

Sari Huttunen

**IMMUNOGLOBULIINI- INFUUSIO SO CONNECT+ -
INFUUSIOPUMPULLA**

Opetusvideo Oulun ammattikorkeakoululle

**IMMUNOGLOBULIINI- INFUUSIO SO CONNECT+ -
INFUUSIOPUMPULLA**

Opetusvideo Oulun ammattikorkeakoululle

Sari Huttunen
Opinnäytetyö
Kevät 2022
Hoitotyön tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, sairaanhoitaja AMK

Tekijä: Sari Huttunen

Opinnäytetyön nimi: Immunoglobuliini-infuusio So Connect+ infuusiopumpulla

Työn ohjaajat: Pia Mäenpää, Minna Vanhanen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2022 Sivumäärä: esim. 22 + 6 liitettä

Toiminnallisen opinnäytetyöni tavoitteena oli tuottaa opetusvideo immunoglobuliinia saavan potilaan infuusioidosta. Tavoitteena oli tuottaa ajantasaiseen ja näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuva opetusvideo. Opetusvideon tarkoitus on tulla osaksi yhteistyökumppanin, Oulun ammattikorkeakoulun, hoitotyön opintoja. Videossa käydään läpi perustiedot infuusioidosta ja sen toteutuksesta helposti hahmotettavassa muodossa hoitajan näkökulmasta.

Vasta-ainepuutosta sairastavalla potilaalla ei ole riittävästi vasta-aineita elimistössä, joten ne pyritään korvaamaan immunoglobuliinikorvaushoidolla. Infuusiossa potilaalle annetaan verenluovuttajien veriplasmasta valmistettua immunoglobuliiniä.

Opinnäytetyön aiheesta oli saatavilla niukasti tietoa, jonka vuoksi koin aiheen erityisen tärkeäksi. Pehdyin aihetta käsittelevään lähdemateriaaliin ja kokosin projektisuunnitelman pohjalta hoidon pääkohdat yhdeksi kokonaisuudeksi. Tietoperustassa hyödynsin kirjallisuutta ja internetlähteitä. Videon käsikirjoituksessa ja kaikissa sen vaiheissa käytin apuna aihetta käsittelevää kirjallisuutta.

Arvioin asettamiani laatutavoitteita Webropolissa toteutetulla palautekyselyllä. Opetusvideolle asetetut laadulliset tavoitteet täyttyivät ja video koettiin arvioinnin perusteella tärkeäksi sekä hyödylliseksi. Videota voidaan hyödyntää Oulun Ammattikorkeakoulun hoitotyön opinnoissa ja opiskelijat voivat hyödyntää oppimaansa työelämässä. Videosta hyötyvät myös potilaat ja heidän omaisensa. Kehitysehdotuksena jatkoon voisi olla esimerkiksi kyseistä aihetta käsittelevän kirjallisen potilasoppaan tekeminen.

Asiasanat: Immuunipuutos, vasta-ainepuutos, immunoglobuliini, immunoglobuliini-infuusio, infuusiopumppu, opetusvideo

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Nursing and Health Care

Author: Sari Huttunen

Title of thesis: Immunoglobulin infusion with So Connect + infusion pump

Supervisors: Pia Mäenpää, Minna Vanhanen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2022

Number of pages: e.g. 22 + 6 appendices

The aim of this functional thesis was to produce an instructional video on the infusion therapy of a patient receiving immunoglobulin. The purpose of the instructional video is to become part of the nursing studies for Oulu University of Applied Sciences. The video covers the basic of infusion therapy and how it is performed. It was designed to be in an easy-to-understand format and it is primarily targeted for healthcare professionals.

Immunoglobulin replacement therapy can be required when a patient has a diagnosed antibody deficiency. The deficiency is diagnosed when a patient does not have enough antibodies in the body. Immunoglobulin replacement therapy is given to increase the amount of patient's antibodies. The immunoglobulin used in the treatment is a blood-based product which is manufactured from the blood of blood donors.

Immunoglobulin deficiency is considered to be a rare disease and it became evident that there was very little information available about it. This is one of the reasons why I chose this topic. The data was gathered from various sources including textbooks, internet articles and treatment recommendations from treatment device manufacturers. The video script is based on the literature on the subject.

The qualitative goals set for the instructional video were met during this process and the video was seen as an important and useful tool based on peer evaluation. The video can be utilized in Oulu University of Applied Sciences' nursing studies and students can utilize what they have learned in working life. Patients and their relatives will also benefit from the video.

Keywords: Immune deficiency, antibody deficiency, immunoglobulin, immunoglobulin infusion, infusion pump, instructional video

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	6
2 VASTA-AINEPUUTOSTA SAIRASTAVA POTILAS.....	8
2.1 Hoidon potilasturvallinen toteutus.....	8
2.2 Potilaan ohjaus.....	9
3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA TARKOITUS.....	11
4 OPETUSVIDEON TOTEUTUS.....	13
4.1 Videon käsikirjoitus.....	13
4.2 Videon kuvaus.....	14
4.3 Videon editointi.....	15
5 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	16
5.1 Prosessin vaiheiden arviointi.....	16
5.2 Videon arviointi.....	17
5.3 Budjetti.....	18
5.4 Riskianalyysi.....	18
5.5 Projektin vaiheistus.....	19
6 POHDINTA.....	20
LÄHTEET.....	21
LIITTEET.....	23

1 JOHDANTO

Immuunipuolustusjärjestelmämme tärkein tehtävä on suojata kehoamme taudinaiheuttajilta ja infektioilta. Vasta-ainepuutosta sairastavalla henkilöllä immuunijärjestelmässä on häiriö ja elimistön kyky puolustautua infektioita vastaan on puutteellinen. Puutteellinen vastustuskyky ilmenee toistuvina infektioina kehossa. Infektiot voivat vaatia pitkää hoitoa ja olla myös vakavia. (Immune Deficiency Foundation, viitattu 07.04.2022.)

