminen sujui hyvin ja jouhevasti se huomioiden, että varaamistamme välineistä

puuttui osa ja jouduimme soveltamaan suunniteltua kuvausjärjestystä. Videon editointi oli haastavaa ja siihen meni odotettua pidempi aika. Myös videosta palautteen saaminen kesti odotettua kauemmin ja tässä vaiheessakin jäimme yli kuukauden jälkeen suunnitellusta aikataulusta. Palautteen saamisen jälkeen muokkasimme videota ja kävimme kuvaamassa muutaman uuden kohtauksen ja kuvaamassa yhden kohtauksen uudelleen. Editointi sujui tämän jälkeen ripeästi. Myös toteutusvaiheen päättäminen venyi, koska emme saaneet tilaajan hyväksyntää videolle ja jäimme odottamaan sitä. Samaan aikaan alkoivat syventävän vaiheen harjoittelut osalla tekijöistä, mikä vähensi opinnäytetyön tekemiseen käytettävissä ollutta aikaa. Saimme hyväksynnän videollemme toukokuussa 2022 ja luovutimme sen elokuussa 2022 toimeksiantajalle.

Päätös vaihe aloitettiin huhtikuussa 2022, vaikka odotimme vielä videomme hyväksyntää videolle. Tässä vaiheessa olimme usean kuukauden aikatauluamme jäljessä, joten teimme uuden aikataulun, jossa tavoitteenamme oli saada opinnäytetyö valmiiksi elokuussa 2022. Syventävän vaiheen harjoittelut keskeytyivät osalla tekijöistä 1.4.2022 alkaneen sairaanhoitopiirin lakon vuoksi ja lakon aikainen aika hyödynnettiin opinnäytetyön tekemiseen. Päätös vaiheen jatkaminen lakon jälkeen ei kuitenkaan onnistunut suunnitelman mukaisesti, koska kaikki tekijät olivat jatkaneet syventävän vaiheen harjoittelua. Päättämisen tekeminen hidastui myös kesätöiden ja harjoitteluiden jatkumisen kesänajalle vuoksi. Raportin teko sujui vaihtelevasti. Tässä vaiheessa aikataulu tehtiin jälleen kerran uudelleen ja suunnittelimme, että saisimme opinnäytetyö projektimme valmiiksi lokakuussa 2022. Tässä vaiheessa tiedonhaku oli aikaa vievää kansainvälisten lähteiden etsimisen vuoksi. Käytimme tässä vaiheessa myös Oulun ammattikorkeakoulun kirjastosta lainattuja kirjoja lähteinä. Opinnäytetyön raportti valmistui syyskuussa 2022. Opinnäytetyöstä laadittiin itsearviointi, oponoimme toisten tekemän opinnäytetyön sekä kirjoitimme kypsyysnäytteet. Valmis opinnäytetyö lähetettiin ammattikorkeakoulujen yhteiseen julkaisuarkistoon Theseukseen. Projektin saimme päätökseen lokakuussa 2022.

Projektiorganisaatiossamme yhteistyö toimi pääosin hyvin. Tilaajan kanssa pyrimme tekemään yhteistyötä, mutta hänen vastauksensa sähköpostiviesteihimme kesti välillä kauankin. Ohjausryhmän kanssa olimme yhteydessä säännöllisesti lähinnä sähköpostitse ja koimme saavamme heiltä tukea ja apua tarpeen mukaan riittävästi. Ohjaavat opettajat hyväksyivät ja arvioivat eri työvaiheiden tuotokset, välillä pitkälläkin viiveellä. Yhteistyösopimuksen teimme Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Sopimus sisälsi määriteltynä videon käyttöoikeudet. Muokkaus- ja käyttöoikeudet siirtyivät projektin päättyttyä Oulun ammattikorkeakoululle.

Projektiryhmän välinen yhteistyö on ollut sujuvaa. Kommunikointi oli koko projektin ajan avointa ja joustoa löytyi tarpeen vaatiessa puolin ja toisin. Tehtävät jakaantuivat tasaisesti läpi projektin. Työmäärä ja vastuu jakoutuivat tasaisesti jäsenten välillä. Projektia työstettiin paljon itsenäisesti, mutta yhteydenpito oli tiivistä Whatsapp- ja Microsoft Teams- sovellusten kautta. Kaikki tekijät pysyivät tiiviin ja hyvän viestinnän avulla ajan tasalla projektin etenemisestä.

Kustannusarvioon laskettiin opinnäytetyön toteuttamiseen liittyvät kustannukset. Opinnäytetyösämme niitä olivat opetusvideon kuvaaminen, videon jälkikäsitteily, matkakustannukset, tulostamiseen ja tiedonhankkimiseen liittyvät kustannukset. Kuvauskustannuksien määrä oli kuvaajien laskuttama keskihinta videon teosta. Projektin kustannukset on esitetty taulukossa 3. Projektin toteutettiin opinnäytetyönä, joten opiskelijoiden työpanoksesta ei syntynyt varsinaisia kustannuksia. Opinnäytetyötä ohjaavat opettajat saivat tavallisen palkkansa oppilaitokselta. Laskimme kuitenkin, että opiskelijoiden työtuntien kustannukset olisivat 10 €/h ja opettajien työtunnit olivat 45 €/h. Opettajille oli resursoitu yhdeksän tuntia ohjaukseen työtä kohden. Meidän työtämme ohjasivat kaksi opettajaa, joten yhteensä heille oli laskettu 18 tuntia. Yhden opiskelijan työpanos työtä kohden oli 400 tuntia. Kolmen opiskelijan yhteensä laskettu työtuntien määrä oli 1200 tuntia.

