

Leena Ervasti ja Satu Kurkimäki

VERENPAINEN NÄYTTÖÖN PERUSTUVA MITTAAMINEN

Videon laatiminen opetuskäyttöön

VERENPAINEN NÄYTTÖÖN PERUSTUVA MITTAAMINEN

Videon laatiminen opetuskäyttöön

Leena Ervasti ja Satu Kurkimäki
Opinnäytetyö
Syksy 2019
Hoitotyön tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, Sairaanhoitaja

Tekijät: Anna-Leena Ervasti ja Satu Kurkimäki
Opinnäytetyön nimi: Verenpaineen näyttöön perustuva mittaaminen
Työn ohjaajat: Lehtori Tuula Nissinen ja yliopettaja Reetta Saarnio
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2019 Sivumäärä: 32 + 10

Opinnäytetyön aiheen saimme Oulun ammattikorkeakoululta. Aiheeksi valikoitui opetusvideo verenpaineen mittaamisesta. Korkea verenpaine on yksi yleisimmistä kansansairauksista Suomessa, se vahingoittaa verisuonia ja aiheuttaa aivohalvauksia sekä sydäninfarkteja. Korkea verenpaine voi olla oireeton ja verenpaineen mittaaminen oikealla tavalla on ainoa keino havainnoida verenpaine-tasoja. Oikealla tekniikalla tehdyillä mittauksilla vältetään mahdollisilta vääriltä diagnooseilta ja lääkityksiltä. Verenpaineiden mittaaminen kuuluu vitaalielintoimintojen tutkimiseen ollen näin yksi hoitotyön perustutkimuksista, joka hoitohenkilökunnan tulee hallita.

Hyvän hoidon toteutumisen kannalta on tärkeää, että verenpaineen mittaaminen tehdään samalla tavalla riippumatta hoitopaikasta. Tämä vaatii hoitohenkilökunnalta anatomian tuntemista ja verenpaineen mittaamisen indikaatioiden eli perusteiden tiedostamista. Hoitohenkilökunnan tulee toteuttaa työnsä Käypä Hoito -suositusten mukaisesti. Heidän tulee myös panostaa asiakkaiden ohjaukseen verenpaineen kotimittaamisen oikeanlaisessa toteutumisessa.

Opinnäytetyö tavoitteena oli opetusvideon tuottaminen aikuisen verenpaineen mittaamisesta näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuen. Tarve opetusvideoille on kasvanut opintojen monimuotoistuksessa ja lähiopetustuntien vähentyessä. Tavoitteena oli laatia käsikirjoitus ja tuottaa sen perusteella opetusvideo verenpaineen mittaamisesta aneroidi-, automaatti- sekä elohopeaverenpainemittarilla. Näyttöön perustuvan tiedon ja näyttöön perustuvan hoitotyön tarkoituksena on yhtenäistää sosiaali- ja terveysalan työpaikkojen ja alan koulutuksen toimintatapoja. Tuottamamme opetusvideo pohjautuu parhaaseen saatavilla olevaan ajantasaiseen tietoon.

Toteutimme opinnäytetyön projektiluontoisena toiminnallisena opinnäytetyönä. Videon käsikirjoituksen ja videossa näyttelemisen teimme itse. Kuvasimme videon omalla kamerallamme ja jälkituotannosta vastasi Timo Ervasti. Valmis video jää opetusmateriaaliksi Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön.

Tärkeimmät lähdeaineistomme olivat Käypä Hoito -suositukset liittyen korkeaan verenpaineeseen. Nämä kansalliset linjaukset ovat käytössä terveysalan toimipaikoissa läpi Suomen. Hoitotyön tutkimussäätiöltä löysimme näyttöön perustuvan tiedon teoriaa kattavasti.

Asiasanat: Näyttöön perustuva hoitotyö. Verenpaine. Verenpaineen mittaaminen. Opetusvideo.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Bachelor's Degree Programme in Nursing and Health Care, Nursing

Authors: Anna-Leena Ervasti and Satu Kurkimäki

Title of thesis: Evidence-Based Practice in Blood Pressure Measurement

Supervisors: Senior Lecturer Tuula Nissinen and Principal Lecturer Reetta Saarnio

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2019

Number of pages: 32 + 10

The topic for our thesis was assigned by the Oulu University of Applied Sciences, narrowing down to producing a tutorial video about blood pressure measurement. Hypertension is one of Finland's most common national diseases. It damages blood vessels, causes strokes and heart attacks. High blood pressure may not cause symptoms and measuring blood pressure with the correct technique is the only way to observe it. Possible wrong diagnoses and medication can be avoided by using the correct measuring technique. Blood pressure is one of the vital signs measurements and therefore one of the basic examinations that health care workers should master.

It is important for good treatment that blood pressure is measured in the same way regardless of the treatment site. This requires knowledge of anatomy and blood pressure measurements by the medical staff. Nursing staff must have the patience to carry out their work according to guidelines, but they must also invest in client guidance to ensure that blood pressure measurement at home is correctly implemented.

Our primary goal was to produce a tutorial video about measuring blood pressure in adults using evidence-based material. Educational videos are becoming more necessary in teaching now that multiform curricula are more common and people are getting their vocational competence while working. We designed and produced a manuscript and tutorial video about measuring blood pressure with aneroid, automatic and mercury sphygmomanometers. Using and sharing evidence-based material and guidelines is helping to standardize treatment and education in health care. Our tutorial video is based on the best current information available.

We chose to complete a project-based practical thesis. We wrote the video script and acted in the video ourselves. We shot the video on our own camera and Timo Ervasti was in charge of the post-production. The finished tutorial video will be added to the educational materials at the Oulu University of Applied Sciences.

Our most important sources for thesis were found in Current Care Guidelines (Käypä Hoito) national recommendations for high blood pressure. These national guidelines are applied at health care facilities throughout Finland. At the Finnish Nursing Research Foundation's website, we found a comprehensive theory of evidence-based knowledge.