Vasta-ainepuutoksia tunnetaan yli 450 erilaista. (Immune Deficiency Foundation, viitattu 07.04.2022.) Primaariseen vasta-ainepuutokseen ei tunneta tällä hetkellä parantavaa hoitoa, joten puuttuvat vasta-aineet pyritään korvaamaan verenluovuttajien veriplasmasta valmistetulla immunoglobuliinilla. Veriplasma testataan virusten osalta, mm. hepatiitti c-virus ja HI-virus. Valmistuksessa varmistetaan myös virusten inaktivoituminen ja lopuksi valmiit tuotteet testataan uudelleen. Immunoglobuliinivalmisteiden on täytettävä WHO:n asettamat standardit. (Immuunipuutospotilaiden yhdistys ry, viitattu 31.10.2021.)

Immunoglobuliinihoidon antamiseen on olemassa kaksi eri menetelmää, suoneen annettava immunoglobuliini (IVIG) ja ihon alle annettava immunoglobuliini (SCIG). (Immuunipuutospotilaiden yhdistys ry, viitattu 31.10.2021.) Opinnäytetyössäni käsittelen ihon alle annettavaa hoitomuotoa.

Olen itse toteuttanut ihon alle annettavaa hoitomuotoa kahdeksan vuotta. Vasta-ainepuutokset luetaan harvinaisiin sairauksiin ja sairaudesta sekä sen hoitomuodoista on olemassa niukasti tietoa. Tämän vuoksi valitsin juuri tämän aiheen opinnäytetyöhöni. Oulun ammattikorkeakoulu on opinnäytetyöni yhteistyökumppani.

Opinnäytetyössäni kerrotaan immunoglobuliinin infuusioidosta sairaanhoitajaopiskelijoille. Opiskelumateriaalina on opetusvideo, jossa käydään läpi infuusioidon toteutus helposti hahmotettavassa muodossa hoitajan näkökulmasta. Opetusvideosta hyötyvät opiskelijat, jotka saavat perustiedot sairaudesta ja siihen käytettävästä hoitomuodosta. Lisäksi videosta hyötyvät myös potilaat ja heidän omaisensa sekä työpaikoilla työntekijät, koska opiskelijat voivat hyödyntää videolta oppimaansa tietoa myöhemmin työelämässä.

2 VASTA-AINEPUUTOSTA SAIRASTAVA POTILAS

Vasta-ainepuutos aiheuttaa toistuvia ja erilaisia infektioita sekä vaurioita kehossa. (Immuunipuutospotilaiden yhdistys ry, viitattu 04.04.2022.) Epäiltäessä puutosta, potilaan infektiohistoria tulee selvittää. Lisäksi potilaalle täytyy tehdä täydellisen verenkuvan kartoitus, immunoglobuliinitasojen selvitys ja HIV-testi. Mikäli epäily mahdollisesta vasta-ainepuutoksesta on edelleen vahva, potilas ohjataan asiaan perehtyneen infektiolääkärin arvioon. Erikoissairaanhoidossa potilaalle tehdään tarkemmat tutkimukset ja testit mahdollisen sairauden toteamiseksi. (Terveyskylä, viitattu 04.04.2002.)

Vasta-ainepuutokseen ei tunneta tällä hetkellä parantavaa hoitoa, joten puuttuvat vasta-aineet pyritään korvaamaan verenluovuttajien veriplasmasta valmistetulla immunoglobuliinilla. Hoitomuotona immunoglobuliinivalmisteet ovat hyvin tehokkaita estämään toistuvia infektioita kehossa. Hoitomuoto ei ole kuitenkaan aivan riskitöntä ja lisäksi se on myös hyvin kallista. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää, että jokaisen potilaan tilanne arvioidaan yksilöllisesti ja heidän valkosolujensa kyky muodostaa vasta-aineita testataan. (Immuunipuutospotilaiden yhdistys ry, viitattu 31.10.2021.)

2.1 Hoidon potilasturvallinen toteutus

Potilasturvallisuus on yksi hoitotyön tärkeimpiä lähtökohtia ja se on keskeinen osa laadukasta ja vaikuttavaa hoitoa. Turvallisessa hoidossa hoidon toteutus tapahtuu oikeaan aikaan ja oikealla tavalla. Potilaan olemassa olevien voimavarojen ja vaikuttavien menetelmien hyödyntäminen parhaalla mahdollisella tavalla sekä hoidosta koituvien tarpeettomien haittojen välttäminen on tärkeimpiä kulmakiviä potilasturvallisuudessa. Potilasturvallisuus kattaa sekä itse hoidon että laiteturvallisuuden. Hoito käsittää hoitomenetelmien ja toteuttamisen turvallisuuden. Laiteturvallisuudella tarkoitetaan laitteiden ja niiden käytön turvallisuutta. (Ahonen ym. 2013, 62-64.)

Sairaanhoitajan yksi tärkeistä osaamisalueista on lääkehoidon toteutus lääkärin ohjeiden mukaisesti. Lääkehoidon turvallinen, taloudellinen, tehokas ja tarkoituksenmukainen toteu-

tus vaatii lääkehoidon teoreettisen ja käytännön perustan hallitseminen sekä kykyä tehdä päätöksiä muuttuvissa toimintaympäristöissä. Sairaanhoidajan on hallittava lääkkeiden käyttökuntoon valmistaminen, injektioiden ja verensiirron turvallinen antaminen sekä lääkeshoidoissa ja lääkkeiden annostelussa käytettävien välineiden, kuten infuusiopumpun käyttö. (Ahonen ym. 2013, 67-70.)