Budjettimme on pitänyt. Kuvauskustannuksia ei syntynyt, koska yksi meistä tekijöistä omisti järjestelmäkameran ja toimi kuvaajana sekä editoi videon. Matkakustannuksia emme ole laskeneet, koska olemme hoitaneet suurimman osan työn tekemisestä etänä tai pyrkineet yhdistämään liikkumiset jonkun muun henkilökohtaisen menon yhteyteen. Materiaalikustannuksia syntyi vähän, koska käytimme koulun tarjoamia materiaaleja. Materiaalikustannuksia syntyi ostaessamme vesivärin kasetteissa tulevan niin sanotun virtsan värjäämiseen.

TAULUKKO 3. Projektin kustannukset

	<i>Suunnitellut</i>	<i>Toteutuneet</i>
<i>opiskelijat 3kpl</i> <i>400h x10€x3= 12000</i>	<i>12000</i>	<i>12000</i>
<i>opettajat 2 kpl</i> <i>9h x 45€ x2 =810€</i>	<i>810</i>	<i>810</i>
<i>Matkakustannukset</i>	<i>40</i>	<i>0</i>
<i>Kuvauskustannukset</i>	<i>600</i>	<i>0</i>
<i>Materi- aalikustannukset/väline- istö</i>	<i>0</i>	<i>5</i>
<i>Yhteensä</i>	<i>13 450</i>	<i>12 815</i>

Projektin tekoon liittyy paljon riskejä. Osa riskeistä on todennäköisempiä kuin toiset, mutta lähtökohtaisesti kaikkeen on hyvä varautua tekemällä muutoksien hallinnasta jo alkuvaiheessa hyvä suunnitelma. **Riskienhallinnan** tavoitteena on valvoa, ehkäistä tai pienentää menetyksiä, jos jokin riskeistä toteutuu (Kotkansalo, Parkkila & Tarvainen 2017). Projektimme liittyviä riskejä, niiden todennäköisyyttä, ennaltaehkäisemistä ja toimenpiteitä riskien tapahtuessa on esitetty taulukossa (TAULUKKO 4).

Aikatauluun liittyvillä riskeillä tarkoitimme mitä vain tapahtumaa, jonka seurauksena projektin toteutus viivästyi. Syinä olivat esimerkiksi tehtävien jako epätasaisesti niin ettei aika riittänyt kaikkien tehtävien suorittamiseen tai videon editointiin varattu riittämätön aika. Myös eri työvaiheiden hyväksyminen ja palautteen odottaminen veivät odotettua enemmän aikaa. Näissä tilanteissa pyysimme palautetta useaan kertaan vastauksen saamiseksi. Aloitimme myös seuraavan vaiheen suunnittelun edellisen vaiheen palautetta odottaessa. Taloudelliset riskit projektissa olivat vähäisiä kustannusten ollessa vähäiset ja budjetin ollessa vain laskennallinen, koska me opiskelijat emme saaneet opinnäytetyöstä rahaa ja ohjaavat opettajat saivat normaalin kuukausipalkkansa.

Henkilöstöön liittyviä riskejä olivat muun muassa sairastumiset ja muut syyt, jotka vaikuttivat opinnäytetyön toteuttamiseen liittyvien henkilöiden estymiseen. Tässäkin tapauksessa riskit olivat vähäiset, koska tekoprosessiin osallistui vain vähän henkilöitä. Riski ei myöskään vaarantanut toteutusta, sillä tehtävät jaettiin uudestaan muutaman kerran projektin aikana tilanteen niin vaatiessa. Tehtävien jakoa ei kertaakaan tarvinnut isosti muuttaa, mutta pieniä muutoksia ja yksittäisiä pienten tehtävien siirtoja toiselle tekijälle tehtiin. Vastuunjakoon liittyviä riskejä olivat tehtävien jakautuminen epätasaisesti ja epäselvyys vastuualueista. Pyrimme pitämään kommunikoinnin avoimena ehkäistäksemme tehtävien jakautumista epätasaisesti ja välttääksemme epäselvyyttä vastuualueista. Tehtävien jakoon osallistuivat kaikki opinnäytetyön tekijät. Jokainen toi omat toiveensa esille ja ilmoitti sairastumisesta tai muista yllättävistä esteistä, joilla oli vaikutusta työn etenemiseen. Mielestämme tehtävien epätasainen jakautuminen ja vastuualueiden epäselvyys ei aiheuttanut viivytyksiä tai ongelmia projektimme aikana.