Keywords: Evidence-based practice. Blood pressure. Measuring of blood pressure. Tutorial video.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET	6
1.1 Projektin tausta.....	6
1.2 Projektin tavoitteet.....	7
2 PROJEKTISUUNNITELMA	9
2.1 Projektioorganisaation perustaminen	9
2.2 Projektin vaiheiden ja aikataulun suunnittelu.....	11
3 VERENPAINEN NÄYTTÖÖN PERUSTUVA MITTAAMINEN HOITOTYÖN MENETELMÄNÄ	13
3.1 Verenpaineen teoriaa	13
3.2 Verenpaineen mittaaminen.....	15
3.3 Verenpainemittarit	17
4 OPETUSVIDEON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	20
4.1 Alkutuotanto	20
4.2 Videon kuvaaminen.....	21
4.3 Jälkituotanto	21
5 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	23
5.1 Tuotteen arviointi.....	23
5.2 Projektityöskentelyn arviointi	25
6 POHDINTA	28
7 LÄHTEET	31
LIITTEET	33

1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

1.1 Projektin tausta

Opinnäytetyön aihetta valitessamme pidimme tärkeimpänä kriteerinämme sitä, että aihe liittyisi keskeisesti sairaanhoitajan työhön. Lisäksi halusimme, että aiheisällön hyvällä hallinnalla olisi vaikutusta asiakkaan saaman hoidon laatuun ja vaikuttavuuteen sekä asiakasturvallisuuteen. Halusimme tehdä toiminnallisen opinnäytetyön opetusvideon muodossa, koska monimuotoisesti opiskelevina sairaanhoitajaopiskelijoina koimme opetusvideoiden antamien käytännön esimerkkien helpottavan teorian omaksumista. Tiedustelimme Oulun Ammattikorkeakoulu Oy:n hoitotyön opettajilta sopivaa aihetta. Oulun Ammattikorkeakoulun ensimmäisen lukuvuoden hoitotyön lehtori kertoi tarvitsevansa opetusvideon verenpaineen näyttöön perustuvasta mittaamisesta.

Ehdotus verenpaineen mittaamisen opetusvideosta sopi meidän toiveeseemme keskeisestä aiheesta hoitotyöhön liittyen. Noin puoli miljoonaa suomalaista käyttää verenpainelääkkeitä (Mustajoki 2018, viitattu 6.11.2019). Hypertensio on yksi kansansairauksistamme ja hoitohenkilökunnan tulee osata verenpaineen mittaus näyttöön perustuen. Ainoa tapa saada selville luotettavat verenpainearvot on suorittaa mittaus oikealla tekniikalla. Väärät mittaustulokset voivat aiheuttaa väärän diagnoosin ja lääkityksen (Huttunen 2017, viitattu 19.10.2019.)

Tilajan toiveesta rajasimme aiheen käsittelyn mahdollisimman tiiviisti verenpaineen mittaamisen tekniikkaan, koska laajemmin kohonnutta verenpainetta, sen syitä ja hoitoa käsittelevä opinnäytetyö oli jo olemassa. Opetusvideossa pysyttelimme myös perustilanteen mittaustekniikassa, emmekä käyneet läpi eri poikkeustilanteita. Keskityimme opetusvideossa aneroidimittarilla mittaamisen tekniikkaan, mutta esittelemme myös elohopea- ja automaattimittareiden mittaustekniikat.

1.2 Projektin tavoitteet

Projektin tavoitteet tulee miettiä hyvin varhaisessa vaiheessa, sillä ne ovat pohja projektin rakenteelliselle suunnittelulle ja arvioinnille. Projektille on asetettava tavoitteet, koska siten saadaan helpommin rajattua opinnäytetyön aiheen laajuus työlle sopivaksi (Mäntyneva 2016, 17.) Määrittelemämme tavoitteet olivat myös päämääriä, joihin suuntasimme koko projektin ajan.

Pääasiallisena tulostavoitteenamme oli tuottaa opinnäytetyönä ensimmäiseksi käsikirjoitus opetusvideolle. Toisena tulostavoitteena oli käsikirjoituksen pohjalta kuvata opetusvideo, jossa käydään läpi verenpaineen mittaaminen näyttöön perustuvalla menetelmällä. Valmis tuote luovutetaan Oulun ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Videota voidaan hyödyntää opetuksen verkko- ja tukimateriaalina. Lisäksi halusimme, että video tukisi tulevien sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisten taitojen oppimista verenpaineen mittaamisen osalta.

Opetusvideolle asetimme omat laatutavoitteet (TAULUKKO 1). Ensimmäisinä tavoitteina olivat selkeä lopputulos ja johdonmukainen eteneminen. Videon käsikirjoitus rajattiin niin, että se sisälsi vain verenpaineen mittaamisen tekniikan. Pyrkimyksemme oli tehdä luotettavaan tietoon pohjautuva video käyttämällä parasta tämänhetkistä näyttöön perustuvaa tietoa sekä luotettavia lähteitä. Videon tuli tukea eri tavoilla, niin auditiivisesti kuin visuaalisesti oppivaa opiskelijaa. Suunnittelimme videon sisältävän tekstiä, kuvia ja puhetta. Laatutavoitteissa oli lisäksi määriteltynä, että videon tulee olla tarpeeksi tiivis, jotta se ylläpitäisi katsojan mielenkiinnon. Siksi asetimme videon maksimipituudeksi kahdeksan minuuttia. Väliarviointia pyydettiin opettajilta suullisesti ja sähköpostilla työn edetessä. Suunnittelimme arviointilomakkeen laatutavoitteisiin perustuen. Lomakkeen pohjalta tapahtui videon lopullinen arviointi. Näytimme valmiin videon opiskelijoista koostuvalle testiryhmälle Oulun ammattikorkeakoulussa, jotka antoivat palautetta sähköpostin kautta tavoitteisiin perustuvan arviointimittarin avulla.

TAULUKKO 1. *Tavoitteet ja kriteerit lopputulokselle.*

Laatutavoite	Laatutavoitteen kriteerit
Selkeä	Hyvä käsikirjoitus, johdonmukainen eteneminen, rönsyilemätön, vain olennaisen esittelevä, pelkistetty
Luotettava	Videon sisältö perustuu näyttöön perustuvaan tietoon
Erlaisia oppimistapoja tukeva	Puhetta, tekstiä, kuvia sisältävä video
Tiivis	Enintään 8 min pitkä video, keskittyen mittaus-tekniikkaan eri mittareilla

Hyödynsaajina toiminnallisessa opinnäytetyössä ovat Oulun ammattikorkeakoulussa opiskelijat, jotka saavat materiaalia opetusvideon muodossa itsenäisen opiskelun tueksi. Opettajat myös hyötyvät valmiista opetusvideosta opetuksensa lisämateriaalina. Hyödynsaajina voi pitää myös asiakkaita, joiden verenpaine tulee mitatuksi oikealla näyttöön perustuvalla tekniikalla ja jotka näin ollen saavat itselleen mahdollisimman hyvää ja vaikuttavaa hoitoa.