Ihmisen normaali immunoglobuliini (immunoglobulinum humanum normale) (SCIg) annostellaan ihon alle. Infuusioalueita ovat vatsan, reiden, olkavarren ja lonkan sivut. Ensimmäiset infuusiot antaa aina SCIg-hoitoon perehtynyt terveydenhuollon ammattilainen, lääkäri tai sairaanhoitaja. Potilas voi myöhemmin tapauskohtaisesti annostella lääkkeen itse, kun hän on saanut perehdytyksen ja ohjauksen lääkkeen käyttöön liittyen. (Duodecim, viitattu 03.02.2022.)

Immunoglobuliinihoitoa saavan potilaan hoitoannoksen määrittelee aina lääkäri. Annos ja antoväli määritellään aina yksilöllisesti jokaiselle potilaalle. Määrittely tehdään kliinisen vasteen sekä seerumin pienimmän IgG-pitoisuuden mukaan. (Pharmaca Fennica, viitattu 03.02.2022.)

2.2 Potilaan ohjaus

Potilaan ohjauksen antaa sairaanhoitaja. Ohjaukseen kuuluu infuusiolaitteen käyttö, hoitopäiväkirjan asianmukainen täyttäminen ja mahdollisten haittavaikutusten tunnistaminen. Haittavaikutusten ilmaantuminen on mahdollista mutta harvinaista ihon alle annettavassa hoitomuodossa. Suurin osa vasta-ainepuutosta sairastavista potilaista voi yleensä elää normaalia elämää. Hyvien elintapojen ohjeistus kuuluu kuitenkin hoidon kulmakiviin ja ohjauksesta vastaa sairaanhoitaja. (Primaari vasta-ainepuutos, viitattu 03.02.2022.)

Hyviin elintapoihin kuuluu terveellinen ruokavalio, joka sisältää riittävästi ravintoaineita. Terveellisen ruokavalion noudattaminen on tärkeää, koska puutteellinen ravitsemus voi johtaa moniin sairauksiin myös infektioihin, joihin vasta-ainepuutosta sairastavalla on muutenkin suurentunut riski. Riittävästä lepoa antavasta unesta ja liikunnasta huolehtimi-

nen kuuluu myös terveellisiin elämäntapoihin. (Immune Deficiency Foundation, viitattu 06.04.2022.)

Hyvän hygienian periaatteet ja huolellinen käsihygieniasta huolehtiminen on erityisen tärkeää vasta-ainepuutosta sairastavalle. Näillä keinoilla pystytään vähentämään mahdollisten virusinfektioiden tarttumista ja leviämistä. Säännöllisistä hammaslääkärikäynneistä tulee myös huolehtia, koska vasta-ainepuutosta sairastavat voivat olla alttiimpia hampaiden reikiintymiselle. (Immune Deficiency Foundation, viitattu 06.04.2022.)

Rokotusten tarpeellisuudesta täytyy keskustella aina hoitavan lääkärin kanssa. Immunoglobuliinihoitoa saava potilas saa yleensä riittävän suojan korvaushoidosta, joten rokotusten tarpeellisuutta täytyy arvioida aina yksilöllisesti. Elävä rokote voi aiheuttaa potilaalle vakavan sairastumisen kyseiseen tautiin, joten ne ovat vasta-aiheisia, eikä niitä saa antaa. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, viitattu 07.04.2002.)

3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA TARKOITUS

Projektisuunnitelman tavoitteiden tulee olla selkeitä ja huolellisesti laadittuja, jolloin ne tekevät projektin hallinnasta helpompaa. Projektin etenemisen seuraamista voidaan helpottaa isompien tavoitteiden jakamisella pienempiin välitavoitteisiin. Tavoitteet määrittävät yhdessä tarkoituksen kanssa sen, millainen projekti tulee olemaan luonteeltaan. Tavoitteiden ja tarkoituksen pohjalta voidaan määrittää tarvittu osaaminen ja vaaditut väli- ja lopputulokset, projektin aikataulutukset sekä tarvittavien tekijöiden määrä. Projektia suunniteltaessa tavoitteet ovat hyvin tärkeässä asemassa, tavoitteet ovat koko suunnitelman perusta. (Kettunen 2009, 17, 93, 100-109.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa selkeä ja ajantasainen opetusvideo immunoglobuliinia saavan potilaan infuusioidosta. Opetusvideon tarkoitus on tulla osaksi yhteistyökumppanin, Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opintoja. Video on toteutettu hyödyntäen näyttöön ja ajantasaiseen tutkittuun tietoon perustuvaa materiaalia. Opetusvideo on toteutettu hoitajan näkökulmasta ja se soveltuu hoitoa saavan potilaan ohjaukseen myös kotona tapahtuvassa infuusioidossa. Opetusvideon tarkoitus on lisätä tietoisuutta tästä hoitomuodosta ja antaa perustiedot infuusioidon toteutukseen.

Opetusvideon laatutavoitteita ovat videon näyttöön ja ajantasaiseen tietoon perustaminen, videon informatiivisuus ja selkeys (taulukko 1). Jotta tavoitteiden toteutumista on helpompi seurata, taulukossa 1 on määritelty laatukriteerit laatutavoitteille. Laatukriteerit helpottavat myös tavoitteiden toteutumisen seuraamista. Projektin laatua arvioidaan suhteessa laatukriteereihin tarkastelemalla sitä tiedon ajantasaisuudella ja laadukkaiden lähteiden näkökulmasta.