Tiedonkulkuun liittyviä riskejä olivat asioiden tekemättä jääminen tiedon puutteen vuoksi. Ehkäisimme järjestämällä kokouksia opinnäytetyön tekijöiden, tilaajan ja ohjaavan opettajan kanssa. Kokouksiin liittyi myös aikataulukseen liittyviä haasteita, sillä tilaaja pääsi harvemmin paikalle ja hänen kanssaan kommunikoimmekin pääosin sähköpostitse. Tämä hankaloitti tiedonkulkua, koska jouduimme useaan kertaan pyytämään samaan asiaan vastausta. Lisäksi teimme kokouksiin tarkistus- ja kysymyslistat ja meillä oli oma WhatsApp-ryhmä, jossa jaoin tietoa ja sovimme asioista. Sopimukseen ja lainsäädäntöön liittyviä riskejä oli esimerkiksi tekijänoikeuksiin liittyvät asiat. Pyrimme ehkäisemään mahdolliset riskit tekemällä selkeät sopimukset ja varmistamalla jokaiselta projektiin osallistujalta, että he ymmärsivät sopimuksen sisällön.

Toteutusympäristöön liittyviin riskeihin sisältyi kaikki videon tekemiseen liittyvät asiat kuten tilan ja välineiden varaaminen koululta, kuvaaminen ja editoinnin toteuttaminen. Selvitimme miten tilat ja välineet varataan ja kuinka video kokonaisuudessaan toteutetaan. Aikataulumme meni uusiksi kuvauspäivän aikana välineiden puuttumisen takia, koska emme olleet mukana keräämässä tarvitsemiamme tavaroita, kuten yleensä tehdään. Puuttuneiden välineiden saamiseksi meidän täytyi löytää ihminen, joka voi tulla antamaan tavarat meille ja tämä hankaloitti kuvauksen etenemistä. Muutimme kuvausaikataulua ja kohtausten kuvausjärjestystä, jotta ehdimme kuvata kaiken saman päivän aikana. Mielestämme onnistuimme riskien hallinnassa kaiken kaikkiaan hyvin. Mukauduimme hyvin uusiin ja muuttuneisiin tilanteisiin ja keksimme yhdessä ratkaisut eteen tulleisiin ongelmiin.

TAULUKKO 4. RISKIENHALLINTA

Riski	Todennäköisyys	Ennaltaehkäiseminen	Toimenpiteet riskin toteutuessa
Aikataulu	Kohtalainen	<ul style="list-style-type: none"> - selkeä aikataulu- - työmäärien jako tasaisesti - aikataulun päivittäminen 	<p>Tehtävien jako uudestaan</p> <p>Lisääajan pyytäminen</p>
Taloudellinen	Vähäinen	-budjetointi	Uudelleen budjetointi
Henkilöstö	Vähäinen	-tietojen jakaminen	Tehtävien jakaminen uudelleen
Vastuunjako	Kohtalainen	<ul style="list-style-type: none"> -yhteistyö - keskusteleminen - avoin ilmapiiri -vahvuuksien huomiointi 	Tehtävien jakaminen uudelleen
Tiedonkulku	Kohtalainen	<ul style="list-style-type: none"> -hyvä ohjeistus -tarkistus- ja kysymyslistat -avoin ilmapiiri -WhatsApp ryhmä 	Kokous kaikkien projektiin osallistuvien kesken
Sopimukseen ja lainsäädäntöön	Vähäinen	<ul style="list-style-type: none"> -hyvä ohjeistus -epäselvissä tilanteissa neuvojen kysyminen -selkeät sopimukset 	Sopimusten purkaminen/uudelleen luominen
Toteutusympäristöön	Vähäinen	-tilojen varmistaminen, Välineiden saamisen varmistaminen	Uusien tilojen varaaminen, Aikataulun muuttaminen

6 POHDINTA

Opinnäytetyö projektin oppimistavoitteinamme oli oppia tuottamaan opetusvideo ja raportoimaan siitä vaaditulla tavalla sekä lisätä tietoaamme lasten katetroinnista, erityisesti siihen liittyvistä komplikaatioista ja käyttötilanteista. Pääsimme oppimistavoitteisiin hyvin. Lasten katetroinnista opimme, että käyttötarkoituksia ovat mm. virtsarakon tyhjentäminen ennen leikkausta, kesken sitä tai leikkauksen jälkeen, erilaiset tutkimukset, virtsan erityksen tarkka mittaaminen, virtsaummen hoitaminen sekä virtsankarkailun lievittäminen, jos muut keinot eivät toimi. Katetrointiin liittyviä komplikaatioita ovat virtsatieinfektio, tytöillä katetrin asettaminen väärään paikkaan, virtsaputken vamma, verenvuoto, katetrin työntäminen virtsaputken seinämän läpi, virtsaputken ahtauma, psyykkinen trauma ja pojilla parafimoosi (The Royal Children's Hospital Melbourne 2020).

Yhtenä kehitystavoitteenamme oli opetusmateriaalien monipuolistaminen, jota opetusvideo tukee. Sekä opiskelijoiden kommenttien perusteella että nykytiedon valossa voidaan päätellä, että monipuoliset opetusmateriaalit parantavat oppimista ja opetusvideo helpottaa kliinistentaitojen oppimista. Toinen kehitystavoittemme oli vähentää katetroinnin yhteydessä tapahtuvia komplikaatioita. Emme voi tietää pääsemmekö tähän tavoitteeseen, mutta toivoimme että aseptiikan korostamisella ja sen merkityksen esille tuomisella tietoisuus komplikaatioista ja niiden ennaltaehkäisystä lisääntyy. Videolta on myös helppo katsoa oikea tekniikka ja muistuttaa se taas mieleen, jos edellisestä katetroinnista on aikaa.