Opinnäytetyön kehitystavoitteena oli opiskelijoiden oppimisen tukeminen opetusvideon avulla. Lyhyen aikavälin kehitystavoitteena oli tarjota näyttöön perustuva opetusmateriaali opiskelijoiden oppimisen tueksi. Opettajat voivat käyttää opetusvideota oppitunnilla ja lisäksi liittää sen verkkoon opetusmateriaaliksi. Näin opiskelijat pystyvät palaamaan aiheeseen aina, kun on tarvetta. Pidemmän aikavälin tavoitteena oli, että verenpaineen mittauksen laatu paranee, kun se toteutetaan oikein suositusten mukaisesti. Opiskelijoiden siirtyessä työelämään he vievät oikeanlaiset toimintatavat työpaikoille. Tämä rakentaa laadukasta, strukturoitua ja asiakasturvallisempaa hoitoa.

Projektiryhmän tavoitteena oli saada verenpaineesta ja sen mittauksesta ajantasaista ja näyttöön perustuvaa tietoa. Halusimme myös oppia videokäsikirjoituksen laatimista sekä videon suunnittelua ja toteutusta. Lisäksi halusimme harjoitella projektintyön suunnittelua, aikataulutusta, hallintaa ja budjetointia sekä yhteistyötä yhteistyökumppaneiden kanssa. Oman oppimisemme kannalta tarkoitus oli lisätä osaamistamme projektityössä ja lähdekriittistä tiedonhakua.

2 PROJEKTISUUNNITELMA

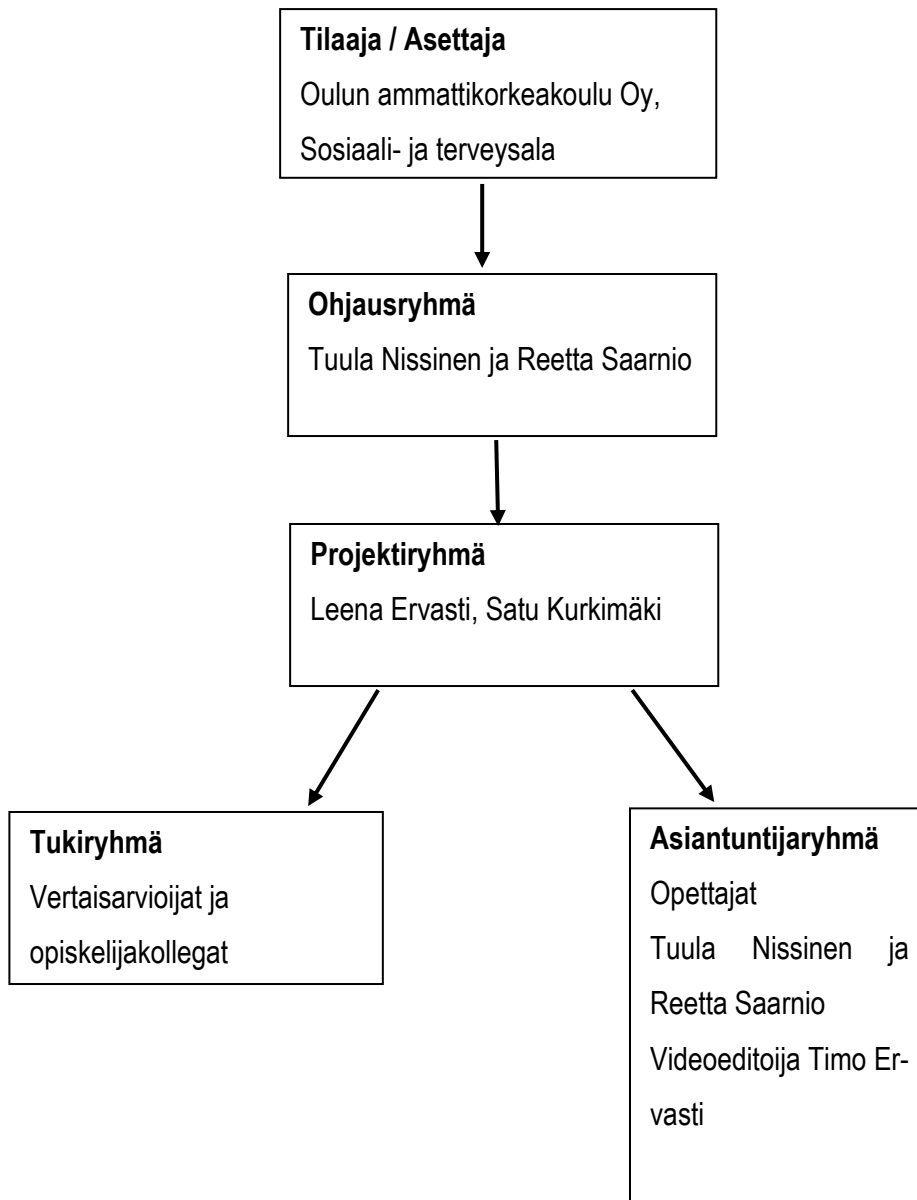
2.1 Projektioorganisaation perustaminen

Projektioorganisaation perustaminen on tärkeää, koska se toteuttaa koko projektin (Mäntyneva 2016, 19). Projektioorganisaation kyky suoriutua projektista määräytyy henkilöresurssien mukaan. Henkilöiden tietämys, kokemus ja persoonallisuus vaikuttavat projektiryhmän suorituskyykyyn. Mäntynevan (2016, 14) mukaan menestykselliselle projektille on ominaista, että osallistujat saadaan sitoutettua projektin tavoitteisiin ja toimintaan. Näin tavoitteet ja suunnittelu ovat tärkeä osa heti projektioorganisaatiota perustaessa. Tilaajan tehtävänä on asettaa tilalulle tuotteelle raamit ja toiveet, joita projektiryhmä toteuttaa. Tilaaja osoittaa myös projektille annetut rahoitukset, resurssit ja yhteistyösopimukset (Mäntyneva 2016, 20.) Sen edustajat myös tarkastavat tuotteen sen valmistuttua. Ohjausryhmä toimii tilaajan edustajana.