Oppimistavoitteena tämän projektin suunnittelussa ja toteutuksessa oli projektin hallinta sen eri vaiheissa. Oppimistavoitteena oli myös kehittää projektin suunnittelua ja toteutusta sekä arviointia.

TAULUKKO 1. Laatutavoitteet

Laatutavoite	Laatutavoitteen kriteerit
1. Ajantasaiseen tietoon perustaminen	Lähteinä käytetään mahdollisimman uusia julkaisuja
2. Näyttöön perustuva	Lähteinä käytetään vain tutkittuun tietoon perustuvaa materiaalia
3. Informatiivisuus	Tarpeellinen tieto kootaan ytimekkäästi ja tiivistetysti
4. Selkeys	Videossa puhe täydentää kuvaa. Video luodaan selkeäksi ja loogiseksi.

4 OPETUSVIDEON TOTEUTUS

Opetusmateriaalina elokuvat, erilaiset uudet ohjelmamuodot ja videot ovat tehokkaita välineitä oppimisen kannalta. Opetusvideon avulla voidaan vaikuttaa suoraan katsojan eri aisteihin ja edistää oppimista sekä tehdä oppimisesta moniulotteisempaa. Videota tehdessä täytyy ottaa huomioon sen käyttötavat ja materiaalin asema opetuskokonaisuudessa. Videon käyttökelpoisuuteen vaikuttavat tämän lisäksi myös kohderyhmä, käyttöikä sekä videon pituus. (Aaltonen 2018, 17-22.)

4.1 Videon käsikirjoitus

Käsikirjoitus vaatii lähes poikkeuksetta useamman luonnostelun ennen varsinaista toteutusta. Kokonaisuuden hahmottaminen on pääasia, eikä ensimmäisellä luonnostelukerralla kannata keskittyä pieniin yksityiskohtiin. Kun kokonaisuus on saatu hahmoteltua, seuraavilla kerroilla käsikirjoitusta voidaan tarkentaa ja karsia epäoleellisia asioita. (Aaltonen 2018, 155-156.)

Käsikirjoituksen ollessa loppusuoralla, sitä on hahmoteltu sekä kirjoitettu useampaan kertaan läpi. Kokonaisuus on tarkennettu varsinaiseen käsikirjoituksen muotoon ja muokattu kohtauksiksi, repliikeiksi sekä selosteteksteiksi. Tämän jälkeen käsikirjoitus on analysointivaiheessa, jolloin sen luetuttaminen on hyvä tehdä kokonaan ulkopuolisella henkilöllä. Ennen tätä, käsikirjoitusta on kuitenkin hyvä arvioida itse käsikirjoittajan näkökulmasta. (Aaltonen 2018, 155-156, 158.)

Kaikki saatu palaute ja muutosehdotukset kannattaa ottaa huomioon, vaikka palaute voi olla hyvinkin ristitiitaista. Loppuvaiheessa tehtävät muutokset ovat kuitenkin vähäisiä, eikä sellaisia kompromisseja jotka huonontavat oleellisesti lopputulosta, kannata tehdä. Loppuvaiheen muutokset liittyvät usein repliikkien ja selostuksen yksityiskohtien muokkaamiseen. (Aaltonen 2018, 155-156.)

Aloitin ensimmäisenä perehtymisen käsikirjoittamiseen ja videon tuottamiseen. Tämän tiedon pohjalta aloin luonnostella käsikirjoitusta ja jäsennellä oleellisia asioita paperille. Luonnostelin käsikirjoitusta useampaan kertaan ennenkuin olin siihen tyytyväinen. Tämän jälkeen kirjoitin puhtaan käsikirjoituksen valmiiksi, jonka lähetin arvioitavaksi ohjaaville opettajille. Lopuksi tein muutaman muutoksen käsikirjoitukseen opettajien ohjeiden mukaisesti (Liite 1).

4.2 Videon kuvaus

Videossa jokainen kohtaus on tärkeä ja jokaisella kohtauksella on oma tarkoituksensa. Jokaisella kohtauksella tulee olla pääajatus, joka välittyy selkeästi katsojalle ja selkeyttää sen, mitä kohtauksella halutaan kertoa. Kohtausten jaottelu auttaa videon ja käsikirjoituksen mahdollisten ongelmien käsittelyä ja hahmottamista. Kuvausaikataulun laatiminen on myös helpompaa, kun kohtaukset on jaoteltu. (Aaltonen 2018, 137-139.)

Selostusteksti on videossa hyödyllinen, se on yksi kerronnan keino, kuten vaikka musiikki. Selostustekstin tehtävä on viedä videota eteenpäin ja kertoa lyhyesti sekä selkeästi mistä videossa on kokonaisuudessaan kyse. Selostuksessa tulee myös ottaa huomioon kohderyhmä ja se että käytettävät termit ovat heille tuttuja. (Aaltonen 2018, 147-149.)

Ulkoistin videon kuvauksen ja kuvaus tehtiin matkapuhelimella. Videon kertojana käytin ulkopuolisen henkilön ääntä. Videon kuvauksessa otettiin huomioon sille asettamani laatuvaatimukset, joita olivat videon näyttöön ja ajantasaiseen tietoon perustaminen, videon informatiivisuus ja selkeys. Videon suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitu myös se, että sitä voidaan käyttää opetustarkoituksissa. Kuvausten alkaessa huomasin, että tietyt kohtaukset, jotka olin suunnitellut liikkuvaksi kuvaksi, eivät toimineet, joten jouduin hieman muuttamaan suunnitelmaani, jotta siitä tulisi toimivampi kokonaisuudessaan.