Opinnäytetyön tekeminen vahvisti monia taitoja, joita tulemme tarvitsemaan tulevassa työssämme. Hoitotyö on suurelta osin tiimityöskentelyä, joten ryhmätyöskentelytaitojen kehittyminen on varmasti avuksi. Projektin aikana jokainen sai tarvittaessa lisäaikaa tehtävänsä suorittamiseen, jousti tarvittaessa ja kommunikoi avoimesti. Myös tiedonhaku tuli projektin aikana tehtyä paljon ja sen osaaminen on erittäin tärkeää työelämässä, koska oikeiden asioiden ja luotettavien lähteiden löytäminen on erittäin tärkeää sairauksien ja lääkkeiden kirjon ollessa todella laaja. Myös projektinhallinnasta etenkin kokonaisuuden hallitsemisesta, aikatauluttamisesta ja riskienhallinnasta voimme ammentaa oppeja työelämään, koska jokainen työpäivä vaatii aikatauluttamista ja kokonaisuuden hahmottamista. Lisäksi opetusvideo on yksi tapa ohjata toimenpiteen suorittaminen ja tulevassa työssämme tulemme ohjaamaan opiskelijoita, kollegoita, potilaita ja potilaiden vanhempia.

6.1 Luotettavuuden ja eettisyyden arviointi

Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan sitä, että esimerkiksi tutkimusaineisto, tutkimus kokonaisuudessaan ja sen tulokset ovat luotettavia (Anttila 1998). Opinnäytetyömme on toiminnallinen, joten siihen ei kuulu samalla tavalla tutkimusta kuin laadulliseen tai määrälliseen opinnäytetyöhön. Opetusvideon luotettavuutta arvioitaessa oleellista onkin tietoperustan luotettavuuden arviointi. Olemme käyttäneet tietoperustan lähteinä mahdollisimman uusia tutkimuksia ja artikkeleita, jolloin tieto on mahdollisimman ajankohtaista. Sähköisessä tiedonhaussa kiinnitimme julkaisuajankohdan lisäksi huomiota siihen, että käytetyt lähteet ovat virallisia sairaalan ohjeita, ylempien korkeakoulujen tutkimuksia ja peräisin luotettavilta sivustoilta. Luotettavuutta lisää myös monipuoliset ja kansainväliset lähteet. Myös opettajiemme hyväksyntä lisää luotettavuutta siihen, että asiat on esitetty opetusvideossa oikein. Luotettavuutta heikentää osin se, että lasten virtsateiden katetroimisesta on olemassa hyvin vähän tutkimuksia ja tietoa ja olemmekin joutuneet käyttämään myös aikuispotilaan hoitoon tarkoitettuja lähteitä. Myös käänösvirheet ovat mahdollisia äidinkielemme ollessa suomi.

Luotettavuuden lisäksi myös eettisyyteen tulee kiinnittää huomiota ja kulkevatkin usein rinnatusten. Eettisyyden arvioinnin pohjana olemme käyttäneet hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia, koska niitä voi mielestämme soveltaa hyvin myös toiminnallisen opinnäytetyön tekemiseen.

Hyvän tieteellisen käytännön **lähtökohtia** ovat: tiedeyhteisön tunnustamat toimintatavat eli rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa, muiden tutkijoiden työn ja saavutuksien asianmukainen huomioon ottaminen ja viittaaminen, tutkimuksen suunnittelu, toteutus ja raportointi tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaan, tutkimuslupien hankkiminen ja eettisen ennakoarvioinnin tekeminen (tieteenala- ja tutkimusasetelmakohdaisia), tutkimusryhmän jäsenten aseman, oikeuksien, vastuiden ja velvollisuuksien sekä tutkimustulosten omistajuutta ja aineistojen säilyttämistä koskevien kysymysten määrittely ja kirjaaminen, rahoituslähteiden ja sidonnaisuuksien ilmoittaminen tutkimukseen osallistuville ja raportointi tutkimuksen tuloksia julkaistaessa, eettisesti kestävä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät sekä avoimuus ja vastuullisuus julkaisemisessa, hyvän henkilöstö- ja taloushallinnon noudattaminen sekä esteellisyysäädösten ja tietosuojan huomioiminen. (Helsingin yliopisto 2022.)

Olemme toimineet rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti huolehtimalla mm. tekstiviitteiden ja lähteiden käytöstä. Käyttämällä tekstiviitteitä ja lähteitä olemme myös samalla huomioineet alkuperäiset julkaisijat. Myös opetusvideon lopputeksteihin on lisätty käyttämämme lähteet. Suunnittelimme, to-