Opinnäytetyömme tehtävät jaettiin kuvion 1 mukaisesti. Projektissamme tilaajana oli Oulun ammattikorkeakoulu Oy. Projektioorganisaation tärkeimmät ja tuottavimmat osapuolet olivat ohjausryhmä sekä projektiryhmä. Ohjausryhmän tehtävänä oli valvoa, ohjata ja tukea projektin suunnittelua sekä toteutusta (Mäntyneva 2016, 20.) Ohjausryhmän edustajina, sosiaali- ja terveysalan yksiköstä, Tuula Nissinen ja Reetta Saarnio tarkastivat ja hyväksyivät projektisuunnitelman. He myös arvioivat ja hyväksyivät projektin lopputuloksen eli opetusvideon sekä kirjallisen raportin. Heidän tehtävänä oli yhdessä projektiryhmän kanssa myös päättää projekti. Projektiryhmän jäsenet jakoivat vastuut projektin sisällä ja pitivät kiinni sovituista asioista. Heidän velvollisuutenaan oli raportoida ohjausryhmälle projektin edistymisestä ja ongelmatilanteista (Mäntyneva 2016, 21.) Projektiryhmän vastaavina ja sihteereinä toimivat Satu Kurkimäki ja Leena Ervasti. Olimme jakaneet projektin tehtävät keskenämme ja toteutimme projektia yhteisymmärryksessä omine taitoinemme sekä itsenäisesti että yhdessä. Toimimme tasavertaisesti kaikissa tehtävissä. Näitä tehtäviä ovat muun muassa tiedon haku, projektin suunnittelu, videon suunnittelu, videon teko ja raportin kirjoittaminen. Budjetoinnista, aikataulutuksesta ja lopputuloksesta vastasimme niin ikään yhdessä.

Projektin yhteistyötahona oli Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysala, jonka opettajista myös ohjausryhmään kuuluneet Tuula Nissinen ja Reetta Saarnio muodostivat asiantuntijaryhmän.

Heidän tehtävänään oli toimia projektin aiheen sisällön ja lopputuloksen arvioijina sosiaali- ja terveysalan ammattilaisina sekä opettajina. Asiantuntijaryhmään kuului videon editoija Timo Ervasti. Tukiryhmään kuuluivat vertaisarvioijat ja opiskelijakollegat, jotka toimivat vertaistukena projektityön tekemiselle ja ammattiin kasvulle.



KUVIO 1 Projektioorganisaatio

2.2 Projektin vaiheiden ja aikataulun suunnittelu

Projekti on hyvä suunnitella ja vaiheistaa ennalta, koska sillä mahdollistetaan projektin asetettujen tavoitteiden toteutuminen. Projektisuunnittelun yhteydessä kuvataan, mitä eri vaiheissa tehdään ja miten asetettuihin tavoitteisiin päästään (Mäntyneva 2016, 41.)

Ideoimisvaiheessa (TAULUKKO 2) mietimme, mitä kaikkea projektiin liittyy raportin ja itse videon tekemisen tiimoilta. Etsimme sopivaa lähdeaineistoa ja näyttöön perustuvan toiminnan ajankoh- taista tietoa muun muassa Terveystieteen ja Hoitotyön tutkimussäätiöstä. Tässä vaiheessa mie- timme myös tavoitteet opetusvideolle ja rajasimme projektin sisältöä alustavasti. Lopputuloksena ideoimisvaiheesta jäi selkeät tavoitteet opetusvideolle sekä projektin rajaus suunnittelua varten. Löytyneitä lähteitä käytimme aiheeseen perehtymisvaiheessa tietoperustan keräämiseen.

Suunnitteluvaiheessa kirjoitimme projektisuunnitelman ja laadimme projektille aikataulun. Loppu- tuloksena valmistui projektisuunnitelma, jonka luovutimme ohjaavalle opettajille ja joka jäi pohjaksi opinnäytetyön raportille.

Perehtymisvaiheessa etsimme eri tietolähteistä teoriatietoa ja perehdyimme perusteellisesti opin- näytetyön sisältämiin aiheisiin. Näitä olivat esimerkiksi verenpaine ja verenpaineen näyttöön pe- rustuva mittaaminen, näyttöön perustuva toiminta, opetusvideon ja sen käsikirjoituksen tekeminen sekä projektin toteutus ja vaiheet, kirjallisen osion suunnittelu ja raportointi. Lopputuloksena val- mistui opinnäytetyön tietoperustaosio.

Toteuttamisvaiheessa kirjoitimme videolle käsikirjoituksen (LIITE 1). Videota täydentämään teimme dioja Microsoft Office PowerPoint -ohjelmalla. Lisäksi kuvasimme videomateriaalit ja an- noimme ne editoitavaksi. Lopputuloksena syntyivät valmis käsikirjoitus ja video. Lisäksi toteutta- misvaiheessa kirjoitimme ja viimeistelimme opinnäytetyön raporttia.

Päätämisvaiheessa luovutimme valmiin opetusvideon Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön. Vii- meistelimme kirjallisen opinnäytetyön raportin, jolloin päätimme myös yhteistyön Oulun ammatti- korkeakoulun kanssa. Osallistuimme myös Hyvinvointia yhdessä -päivään, jossa esittelimme opin- näytetyömme aiheen ja toteutuksen.

TAULUKKO 2. Projektin vaiheet

Päävaihe	Aiheet ja lopputuotos	Aikataulu
Ideoiminen	Opinnäytetyön aiheen ja tehtävänannon pohdintaa sekä ideoimista erilaisista mahdollisuuksista sen toteuttamiseksi. Tavoitteiden miettiminen opetusvideolle. Opinnäytetyön aiheen rajaus sekä opetusvideon tavoitteet päätettynä. Hyviä, luotettavia lähteitä löydettyinä.	Marraskuu 2017- Joulukuu 2017
Suunnittelu	Opinnäytetyön suunnitelman ja aikataulun teko. Opinnäytetyön suunnitelman valmistuminen.	Joulukuu 2017- Kesäkuu 2018
Perehtyminen aiheeseen	Verenpaineen näyttöön perustuvan mittaamisen tämänhetkisen teorian tiedon hankkimista, opetusvideon tekemiseen ja erilaisiin oppimistyyliin perehtymistä. Tietoperusta opinnäytetyön suunnitelmassa	Maaliskuu 2018- Kesäkuu 2018
Projektin toteuttaminen	Videon käsikirjoituksen laatiminen Valmis käsikirjoitus. Videon kuvaus ja editointi, kirjallisen tuotoksen tekeminen.	Lokakuu 2018- Syyskuu 2019 Syyskuu 2019- Lokakuu 2019
Projektin päättäminen	Valmis opetusvideo sekä opinnäytetyön kirjallinen osuus. Hyvinvointia yhdessä -päivään osallistuminen. Yhteistyön päättäminen OAMKin kanssa.	Lokakuu 2019- Marraskuu 2019 Joulukuu 2019