4.3 Videon editointi

Ennen videon editointia eli videon leikkaamista, koko materiaali katsotaan läpi. Tässä vaiheessa mietitään käsikirjoituksen toimivuutta suhteessa kuvattuun materiaaliin. Käsikirjoituksessa ollutta selostetextiä joudutaan usein myös muuttamaan. Osioiden ja kohtausten järjestyksen vaihtaminen on tässä vaiheessa vielä mahdollista. Viimeisenä koko videon sisältö puheineen puretaan sekunnin tarkkuudella alusta loppuun saakka lopullisen editointiversion mukaisesti. (Aaltonen 2018, 168-170.)

Tein videon editoinnin avoimen lähdekoodin Da Vinci -ohjelmistolla. Editointi tuntui alkuun hyvinkin haastavalta, koska minulla ei ole mitään aikaisempaa kokemusta tästä asiasta. Suunnittelin jo ennen kuvaamista oikean järjestyksen kohtauksille ja kuvasimme ne ilman minkäänlaisia ääntä. Saimme tehtyä kuvauksen kerralla. Harjoittelimme ja kellotimme kertojan puheen jokaiseen kohtaukseen, jonka lisäsin lopuksi valmiiden kohtausten päälle. Lisäsin valmiiden kohtausten päälle myös kuvatekstit. Lopuksi katsoin videon läpi kohtauskohtaukselta ja tarkistin kokonaisuuden toimivuuden. Videon pituudeksi tuli 4 minuuttia ja 6 sekuntia.

5 PROJEKTIN ARVIOINTI

Opinnäytetyön arvioinnissa voidaan käyttää monenlaisia menetelmiä. Oman opinnäytetyön arviointi on osa oppimisprosessia. Arviointi käsittää kaikki opinnäytetyön eri vaiheet. Alussa arvioidaan kokonaisuudessaan projektin ideaa ja aihetta sekä työn sisältöä, tavoitteita ja tietoperustaa. Opinnäytetyön toteutustavan arviointi on myös osa arvioinnin kokonaisuutta. Toteutustavan ja valintojen arvioinnissa kiinnitetään huomiota kaikkien materiaalien arviointiin, joita sisällön tuottamisessa on käytetty. Valintojen perustelun tulee pohjautua teoretietoon. Lähdekirjallisuuden, kieliasun ja konsultaatioiden arviointiin kannattaa myös kiinnittää huomiota sekä siihen, jäikö sisältömateriaalista jotain puuttumaan. (Vilkka & Airaksinen 2003, 154-159.)

5.1 Prosessin vaiheiden arviointi

Toiminnallinen opinnäytetyö tehdään tutkivan asenteen näkökulmasta. Toiminnallisen opinnäytetyön tulee kuitenkin poiketa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä. Tutkiva asenne näkyy tietoperustassa ja viitekehyksessä, jotka pohjautuvat oman alan kirjallisuuteen. Tietoperusta yhdessä käsitteiden ja teorian kanssa kertovat miten aihetta lähestytään ja käsitellään sekä minkä vuoksi tiettyjä valintoja tehdään. (Vilkka & Airaksinen 2003, 40-42.)

Projektin eri vaiheiden arvioinneilla on merkittävä rooli koko projektin onnistumisen kannalta. Väliarvioinnissa arvioidaan projektin toimintaa, tavoitteita ja toteutuvia tuloksia. Väliarviointi antaa vielä mahdollisuuden muokata projektin loppuvaiheen suunnittelua ja muokkaamista. (Opas projektiarviointiin. Viitattu 31.1.2022.) Loppuarviointi on tärkeä osa päättyvää projektia ja sen tarkoitus on kertoa tuotoksesta, syntyneistä tuloksista ja projektin vaikuttavuudesta. (Opas projektiarviointiin. Viitattu 31.1.2022.)

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa opetusvideo vasta-ainepuutosta sairastavan potilaan immunoglobuliini korvaushoidosta opiskelijoille. Aloitin opinnäytetyön aiheen ideoimisen, aiheeseen perehtymisen sekä suunnittelun kesällä 2021. Lähteiden etsiminen oli aluksi hie-

man haastavaa, koska teoriatietoa tuntui olevan vain vähän saatavilla. Etsin erilaisia lähteitä hoitotyön näkökulman huomioon ottaen. Videon käsikirjoituksessa ja työstämisessä käytin apuna aiheeseen pohjautuvaa kirjallisuutta. Opinnäytetyön kielelliseen ulkoasuun olen käyttänyt apuna Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjetta. Väliarvioinnissa käytin apuna yhteistyökumppaneita ja ulkopuolista toimijaa. Loppuarvioinnissa käytin apuna ulkopuolista arvioijaa.

5.2 Videon arviointi

Videon arvioinnissa on hyvä käyttää ulkopuolista kohderyhmää apuna, ettei kokonaisarvio jää liian subjektiiviseksi. Palautetta voi pyytää esimerkiksi videon käytettävyydestä ja toimivuudesta sekä visuaalisesta ilmeestä. Opinnäytetyön tulee olla ammatillisesti kiinnostava ja merkityksellinen, palautetta voi pyytää myös tämän kohdan täyttymisestä. (Vilka & Airaksinen 2003, 157-158.)

Opetusvideon laatutavoitteita olivat videon näyttöön ja ajantasaiseen tietoon perustaminen, videon informatiivisuus ja selkeys. Projektin laatua arvioitiin suhteessa laatukriteereihin tarkastelemalla sitä tiedon ajantasaisuudella ja laadukkaiden lähteiden näkökulmasta. Käytin videon sisällön, selkeyden ja informatiivisuuden arvioimiseen Webropolissa toteutettua palautekyselyä, jonka osoitin Oulun ammattikorkeakoulussa opiskeleville hoitotyön opiskelijoille. Lähetin palautekyselyn 40 henkilölle ja siihen vastasi 17 henkilöä (liite 2).