teutimme ja raportoimme opinnäytetyössämme koulun asettamien ohjeiden mukaisesti. Tutkimuslupia tai eettistä ennakoarviointia ei opetusvideon toteuttamiseen tarvinnut. Projektiryhmän jäsenen asemasta, oikeuksista, vastuista sekä opetusvideon käyttämisestä ja säilyttämisestä on huolehdittu tekemällä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa yhteistyösopimus. Videon käyttöoikeudet annetaan Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajille. Projektin toteuttajilla on ollut vastuaan sen toteuttaminen ja ohjaajillamme työn arviointi ja ohjaus. Opinnäytetyö ladataan Theseukseen, josta se on vapaasti luettavissa. Luotettavuutta lisää myös opinnäytetyöraportin tarkistaminen Urkund-plagiaattitunnistusjärjestelmän kautta, koska työn ajaminen järjestelmään paljastaa mahdollisen plagioinnin. Rahoituslähteitä ei myöskään tarvitse huomioida, koska projekti on toteutettu opinnäytetyönä. Tiedonhankinta- ja arviointimenetelmät ovat olleet eettisesti hyväksyttäviä ja avoimuus on turvattu lähdeluettelolla ja tekstiviitteillä. Tietosuoja on otettu huomioon siinä, että Webropol-kyselyyn on vastattu anonymisti eikä meidän ole mahdollista selvittää kyselyyn vastanneiden henkilöllisyyttä. Anonyymi kommentointi lisää myös luotettavuutta. Kaikista konkreettisistä eettisistä valintoista näkyy videon toteutustavassa, sillä siinä on käytetty elävän henkilön sijasta nukkea.

6.2 Kehitys- ja jatkotutkimushaasteet

Tällä hetkellä opetusvideossa suoritettu virtsarakon katetrointi on suoritettu viimeisimpien ohjeiden mukaisesti. Mikäli lapsen virtsarakon katetrointiin liittyvä ohjeistus muuttuisi, tulisi myös opetusvideota päivittää uusien ohjeiden tai suositusten mukaiseksi. Opetusvideossa kävimme läpi suppeammin katetrointiin liittyvät asiat, jotta se pysyi tiiviinä. Tässä raportissa käsittelemme lapsen virtsarakon katetrointia laajemmin ja yksityiskohtaisemmin ja halutessaan opiskelijat pystyvät lisäämään tietämystään lasten virtsarakon katetroinnista lukemalla tämän raportin. Tekemästämme opetusvideosta voisi myöhemmin tehdä vielä laadullisen tutkimuksen, jossa selvitetään, onko opetusvideosta ollut hyötyä lasten virtsarakon katetroimisen oppimisessa ja onko katsojilla tullut mieleen siihen liittyviä kehittämissideoita.

Lasten hoitotyöstä ei ole yhtä laajasti ja kattavasti tutkimuksia kuin aikuisten hoitotyöstä, joten kehitys- ja jatkotutkimusideoita nousi tiedonhaun yhteydessä esille. Esimerkiksi ohjetta lasten katetroinnista ei löytynyt suomeksi, kun taas ohjeita aikuisten virtsarakon katetroimisesta on paljon. Myös katetrointiin liittyvistä riskeistä, käyttötarkoituksista ja toistokatetrointia vaativista sairauksista

löytyi tietoa niukasti. Toisaalta lapsiin liittyvien tutkimusten toteuttaminen on eettisesti usein arveluttavaa, koska lapsi ei välttämättä osaa päättää haluaako esimerkiksi olla mukana videossa tai ottaa osaa tutkimukseen. Myös opetusvideoiden käytön hyvistä ja huonoista kliinisten taitojen oppimisessa voisi tehdä tutkimusta. Lisäksi pohdimme, että olisi hyvä saada videomateriaalia siitä, kuinka eri-ikäisiä lapsia tulisi kohdata ja millä keinoilla eri-ikäisiä voisi esimerkiksi rauhoitella toimenpidettä varten. Mietimme myös, että pienten lasten vanhempien kohtaamisesta ja ohjaamisesta ennen lapselle suoritettavaa toimenpidettä, olisi hyvä saada luotua lisää ohjeistusta.

LÄHTEET

Ailio, Johanna. 2015. Vähän parempi video. Opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turun ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 15.5.2021. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

Akaoui, Carmen 2019. Teaching and supporting Clean Intermittent Catheterisation for parents and children. The Royal Children's Hospital Melbourne. Clinical Guidelines (Nursing). Hakupäivä 18.8.2022. https://www.rch.org.au/rhcpg/hospital_clinical_guideline_index/Teaching_and_supporting_Clean_Intermittent_Catheterisation_for_parents_and_children/

Anttila, Pirkko 1998. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Hakupäivä 10.8.2022. <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/#10.1%20Tutkimuksen%20luottavuus>

Crigger, Chad, Kuzbel Jake & Al-Omar, Osama 2021. Choosing the Right Catheter for Pediatric Procedures: Patient Considerations and Preference. Hakupäivä 18.2.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezp.oamk.fi:2047/pmc/articles/PMC8092428/>

Duodecim Terveysportti 2021. Parafimoosi. Lääketieteen sanasto. Hakupäivä 10.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt04393>

Duodecim Terveysportti 2022. Lääketieteen termit. Neurogeeninen virtsarakko. Hakupäivä 18.8.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/ltt15319>

Duodecim

Heinola, Kaisa 2016. Katetrointi ohje urologian avohoitoon. OYS. Ohje Henkilökunnalle. Hakupäivä 16.5.2021. <https://www.ppsHP.fi/dokumentit/Hoitoohje%20sisltyyppi/Virtsateiden%20katetrointi.docx>