3 VERENPAINEN NÄYTTÖÖN PERUSTUVA MITTAAMINEN HOITOTYÖN MENETELMÄNÄ

Suomalaisten kansansairauksiin kuuluvat sydän- ja verisuonitaudit. On tärkeää, että sairaanhoitajilla on ymmärrys verenpaineeseen vaikuttavista tekijöistä, mutta myös korkean verenpaineen mahdollisista oireista ja sen aiheuttamista muutoksista kehon toiminnassa. Korkea verenpaine voi olla oireeton ja verenpaineen mittaaminen oikealla tekniikalla on ainoa tapa saada luotettavaa tulosta verenkierron tilasta (Mustajoki 2018, viitattu 7.11.2019.) Nämä tulokset ovat pohjana lääkäreiden tekemiin diagnooseihin ja hoitosuunnitelmiin. Mittaus tulee siis joka kerta toteuttaa oikealla tavalla ja tarkoituksenmukaisilla välineillä (Huttunen 2017, viitattu 19.10.2019).

Korkean verenpaineen seuranta ja mittaamista toteutetaan kotona asiakkaan itse tekemänä. Sairaanhoitajan tulee osata varmistaa ja ohjeistaa kotona tapahtuva oikeanlainen mittaustekniikka, jotta tulokset eivät vääristyisi. Verenpaineen mittaamiseen on olemassa näyttöön perustuvat kansalliset Käypä Hoito –suositukset, joihin hoitotyö perustuu (Mustajoki 2018, viitattu 26.09.2019).

Terveyden edistäminen, sairauden oireiston vähentäminen ja etenemisen hidastaminen ovat sairaanhoitajan kaiken työn perusta. Näyttöön perustuvan terveydenhuollon lähtökohtana ovat ihmisten terveyteen ja sairauteen liittyvät tarpeet. Sen tavoitteena on tarjota ihmisille parasta mahdollista, vaikuttavaa hoitoa käyttäen vaikuttaviksi tunnistettuja menetelmiä ja hoitokäytäntöjä sekä ohjata hoitohenkilökuntaa kehittämään osaamistaan kansallisten ja kansainvälisten ohjeiden ja suositusten mukaisesti (Hoitotyön tutkimussäätiö 2017, viitattu 5.5.2018.)

3.1 Verenpaineen teoriaa

Verenpaineella tarkoitetaan valtimoissa eli sydäimestä verta poispäin vievässä verisuonissa vallitsevaa hydrostaattista painetta, joka on nesteiden omasta painosta johtuvaa painetta. Sydänlihaksen supistuessa ja pumpatessa verta eteenpäin valtimoihin syntyy paine, jota valtimoiden virtausvastus pitää yllä. Verenpaine on korkeimmillaan valtimoissa, kun taas laskimoiden verenpaine on hyvin matala. Veren virtausta säätelee verisuonissa oleva hydrostaattinen paine siten, että veri virtaa korkeamman paineen alueelta matalamman paineen alueelle (Karhumäki, Lehtonen, Nieminen &

Syrjäkallio-Ylitalo 2009, 59.) Verenpaine riippuu myös aortassa ja muissa suurissa suonissa olevan veren määrästä (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 203).

Verenpaine arvot ilmoitetaan kahdella luvulla. Suurempi luku eli systolinen paine kuvaa verenpainetta sydämen kammioiden supistumisen aikana. Systolista painetta kutsutaan myös yläpaineeksi. Pienempi luku eli diastolinen paine on paine sydämen lepovaiheen aikana ja sitä kutsutaan myös alapaineeksi (Huttunen 2017, viitattu 5.4.2018.) Verenpaine arvot ilmoitetaan mittayksiköllä elohopeamillimetri eli mmHg. Ihanteellinen verenpainetaso on alle 120/80 mmHg (Käypä Hoito 2014, viitattu 5.12.2019.)

Verenpaineen kohoaminen on hyvin yleistä etenkin keski-ikäisillä ja sitä vanhemmilla (Ahonen, O. Belek-Vehkaluoto, M. Ekola, S. Partamies, S. Sulosaari, V & Uski-Tallquist, T. 2017, 190). Kohonnut verenpaine on sydän- ja verisuonitautien kuten sepelvaltimotaudin ja aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijä (THL 2015, viitattu 4.5.2018). Maailmanlaajuisesti kohonnut verenpaine eli hypertensio aiheuttaa vuosittain 9,4 miljoonaa ennen aikaista kuolemaa. Sellaisissa kulttuureissa, joissa suolaa käytetään todella vähän tai ei ollenkaan, väestön verenpaine arvot ovat yleisesti 110-100/70-60 mmHg iästä riippumatta. Suomessa aikuisväestöstä jopa kahdella miljoonalla on kohonnut verenpaine. Joka viidennellä suomalaisella verenpaine on ihannearvoissa. Suomalaisista noin miljoona käyttää verenpainelääkitystä ja heistä noin 40 %:lla verenpaine on tavoitearvoissa. Verenpaineen haitallista iänmukaista kohoamista säätelevät perinnöllinen alttius ja elintavat. Merkittävimpiä muutettavissa olevia tekijöitä, jotka vaikuttavat verenpainetta kohottavasti, ovat liiallinen suolan käyttö, runsas alkoholin käyttö, vähäinen fyysinen aktiivisuus ja ylipaino (Käypä Hoito 2014, viitattu 20.5.2018.)

Lyhytaikainen verenpaineen kohoaminen on normaalia monesta syystä, esimerkiksi fyysisestä ponnistuksesta tai jännityksestä. Siksi verenpainetta arvioitaessa on tarkasteltava useisiin mittauksiin perustuvaa tyypillistä tasoa. Myös vuorokauden aika vaikuttaa: yöllä verenpaine on normaalisti keskimäärin 10–20 % matalampi kuin päivällä. Verenpaineen katsotaan olevan koholla, kun systolinen paine on yli 140 mmHg tai diastolinen yli 90 mmHg tai näitä korkeampi (Huttunen 2017, viitattu 4.5.2018.) Verenpaineen ollessa yli 200/130 mmHg on se hyvin korkea, ja silloin oireina voi tuntua päänsärkyä tai huimauksen tunnetta, mutta suurensakaan paineessa ei aina tunnu mitään oiretta. Korkea verenpaine voidaankin todentaa ainoastaan mittaamalla (Mustajoki 2018, viitattu 19.5.2019.)