Palautekyselyssä halusin vastaajien mielipiteitä videon yleisilmeestä ja kuvan laadusta sekä selkeydestä. Halusin arvion myös videon loogisuudesta, äänenlaadusta, puheen selkeydestä sekä videon informatiivisuudesta. Palautekyselyssä oli myös mahdollisuus jättää vapaamuotoinen palaute.

Vapaamuotoisen palautteen perusteella video oli kaikissa kysytyissä osa-alueissa hyvä tai erinomainen. Palautteessa videon kerrottiin olevan selkeä, ytimekäs ja jämässä. Käyttöohjeiden selkeys ja informatiivisuus sai myös positiivista palautetta. Videon sopiva pituus sai myös positiivista palautetta.

5.3 Budjetti

Kustannusarvio eli budjetti vaikuttaa suoraan projektin onnistumiseen. Usein onnistuneen projektin mittarina pidetään budjetissa pysymistä. Projekti muuttaa usein muotoaan projektin edetessä eikä muutoksilta pystytä aina välttymään. Tämän vuoksi myös budjettiin voi tulla muutoksia, joten projektibudjettiin on hyvä varata ylitysvara. Sopivana ylitysvarana pidetään yleisesti 5-10%:n ylitysvaraa. Ylitysvara mahdollistaa muutosten tekemisen ja helpottaa budjetissa pysymistä.

(Kettunen 2009, 117.)

Tämän projektin toteuttaminen ei vaatinut lainkaan rahallisia investointeja. Projektissa tarvittava videointi suoritettiin omalla matkapuhelimella, videon editointi tehtiin avoimen lähdekoodin Da Vinci -ohjelmistolla ja SO CONNECT -hoitolaite on saatu ilmaiseksi omaan käyttöön Oulun yliopistollisesta sairaalasta. Muu materiaali SO CONNECT -laitteesta on noudettu vapaasti saatavilla olevista lähteistä valmistajan kotisivuilta. Oma työt-aikaa voidaan laskea projektin kuluihin 100 tuntia.

5.4 Riskianalyysi

Projekteissa tapahtuu muutoksia, jotka voivat vaatia lisätöitä projektin aikana. Yleensä muutoksia tapahtuu budjetissa, resursseissa, tavoitteissa, suunnitelmassa tai toimintaympäristössä. Projektin suunnitteluvaiheessa on jo hyvä miettiä mahdollisia muutoksia joita projektin aikana voi syntyä, jotta niihin voidaan varautua jo etukäteen.

(Kettunen 2009, 120-122.)

Projektin onnistunut toteuttaminen vaatii sen, että projektiin liittyvät riskit on tunnistettu, niiden vaikutus ja todennäköisyys on arvioitu sekä mietitty miten riskin toteutumista voidaan ehkäistä. Suurimpana riskinä opinnäytetyössä tunnistettiin aikataululliset riskit (taulukko 5.). Opinnäytetyön tekijän ajan käyttö jakaantuu oman yrityksen päätoimiseen pyörittämiseen, perhe-elämän ja opiskelujen yhteensovittamiseen. Toisena riskinä nostettiin projektiorganisaatioon liittyvä riski. Tämä riski liittyy siihen, että oman työn edistymiseen vaikuttaa vahvasti myös ohjausryhmän aikataulut ja viiveet kommunikaatiossa.

5.5 Projektin vaiheistus

Projektin elinkaari voidaan jakaa vaiheisiin eli vaiheistaa. Projektin vaiheita ovat yleensä suunnittelu, toteutus ja projektin päättäminen. Kaikki projektin työtehtävät vaiheistetaan projektin toteuttamisen helpottamiseksi. Vaiheistaminen tekee myös työmäärän arvioimisen luotettavammaksi. (Kettunen 2009, 61-62.)

Onnistuneen projektin edellytyksenä on myös tunnistaa ja huomioida projektin etenemistä hidastavat tai sitä uhkaavat riskit. Projektille asetetaan päivämäärä, johon mennessä projektin täytyy olla valmis. Projektin eteneminen aikataulutetaan asetetun päivämäärän mukaisesti. Asetettu tavoite päivämäärästä voi olla täysin joustava tai joustamaton. (Kettunen 2009, 94-95.)

Projektin päävaiheet ovat ideoiminen, perehtyminen aiheeseen, suunnitteleminen, projektin toteuttaminen ja projektin päättäminen. Projektin tuottaman videon on ideoinut Sari Huttunen ja hän on perehtynyt aiheeseen tutustumalla sairauteen ja sen hoitoon. Videon suunnittelussa huomioidaan myös se, että sitä voidaan käyttää myös opetustarkoituksiin. Projektin toteuttaminen koostuu kirjallisesta osasta, teoriasta ja videon käsikirjoituksesta, kuvaamisesta ja editoinnista. Projekti katsotaan päättyneeksi, kun video ja opinnäytetyö on toimitettu tilaajalle ja tilaaja on sen hyväksynyt.