Helsingin Yliopisto 2022. Hyvä tieteellinen käytäntö. Hakupäivä 10.8.2022. <https://www.helsinki.fi/fi/tutkimus/vastuullinen-tiede/tutkimusetiikka/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Jang, Hye Won & Kim, Kyong-Jee 2014. Use of online clinical videos for clinical skills training for medical students: benefits and challenges. Artikkel. Hakupäivä 18.2.2022. <https://bmc-mededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-14-56>

Jokinen, Sirpa, Kuusela, Anna-Leena & Lautamatti, Visa 1999. "Sattuus se?" Lasten kliiniset tutkimukset. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Kanta Hämeen keskussairaala 2019. Virtsarakon katetrointi. Hakupäivä 16.5.2021. https://www.khshp.fi/wp-content/uploads/2019/09/Virtsarakon-katetrointi_19.pdf

Kettunen, Sami 2009. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOYpro.

Korhonen, Laura 2021. Kasvu ja kehitys eri-ikäkausina. Duodecim terveyskirjasto. Hakupäivä 19.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/pla00018>

Korppi, Matti, Kröger, Liisa, Rantala, Heikki & Niinikoski, Harri 2016. Lastentautien päivystyskirja. Tallinna: Kustannus Oy Duodecim.

Kotkansalo, Arja, Parkkila, Leena & Tarvainen, Jaana 2017. Riskianalyysimenetelmien tarkastelu. Kirjallisuusselvitys. Lapin ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 25.5.2021. <https://www.lapinamk.fi/loader.aspx?id=14f882d8-7843-42f6-bff1-48b9507169c6>

Pelin, Risto 2020. Projektihallinnan käsikirja. 8. uudistettu painos. Norderstedt: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Pharmaca Fennica 2017. Xylocain geeli 2%. Hakupäivä 17.8.2022 <https://pharmacafenica.fi/spc/2013017>

Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto 2021. Projektioorganisaatio. Hakupäivä 31.5.2021. <https://peda.net/poke/verkkokurssit/la/verkko-opintojaksot2/tk2/p.file/download/07c2e31d59c95a2002f7a1e56645aa751ae0b1b5/Projektioorganisaatio.pdf>

Raitanen, Saara & Kinnunen, Pia 2021a. Lapsen virtsatieinfektio. Sairaanhoidajan käsikirja. Hakupäivä 21.5.2021. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_db=shk

Raitanen, Saara & Kinnunen, Pia 2021b. Lapsen valmistaminen näytteenottoon tai toimenpiteeseen. Sairaanhoidajan käsikirja. Hakupäivä 21.5.2021. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_db=shk

Saastamoinen, Mervi, Vähä, Tuomo, Ypyä, Johanna, Alahuhta, Maija & Päätalo, Kati. Toiminnallisen opinnäytetyön oppimiskokemukset. ePooki 45/2018. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja

kehitystyön julkaisut ISSN 1798-2022. Hakupäivä 11.4.2022. <http://www.oamk.fi/epooki/2018/toiminnallinen-opinnaytetyo/>

Salomaa, Seija 2017. Katetrointi. Sairaanhoidajan käsikirja. Hakupäivä 21.5.2021. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_db=shk

Silfverberg, Paul 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. 1. painos. Helsinki: Edita.

Storvik-Sydänmaa, Stiina, Tervajärvi, Lasse & Hammar, Anne-Marja 2019. Lapsen ja perheen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

The Royal Children's Hospital Melbourne 2020. Indwelling urinary catheter – insertion and ongoing care. Clinical Guidelines (Nursing). Hakupäivä 6.4.2022. <https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital-clinical-guideline-index/indwelling-urinary-catheter-insertion-and-ongoing-care/>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2020. Virtsarakon kestopatetrin asettaminen ja käsittely. Infektioiden ehkäisy- ja torjuntaohjeita. Hakupäivä 5.5.2021, <https://thl.fi/fi/web/infektiaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/infektioiden-ehkaisy-eri-hoitotoimenpiteissa/virtsarakon-kestopatetrin-asettaminen-ja-kasittely>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2021. Virtsarakon kerta- ja toistokatetrointi. Infektion ehkäisy- ja torjuntaohjeita. Hakupäivä 17.8.2022. <https://thl.fi/fi/web/infektiaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/infektioiden-ehkaisy-eri-hoitotoimenpiteissa/virtsarakon-kerta-ja-toistokatetrointi>

Turun yliopistollinen keskussairaala (TYKS) 2020. Virtsan katetrointi ja katetrin hoito. Ohje ammattilaisille. Hakupäivä 6.4.2022. <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/Virtsan%20katetrointi%20ja%20katetrin%20hoito.pdf>

Vilkka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.-2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.



Lapsen virtsarakon katetrointi-opetusvideon palautekysely

Olemme kolme pian valmistuvaa sairaanhoitajaopiskelijaa Oulun ammattikorkeakoulusta. Pyydämme teiltä ystävällisesti palautetta opinnäytetyönä tekemästämme lapsen virtsarakon katetroinnin opetusvideosta. Toivomme teiltä rehellisestä palautetta työstämme, jotta voimme kehittää sitä palauteenne perusteella.