Kohonnut verenpaine rasittaa sydäntä, joka joutuu jatkuvasti työskentelemään normaalia enemmän. Tällöin sydänlihaksen paksuus ja lopulta väsyminen, minkä seurauksena syntyy sydämen vajaatoiminta. Kohonneen verenpaineen seurauksena sairastuvuus ja kuolleisuus sydän- ja verisuonisairauksiin nousee ilman selviä kynnyksarvoja, vaikka raja-arvot onkin määritelty (Nikkilä 2018, viitattu 19.5.2018.) Pitkään jatkuessaan kohonnut verenpaine voi johtaa valtimoiden vaurioitumiseen ja ateroskleroosiin eli valtimoiden kovettumiseen. Toinen kohonneen verenpaineen haitallinen seuraus on aivohalvaus (Mustajoki 2018, viitattu 19.5.2018.)

Matalasta verenpaineesta on harvoin terveydellisiä haittoja. Verenpaine voi olla matala (systolinen alle 100 mmHg) ilman oireita, mutta se voi aiheuttaa heikotusta sekä huimausta. Ikä ja yksilölliset ominaisuudet vaikuttavat siihen, onko verenpaine normaali vai sairautteen viittaava löydös (Mustajoki 2019, viitattu 19.10.2019).

3.2 Verenpaineen mittaaminen

Verenpainemittareiden toiminnan edellytys on ilmalla täyttyvä mansetti, jonka avulla säännöstellään verenkiertoa (Käypä Hoito 2014, viitattu 5.6.2018). Mansetin tulee olla leveydeltään vähintään 40% ja kumipussin pituudeltaan vähintään 80% mitattavan henkilön olkavarren ympärysmittasta, koska liian lyhyt tai kapea painepussi antaa liian suuren painearvon. Mansetteja on kolmea kokoa: suuri, keskisuuri aikuisten mansetti ja pieni aikuisten mansetti. Suuren mansetin kumipussiosan leveys on 18cm, kun olkavarren ympärysmitta on yli 41 cm. Keskisuudessa aikuisten mansetissa kumipussiosan leveys on 14-15cm, kun olkavarren ympärysmitta on 33-41cm ja pienessä aikuisten mansetissa kumipussiosan leveys on 12cm, kun olkavarren ympärysmitta on 26-31cm. (Kuisma ym. 2013, 133.) Verenpaineen manuaaliseen mittaamiseen tarvitaan myös stetoskooppi. Siinä on korvakappaleet sekä kuunteluosa. Yleensä stetoskoopin kuunteluosa koostuu sekä suppilosta että kalvosta. Matalat äänet kuuluvat paremmin suppilo-osalla (Iivanainen & Syväoja 2011, 582.) Mansetissa olevan ilman määrää säätelemällä saadaan systolinen ja diastolinen verenpaine arvo mitattua kuuntelemalla olkavarren valtimoa stetoskoopilla. Näitä mansetin puristuksella aikaansaattavia ja stetoskoopilla kuultavia ääniä kutsutaan löytäjän mukaan Korotkoffin ääniksi (Käypä Hoito 2014, viitattu 5.6.2018.) Rannemittarin käyttöä ei suositella. Sitä käytetään vain tilanteissa, joissa oikean kokoisien olkavarsimansetin löytäminen on mahdotonta, olkavarren ollessa liian paksu tai lyhyt (Nikkilä 2018, viitattu 26.4.2018).

Ennen verenpaineen mittaamista asiakkaan tulisi välttää fyysistä ponnistelua, tupakointia ja kofeiinipitoisia juomia 30 minuuttia ennen verenpaineen mittaamista. Mittaustilanteen ja -ympäristön tulisi olla lämmin ja rauhallinen. Mittaajan tulisi käyttäytyä ystävällisesti ja rauhallisesti (Käypä Hoito 2014, viitattu 5.6.2018.)

Mansetti kiinnitetään olkavarteen siten, että kumipussin keskiosa tulee olkavarsivaltimon kohdalle. Mansetin alareuna on 2-3 cm kyynärtaipeen yläpuolella. Mitattava käsi asetetaan lepäämään sopivalle tasolle niin, että mansetin alalaita on samalla korkeudella sydämen alalaidan kanssa. Mitattavan käden kämmenen tulisi olla ylöspäin. Asiakkaan jalkojen tulee olla vierekkäin jalkapohjat lattiaa vasten. Mittari on mittaajan kädessä niin, ettei asiakas näe asteikkoa. Mittarin tulee olla kohtisuorassa suhteessa mittaajan silmiin, jotta vältyttäisiin virhetulkinnoilta. Mittauksen aikana asiakkaan tulee välttää puhumista ja liikkumista. Ennen mittausta odotetaan noin viisi minuuttia (Käypä Hoito 2014, viitattu 5.6.2018.)

Kun mansetti on paikoillaan, tunnustellaan keski- ja nimettömällä sormella värttinävaltimo ja olkavarsivaltimo. Tämän jälkeen pumpataan mansettiin ilmaa 30 mmHg yli sen kohdan, jossa syke lakkaa värttinävaltimosta palpoiden tuntumasta. Tämän jälkeen stetoskoopin kuunteluosa asetetaan olkavarsivaltimon päälle kevyesti, mutta tiiviisti. Kuunnellen stetoskoopilla olkavarsivaltimoa, aloitetaan laskemaan ilmaa pois mansetista noin 2-3 mmHg/ sekunnissa. Kun syke alkaa kuulua, mittarista tarkastetaan lukema, joka tuolloin osoittaa systolisen paineen. Ilmaa päästetään edelleen pois samalla nopeudella ja kun syke lakkaa kuulumasta on saavutettu diastolinen paine. Lopuksi viimeisetkin ilmat päästetään pois mansetista. Mittaus toistetaan 1-2 minuutin kuluttua ja kummatkin tulokset kirjataan (Käypä Hoito 2014, viitattu 5.6.2018.) Verenpainekorttiin tai seurantakaavakeeseen kirjataan manuaalimittarilla saatu verenpainearvo 2 mmHg:n tarkkuudella. Automaattisella mittarilla saatu arvo kirjataan 1 mmHg:n tarkkuudella. Lisäksi tulee kirjata syke, mittausasento, päivämäärä ja kellonaika (Käypä Hoito 2014, viitattu 20.11.2019.)