6 POHDINTA

Opinnäytetyö oli prosessina haastava mutta hyvin opettavainen. Haasteita prosessiin toimien aikataulujen yhteensovitus mutta aikataululliset riskit tunnistin jo suunnitelmavaiheessa yhdeksi riskitekijäksi. Projektiin liittyvien riskien tunnistaminen ja kartoitus sekä niiden vaikutuksen ja todennäköisyyden arviointi jo alkuvaiheessa helpotti opinnäytetyön tekemistä ja koko projektissa onnistumista. Päätös siitä, että teen opinnäytetyön yksin, osoittautui myös toimivaksi. Uskon, että ryhmätyönä onnistumisella olisi ollut liian haasteelliset lähtökohdat, juuri tämän aikataulutuksen vuoksi. Heti kun pääsin alkuun projektissa, se sujui suunnitelmien mukaisesti. Yhteistyö ohjaavien opettajien kanssa sujui myös loistavasti.

Oppimistavoitteena projektin suunnittelussa ja toteutuksessa oli projektin hallinta sen eri vaiheissa. Oppimistavoitteena oli myös kehittää projektin suunnittelua ja toteutusta sekä arviointia. Projekti opetti suunnitelmallisuutta ja tämän asian tärkeys tuli hyvin selkeästi esille jo aivan alussa. Hyvin tehty suunnitelma ja riskien kartoitus ratkaisi projektissa onnistumisen ja hallinnan kaikissa projektin eri vaiheissa. Projektissa tapahtui muutoksia matkan varrella mutta olin ottanut myös mahdolliset muutokset huomioon suunnitelmavaiheessa, joten ne oli helpompi ottaa vastaan ja reagoida niihin. Tämä projekti oli kokonaisuudessaan hyvin opettavainen ja kehitti erinomaisesti myös projektityötaitoja.

Videon työstäminen kokonaisuudessaan tuntui alkuun haastavalta, koska minulla ei ole aikaisempaa kokemusta aiheesta. Jouduin hieman myös muuttamaan käsikirjoitusta, koska huomasin kuvausten alkuvaiheessa, ettei tietyt asiat toimineet kuten olin suunnitellut. Käsikirjoitukseen tehtyjen pienten muutosten myötä lopputuloksesta tuli toimivampi. Olen tyytyväinen lopputulokseen ja siitä saamaani palautteeseen. Videosta saatu palaute oli kokonaisuudessaan positiivista ja aihe koettiin tärkeäksi.

LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V., Uski-Tallqvist. 2013. Kliininen hoitotyö. 1.-3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Duodecim 2020. Hizentra. Viitattu 03.02.2022.

<https://www.terveyskirjasto.fi/far03283/hizentra?q=hizentra>

Immune Deficiency Foundation. About Primary Immunodeficiencies. Viitattu 07.04.2022.

<https://primaryimmune.org/about-primary-immunodeficiencies>

Immune Deficiency Foundation. General Care. Viitattu 06.04.2022.

<https://primaryimmune.org/general-care>

Immuunipuutospotilaiden yhdistys ry. Immuunipuutokset ja hoito. Viitattu 31.10.2021 ja 04.04.2022.

<https://www.immuunipuutospotilaidenyhdistys.fi/yhdistys/immuunipuutokset-ja-hoito/hoitomenetelmat/>

Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Opas projektiarviointiin. Leena Suopajarvi. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan julkaisuja. Viitattu 31.1.2022.

<https://www.ulapland.fi/loader.aspx?id=a6d01dd9-baad-408a-a6fb-5e131cf74ef5>

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

Pharmaca Fennica. HIZENTRA injektioneste, liuos 200 mg/ml. Viitattu 03.02.2022.

<https://pharmacafennica.fi/spc/2015665>

Primaari vasta-ainepuutos. Opas immuunipuutosta sairastavalle. Immuunipuutospotilaiden yhdistys ry. Viitattu 03.02.2022.

<https://bin.yhdistysavain.fi/1587682/UzE9jIgrzFqDJ82TY1Cd0SJzKJ/Imppu%20opas.pdf>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Immuunipuutteisten rokottaminen. Viitattu 07.04.2022.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/eri-kohderyhmien-rokottaminen/laaketieteellisten-riskiryhmien-rokottaminen/immuunipuutteisten-rokottaminen>

Terveyskylä. Vastustuskyky ja immuunipuutos. Viitattu 04.04.2002

<https://www.terveyskyla.fi/infektio/taalo/vastustuskyky-ja-immuunipuutos/immuunipuutokset-sairautena/diagnostiikka>

Vilka. H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

	ÄÄNI	KUVA	KESTO
1	Tällä videolla esittelen immunoglobuliini-infusion So Connect+ infuusiopumpulla.	Pysäytetty kuva aiheesta tekstinä.	6 sekuntia.
2	<p>Primaariseen vasta-ainepuutokseen ei tunneta tällä hetkellä parantavaa hoitoa, joten puuttuvat vasta-aineet pyritään korvaamaan verenluovuttajien veriplasmasta valmistetulla immunoglobuliinilla.</p> <p>So Connect+ infuusiopumppua käytetään immunoglobuliinien subkutaaniseen antoon tilanteessa jossa ihmisen oma puolustusjärjestelmä ei pysty muodostamaan riittävästi vasta-aineita taistellakseen bakteeri-infektioita vastaan.</p>	<p>Pysäytetty kuva infuusiopumpusta ja välineistä.</p> <p>Pysäytetty kuva infuusiopumpusta johon on kiinnitetty ruisku neulasetteineen. Infuusiopumppu näyttö päällä. Kuvassa myös immunoglobuliiniampullit.</p>	24 sekuntia.
3	<p>Pese ja desinfioi kädet.</p> <p>Ota esille infuusiossa tarvittavat hoitovälineet</p>	<p>Pysäytetty kuva kädet vesihanalla. Käsesi näkyy myös kuvassa.</p> <p>Pysäytetty kuva hoitovälineistä teksteineen.</p> <ul style="list-style-type: none"> -infuusiopumppu -minispike -neulasetti -ruisku -lääke -desinfiointilappuja ihon sekä lääkeampullin desinfointiin. 	10 sekuntia
4	Infuusiopumppuun on asennettava potilaskohdaiset asetuksen ennen lääkkeen antoa.	Liikkuva kuva pumpun näytöstä. Asetukset näkyvät myös tekstinä pumpun näytössä.	12 sekuntia.