Kiitämme teitä vastauksistanne jo etukäteen.

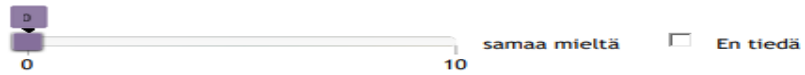
Ystävällisin terveisin Saraliina Muhonen, Henna Oksanen ja Venla Suopanki

Katsottuanne videon, valitkaa liukukytkimellä mielipidetänne vastaava vaihtoehto. Tämän sivun kysymyksiin on vastattava päästäksesi jatkamaan eteenpäin.

1. Video on informatiivinen *



2. Video on selkeä ja ymmärrettävä *



3. Videon pituus on sopiva *



4. Videossa on hyvä kuvan- ja äänenlaatu *



5. Muita huomioita tai ajatuksia videosta?

OPETUSVIDEO KÄSIKIRJOITUS (Lasten virtsateiden katetrointi)

Opetusvideo kuvataan Oulun ammattikorkeakoululla harjoitusluokassa. Videon kuvaamista varten tarvitsemme potilasvuoteen, lapsen kokoisen nukken, apupöydän ja katetrointivälineet (käsien desinfektioon desinfektioaine, tehdaspuhtaat pesuvälineet (kaarimalja, pinsetit, pesutaitoksia tai -sykeröitä ja pesuneste 0.9% NaCl tai aqua, tehdaspuhtaat suojäkäsineet), kertakäyttöinen vuodesuoja, Oikean kokoinen katetri, steriilit suojäkäsineet, puudutusgeeli, virtsan keräyspussi ja teline sille, injektoruisku ja ballongin täyttöön aqua/hypertoninen 5,85 % NaCl tai 10 % glyseroliliuos, steriililiina, tarvittaessa näytteenottoruisku). Videolla esiintyy kaksi hoitajaa. Videon arvioitu kokonaiskesto on 4 minuuttia ja 29 sekuntia.

KOHTAUS NRO./ÄÄNI NRO.	SISÄLTÖ	KESTO
<p>KOHTAUS 1. Tekstidia</p> <p>ÄÄNI 1. Taustamusiikki</p>	<p>OAMK:n logo</p> <p>Lasten virtsateiden katetroiminen</p>	5 sekuntia
<p>KOHTAUS 2. Tekstidia</p> <p>ÄÄNI 2.</p> <p>”Lapsen virtsarakko katetroidaan, kun halutaan ottaa steriili virtsanäyte, poistaa rakosta virtsaa tai seurata virtsamäärää. Syitä voi olla esimerkiksi spontaanin virtsaamisen vaikeudet, leikkaus tai virtsamäärän seuraamisen hoidollinen tarve”</p>	<p>Katetroinnin tarkoitus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steriili virtsanäyte - Virtsarakon tyhjentäminen - Virtsamäärän seuraaminen 	20 sekuntia
<p>KOHTAUS 3. kuva</p> <p>ÄÄNI 3.</p> <p>”Käytettävissä on PVC- tai silikonikatetreja, joiden koko vaihtelee Ch-6 – Ch-14. PVC-muovisia hydrofiilisiä katetreita käytetään kerta- ja toistokatetreina ja silikonisia kestopkatetreina. Lasten katetrit ovat yleensä aina suorakärkisiä”</p>	<p>Katetrin valinta</p> <p>KUVA ERIKOKOISISTA KATETREISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Katetrin koko valitaan lapsen koon mukaan: - 0-1-vuotiaat Ch-6 - 1-10-vuotiaat: Ch-8-Ch10 - 10-16-vuotiaat: Ch-10-Ch14 	20 sekuntia

<p>KOHTAUS 4. Kuva</p> <p>ÄÄNI 4. "Välineitä kerätessä tarkista pakkausten viimeinen käyttöpäivä ja että pakkaukset ovat ehjiä ja siistejä" +Taustamusiikki</p>	<p>Tarvittavat välineet + kuva (Kuva katetrointiin tarvittavista välineistä. Välineet nimetty kuvaan.)</p>	<p>10 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 5. video</p> <p>ÄÄNI 5. "Sänky suojataan kertakäyttöisellä vuodesuojalla, jonka jälkeen potilas ohjataan katetrointiasentoon, eli selinmakuulle, polvet koukussa ja haarat levitettyinä"</p>	<p>Avustava hoitaja suojaa pedin ja ohjaa potilaan katetrointiasentoon</p>	<p>15sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 6. video</p> <p>ÄÄNI 6. "Katetrointi on steriilisti suoritettava toimenpide. Hyvällä aseptiikalla ennaltaehkäistään mahdollisia virtsatieinfektioita." + taustamusiikki</p>	<p>STERIILIIEN HANSKOJEN AVAAMINEN. Molemmat hoitajat pesevät ja desinfioivat kätensä. Toinen hoitaja pukee steriilit suojakäsineet.</p>	<p>15 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 7. video</p> <p>ÄÄNI 7. Taustamusiikki</p>	<p>Steriili halkioliina asetetaan paikoilleen</p>	<p>5 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 8. video</p> <p>ÄÄNI: 8. " Tyttöillä häpyhuulet levitetään ja pojilla esinahkaa vedetään varovasti taaksepäin, niin että virtsaputken suu saadaan näkyviin. Virtsaputken suu ja sen ympäröimä alue pestään pesunesteellä kasteluilla sykeröillä tai taitoksilla pinsettejä apuna käyttäen. Ensiksi pestään virtsaputken suuta ympäröivä alue. Pesualueita pienennetään, niin että lopuksi pestään vain virtsaputken suu."</p>	<p>Avustava hoitaja kastelee pesusykeröt ja katetroinnin suorittaja tekee alapesun.</p>	<p>30sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 9. video</p>	<p>Avustava hoitaja antaa katetrin katetroijalle, ja laittaa puudutegeeliä ensin katetriin ja sitten virtsaputkeen.</p>	<p>20 sekuntia</p>