Verenpaine voidaan mitata joko oikeasta tai vasemmasta kädestä. Uudelta verenpaineasiakkaalta verenpaine mitataan molemmista käsistä puolierojen toteamiseksi. Puolieron ollessa yli 10 mmHg, mittausta tehdään jatkossa vastaanotolla korkeamman lukeman kädestä. Kotimittaukset ja pitkäaikaisseuranta tehdään ei-dominantista kädestä. Oikeasta kädestä mitattu verenpaine on noin 0-2/0-1 mmHg korkeampi kuin vasemmasta kädestä mitattu (Käypä Hoito 2014, viitattu 5.6.2018.)

Tavallisimpia mittausvirheitä aiheuttavat laitteiston osalta liian pieni mansetti, joka aiheuttaa liian korkeita mittaustuloksia sekä stetoskoopin liian pitkät letkut, jotka heikentävät äänten kuulumista. Laitteisto voi olla myös muuten viallinen. Mittaajasta johtuvia virheitä taas voivat olla kiire, epäasiällisyys, rauhaton tilanne, mansetin alle jätetyt vaatteet, paineen lisääminen mansettiin laskun aikana, huonosti kiinnitetty mansetti tai se, että potilas näkee lukemat mittauksen aikana tai mittari on huonosti asemoitu mittaajaan nähden. (Ahonen ym. 2012, 193.) Mittarin tulee olla teknisissä ja kliinisissä testeissä hyväksytyä mallia. Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa käytössä olevat mittarit tulisi tarkastaa ja kalibroida, joka toinen vuosi ja kotikäytössä olevat joka kolmas vuosi mahdollisten letkuissa, kumipussissa tai pumpussa ilmenevien vuotojen varalta (Ahonen ym. 2012, 191.)

3.3 Verenpainemittarit

Aneroidimittari (KUVA 1) on manuaalimittari ja se on syrjäyttänyt aiemmin käytetyn elohopeamittarin. Aneroidimittari ei ole niin rikkoutumisherkkä kuin elohopeamittari ja se kulkee helpommin mukana muun muassa kotihoidossa ja ensihoidossa. Siinä verenvirtauksen painetta mitataan mitta-riasteikolla. Aneroidimittaria käyttäessä täytyy kuunnella olkavarsivaltimoa stetoskoopilla mansettista ilmaa vapautettaessa systolisen ja diastolisen arvon määrittämiseksi (Ziemann 2018, viitattu 5.6.2018.)



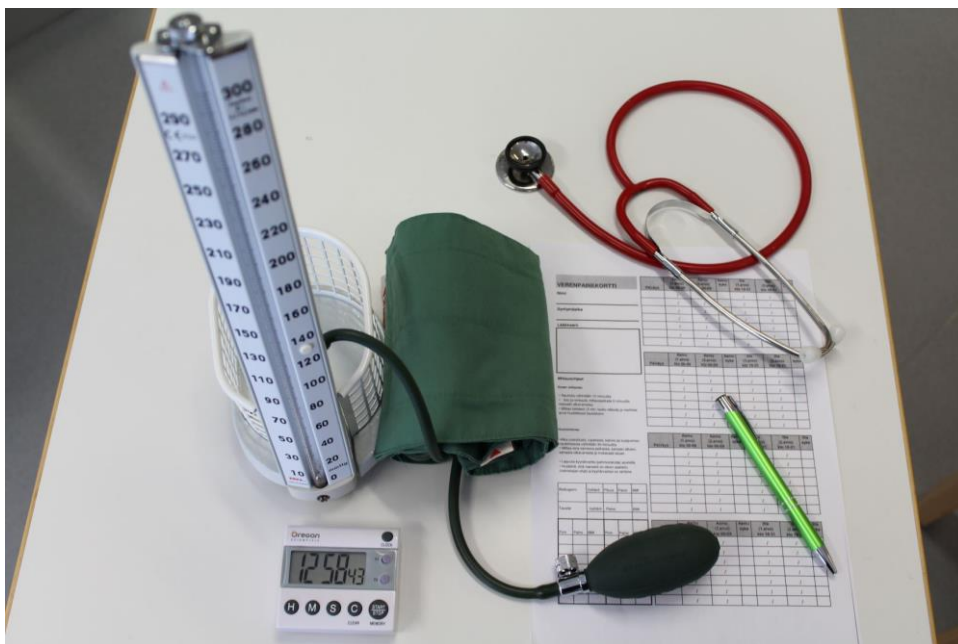
KUVA 1. Aneroidimittari ja mittausvälineistö

Nykyään kaikki automaattimittarit (KUVA 2) toimivat oskillometrisellä periaatteella. Automaattimittareiden anturit aistivat sykkeen värähtelyn ja mittausalgoritmiensa avulla laskevat systolisen ja diastolisen paineen arvot. Eteisvärinäpotilaan pulssia automaattimittari ei pysty luotettavasti ilmoittamaan. Automaattimittari on ainoa, jolla mitattava voi itsenäisesti mitata verenpaineen itseltään. Automaattimittari mahdollistaa verenpaineen omaseurannan kotona ja siksi se alkaa olla usean kodin vakiovaruste (Ziemann 2018, viitattu 5.6.2018.)



KUVA 2. Automaattimittari

Elohopeamittari (KUVA 3) on niin sanottu manuaaliseen kuuntelutekniikkaan perustuva mittari. Elohopeamittareissa mansetin paineen määrää ilmaisee elohopeapatsas, jonka tarkkuus on vertaansa vailla. Elohopeamittarit ovat kuitenkin myrkyllisyytensä takia väistymässä käytöstä (Ziemann 2018, viitattu 5.6.2018.)



KUVA 3. Elohopeamittari ja mittausvälineet

4 OPETUSVIDEON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

4.1 Alkutuotanto

Videon tekeminen aloitetaan alkutuotannolla. Siinä rakennetaan alkuideasta koko projekti vaiheittain. Nämä osiot aikataulutetaan, jotta projektin eteneminen olisi sujuvaa (Sartjärvi 2014, viitattu 2.6.2018.) Opetusvideolle määriteltiin tavoitteita kohderyhmän ja sisällön mukaan. Suunnittelimme niin, että aikaa videon kuvaamiseen ja jälkityöhön olisi riittävästi. Tilaaja, tässä tapauksessa Oulun ammattikorkeakoulu, asetti käsikirjoitukselle joitakin päätavoitteita, jotka ohjasivat toimintaamme. Verenpaineen mittaamisen tulisi olla Käypä Hoito -suositusten mukainen, joten teimme taustatyötä tämän hetkisten suositusten ja muun asiatekstin varmistamiseksi. Opetusvideota valmistaessa on tärkeää alussa päättää, millainen opetusvideo on kyseessä, käytetäänkö pelkästään kuvattua materiaalia, onko video näytelty ja onko taustalla kertojan ääni vai käytetäänkö tekstiruutua (Sartjärvi 2014, viitattu 2.6.2018.) Suunnittelimme PowerPoint -ohjelmalla asiasisältötekstin, jotka sisällytettiin videoon sellaisenaan.