		-potilaan nimi -henkilötunnus -lääke -ruiskun koko -ruiskun tilavuus -infuusiopaikkojen määrä -virtausnopeus	
5	Puhdista lääkeampullin kumikalvo ja pistä minispikesi kumikalvon läpi. Kierrä ruisku kiinni minispikeeseen ja vedä immunoglobuliini rauhallisesti ruiskuun	Pysäytetty kuva ampullin puhdistamisesta ja minispiken laitosta. Pysäytetty kuva lääkkeen vetämisestä ruiskuun	11 sekuntia.
6	Ota neulasetti ja aseta neulasetin punainen lukko paikalleen piuhaan mutta älä lukitse sitä. Liitä neulasetti ruiskuun. Täytä neulasetin piuhat immunoglobuliinilla painamalla varovasti ruiskun mäntää. Täytä piuhat neulan harmaaseen kohtaan saakka.	Liikkuva kuva neulasetin liittämistä ja punaisen lukon asettamisesta neulasettiin. Liikkuva kuva piuhojen täyttymisestä.	32 sekuntia.
7	Valitse infuusiokohdat. Infuusiokohtien välissä täytyy olla vähintään 5 cm väli. Puhdista valitsemasi infuusiokohdat.	Pysäytetty kuva piirretystä kuvasta johon on merkattu infuusiokohdat. Liikkuva kuva ihon puhdistamisesta.	11 sekuntia.
8	Poista neulan suojuksen. Ota kevyt ote ihosta ja pistä neulat yksi kerrallaan suoraan ihosta läpi. Poista tarrojen taustat ja kiinnitä ne ihoon.	Liikkuva lähikuva neulan suojuksen poistamisesta. Liikkuva kuva neulan lähestymisestä ihoon. Pysäytetty kuva kun neulat	17 sekuntia.

		ovat paikallaa.	
9	Aspiroi vetämällä mäntää varovasti taaksepäin. Tarkista ettei letkustoon nouse verta. Jos letkustoon nousee verta, poista neulat ihosta ja aloita uudella infuusiosetillä	Liikkuva kuva aspiroinnista.	16 sekuntia.
10	Irrota ruiskun mäntä kiertämällä sitä vastapäivään. Irrota männänrajoitin kiertämällä sitä vastapäivään.	Liikkuva kuva männän kiertämisestä irrottamisesta. Liikkuva kuva rajoittimien kiertämisestä ja irrottamisesta.	14 sekuntia.
11	Käynnistä pumppu sen pohjassa olevasta napista. Paina näytöltä ”aloita uusi infuusio” ja odota että mäntä menee oikeaan asentoon.	Pysäytetty kuva pumpun pohjasta ja käynnistysnapista. Liikkuva kuva pumpun näytöstä ja männän liikkumisesta. Tekstit pumpun näytöllä.	18 sekuntia.
12	Kiinnitä ruisku infuusiopumppuun.	Liikkuva kuva ruiskun kiinnittämisestä.	9 sekuntia.
13	Aloita infuusio painamalla näytöltä ”aloita” ja infuusio käynnistyy.	Pysäytetty kuva pumpun näytöstä. Tekstit pumpun näytöllä.	8 sekuntia.
14	Kun infuusio on loppumassa kuuluu äänimerkki. Vahvasta painamalla näytöltä OK kahden sekunnin ajan. Kun infuusio päättyy kuuluu uudestaan äänimerkki. Vahvasta painamalla OK kahden sekunnin ajan. Anna ruiskun olla paikoillaan kunnes	Pysäytetty kuva pumpun näytöstä. Tekstit pumpun näytöllä. Pysäytetty kuva pumpun näytöstä. Tekstit pumpun	25 sekuntia.

	mäntä on vetäytynyt kokonaan taakse. Irrota ruisku pumpusta kiertämällä ruiskua vastapäivään.	näytöllä. Liikkuva kuva ruiskun poistamisesta.	
15	Pese ja desinfioi kädet. Irrota teipit ihosta. Irrota neulat ihosta. Laita tarvittaessa laastarit pistokohtiin. Hävitä jätteet ohjeiden mukaisesti.	Pysäytetty kuva käsidesinfektiosta. Liikkuva lähikuva teipin ja neulan irrottamisesta irrottamisesta.	17 sekuntia.
16		Lopputeksti Tämä opetusvideo on tehty yhteistyössä Oulun Ammattikorkeakoulun kanssa Käsikirjoitus, editointi ja ohjaus Sari Huttunen Kuvaus Jari Huttunen Näyttelijä Sari Huttunen Kertoja Jari Huttunen Kiitokset Ohjaavat opettajat Pia Mäenpää ja Minna Van-	17 sekuntia

		hanen	
--	--	-------	--

Opinnäytetyön arviointikysely

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Videon yleisilme ja selkeys *

	Epäonnistunut	Tyydyttävä	En osaa sanoa	Hyvä	Erinomainen
Videon loogisuus *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Äänenlaatu *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puheen selkeys *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puhe täydentää kuvaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yleisilme *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuvanlaatu *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Videon informatiivisuus *

	1	2	3	4	5
Tiedon tarpeellisuus *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedon ytimekkyyks *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedon informatiivisuus *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vapaa sana