<p>ÄÄNI 9. "Avustava hoitaja laitaa puudutegeeliä ensin katetriin ja sitten virtaputkeen." + taustamusiikki</p>		
<p>KOHTAUS 10. video</p> <p>ÄÄNI 10. "Katetrasta voi pitää kiinni joko steriileillä hanskoilla tai pinseteillä. Katetria työnnetään varovasti virtsaputkea pitkin rakkoon. Katetri on rakkossa, kun sieltä alkaa valua virtsaa." + taustamusiikki</p>	<p>Katetroija ottaa katetrasta kiinni steriileillä hanskoilla ja ohjaa katetrin virtsaputkeen.</p>	<p>20 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 11. video</p> <p>ÄÄNI 11. "Ballonki täytetään hypertonisella keittosuolalla katetrin valmistajan ohjeen mukaisella määrällä. Ballongin voi täyttää myös aqualla, mutta se haihtuu nopeasti, joten sitä käytetään yleensä vain lyhytaikaiseen kestokatetrointiin esim. leikkauksissa. Jos ballonkia täytettäessä tuntuu vastusta, se on vielä virtsaputkessa. Tällöin ballonki tulee tyhjentää ja katetria työntää vielä eteenpäin, jotta saadaan ballonki virtsarakkoon."</p>	<p>Katetroija pitää katetria paikoiltaan, kun avustaja täyttää ballongin.</p>	<p>25 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 12. video</p> <p>ÄÄNI 12. "Katetri teipataan lopuksi työllä reiteen ja pojalla alavatsalle, niin ettei katetrin letku taitu ja että se pysyy paikoillaan. Kerta ja toistokatetrointi suoritetaan muuten samalla tavalla kuin kestokatetrointi, mutta ballonkia ei täytetä ja katetria ei jätetä paikoilleen vaan se poistetaan virtsarakon tyhjentämisen tai näytteenottamisen jälkeen."</p>	<p>Virtsankeräyspussi yhdistetään katetriin. Katetri teipataan paikoilleen.</p>	<p>20 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 13. tekstidia</p>	<p>SEURANTA</p>	<p>30 sekuntia</p>

<p>ÄÄNI 13. "Katetrointiin liittyy aina infektioriski, koska se on invasiivinen eli kajoava toimenpide. Katetroinnin yhteydessä seurataan mahdollisia virtsatieinfektion oireita, joita ovat lapsilla: painonnousu, oksentelu, kuumeilu, tihentynyt virtsaamisentarve, kirvely, alavatsakipu, verivirtsaisuus, virtsankarkailu, virtsaumpi. Tarvittaessa kestopkatetroinnin aikana seurataan virtsamääriä, virtsan väriä ja koostumusta."</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Virtsatieinfektion oireet: painonnousu, kuumeilu, oksentelu, tihentynyt virtsaamisentarve, kirvely, alavatsakipu, verivirtsaisuus, virtsankarkailu, virtsaumpi - Tarvittaessa: virtsamäärä, virtsan väri, virtsan koostumus 	
<p>KOHTAUS 14. Kuva ÄÄNI 14 Taustamusiikki</p>	<p>Kuva katetrin poistoon tarvittavista välineistä. Välineet nimetty kuvaan</p>	<p>10 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 15. video ÄÄNI 15. "Katetri poistetaan, kun se käy tarpeettomaksi ja vaihdetaan infektion yhteydessä. Katetrin poisto aloitetaan tyhjentämällä virtsanke-räyspussi tyhjennysastiaan. Sen jälkeen katetrin ballonki tyhjenetään ruiskulla ja se vedetään reippaasti, mutta varovaisesti pois."</p>	<p>Avustaja hoitaja tyhjentää virtsan-keräyspussin tyhjennysastiaan. Toinen hoitaja tyhjentää ballonin ja vetää katetrin pois.</p>	<p>15 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 16. tekstidia ÄÄNI 16. taustamusiikki</p>	<p>Opinnäytetyö Oulun ammattikorkeakoulu 2022 Tekijät Muhonen Saraliina, Oksanen Henna & Suopanki Venla</p>	<p>3 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 17. tekstidia ÄÄNI 17. taustamusiikki</p>	<p>Kiitokset....</p>	<p>3 sekuntia</p>
<p>KOHTAUS 18. tekstidia ÄÄNI 18. Taustamusiikki</p>	<p>Kertoja: Suopanki Venla Kuvitus: joku</p>	<p>3 sekuntia</p>

kokonaiskesto: 4 min 29 sekuntia