Ideoinnin ja projektin aloittamisen jälkeen opetusvideon laajempi kokonaisuus hahmotellaan kirjoittamalla siihen käsikirjoitus (LIITE 1), jossa käydään vaihe vaiheelta tarkasti läpi, mitä videossa tulee tapahtumaan (Sartjärvi 2014, viitattu 2.6.2018). Käsikirjoituksessamme oli 19 kohtausta, jotka olivat nimetty dioiksi. Osa näistä kohtauksista olivat PowerPoint -dioja, jotka sisälsivät teoriaa näyttöön perustuvuudesta ja verenpaineen mittaamiseen liittyvistä seikoista. Diojen välissä oli kolme erillistä kohtausta, jotka sisälsivät videokuvamateriaalia verenpaineen mittaamisesta eri välineillä, valokuvia sekä selostusta mittaamisen teoriasta. Viimeisissä dioissa olivat lähteet ja kiitokset yhteistyökumppaneille. Saimme tilaajalta sisältöön informaatiota sekä hyväksynnän lopulliselle muodolle. Yritimme tehdä selkeän käsikirjoituksen ja sen sisällöstä helposti omaksuttavan. Halusimme, että video olisi sopivan lyhyt, jotta katsojan mielenkiinto pysyisi yllä. Maksimipituudeksi olimme määritelleet kahdeksan minuuttia. Mitä lyhyemmin, tehokkaammin ja painokkaammin asian pystyi esittämään, sitä parempi. Asiasisältö ei kuitenkaan saanut kärsiä liiallisesta tiivistämisestä.

4.2 Videon kuvaaminen

Opetusvideon kuvaamisen aloitimme sen jälkeen, kun hyvä suunnitelma ja käsikirjoitus oli tehty. Tätä varten varmistimme kuvauspaikan ja -rekvisiitat sekä kuvausvälineet. Kuvausympäristöksi valitsimme Oulun ammattikorkeakoulun luokkatilan, jossa ympäristö muistuttaa terveydenhuollon toimintaympäristöä ja on näin ollen luonteva videon tavoitetta ajatellen. Rekvisiittana käytimme Oulun ammattikorkeakoulun tiloja ja kalusteita. Toimimme itse rooleissa asiakkaana ja hoitajana. Käytimme yhtä kameraa vaihtaen välillä kuvakulmaa.

Videolla esitettiin pelkistetty tilanne verenpaineen mittaamisesta näyttöön perustuvaa mittaustekniikkaa käyttäen. Perusteellisemmin käytiin läpi verenpaineen mittaaminen aneroidimittarilla. Kuvassa ovat ainoastaan mittaaja ja mitattava henkilö. Näkökulma on mittaajan suunnasta ja katsojan on tarkoitus samaistua mittaajaan (Aaltonen 2018,186). Videon loppuosassa kävimme lyhyesti läpi automaattimittarilla ja elohopeamittarilla mittaamisen. Kokonaisuuteen liitimme myös verenpaineen mittaamisen teoriaa asiatekstinä, joka rytmitti ja selkeytti videota. Äänitehosteet päätimme jättää jälkituotantovaiheeseen. Esitimme videolla pelkästään oikein tehdyn suorituksen, emme virheellisesti tehtyä mittausta. Video suunnattiin terveydenhuollon tuleville ammattilaisille. Jos kohdeyleisönä olisivat olleet tavalliset kansalaiset, videossa käytetty kieli ja sanasto olisivat todennäköisesti hiukan erilaisia.

4.3 Jälkituotanto

Kuvausten jälkeen seuraa jälkituotantovaihe. Useimmiten se sisältää videoeditoinnin, äänieditoinnin ja visuaaliset efektit. Jälkituotanto on yleensä kaikista tuotannon vaiheista pitkäkestoisin, joten sitä varten on suotavaa varata tarpeeksi aikaa (Sartjärvi 2014, viitattu 2.6.2018.)

Kuvamateriaali tallennettiin kamerasuostikortille, josta se siirrettiin editoijan tietokoneelle työstettäväksi. Kuvamateriaali oli useammassa pätkässä, jotta materiaalia olisi helpompi hallinnoida. Jokainen videopätkä nimettiin erikseen käsikirjoituksen mukaisesti helpottamaan muokkausta. Editointivaiheessa lopulliseen videoon sijoitettiin käsikirjoituksen mukaiset asiatekstit. Ääniraidalle valikoitui instrumentaalista taustamusiikkia ilman sanoja, jotta ne eivät sekoittaisi katsojaa. Editoijamme sovitti äänittämämme kertojan äänen videoon ja lisäsi alatekstiä käsikirjoituksen mukaan.

Ennen lopullista versiota jouduimme muokkaamaan videota useaan otteeseen saadaksemme tavoitteisiimme sopivan kokonaispituuden, asiasisällön rytmityksen, äänimaailman ja sisällön jatkuvuuden.

Valmis video on pituudeltaan 7 minuuttia ja 23 sekuntia. Aluksi videolla on teoriadioja näyttöön perustuvasta hoidosta, verenpaineesta, sen mittaamisesta, asiakkaan ohjeistuksesta, asennosta, mansetin mittaamisesta sekä sykkeestä arvioitavista asioista. Sen jälkeen on video aneroidimittarilla suoritettavasta verenpaineen mittaamisesta tarkentavilla tekstityksillä ja kertojan selostuksilla. Videon jälkeen tulee teoriadia verenpaineen kirjaamisesta Käypä hoidon mukaan. Tämän jälkeen tulevat lyhyet videot automaattimittarilla ja elohopeamittarilla suoritettavasta verenpaineen mittaamisesta. Myös näissä videoissa on kertojan selostukset taustalla. Lopuksi on vielä teoriadia mitausvirheitä aiheuttavista tekijöistä, jonka jälkeen ovat lähteet ja kiitokset.

Valmis video tallennetaan USB-muistitikulle, joka luovutetaan tilaajalle. Tilaaja laittaa videon Oulun ammattikorkeakoulun YouTube -kanavalle. Sieltä video linkitetään ensimmäisen vuoden opiskelijoiden Moodle -alustalle.

5 PROJEKTIN ARVIOINTI

5.1 Tuotteen arviointi

Laadimme arviointimittarin (LIITE 2), joka perustui määrittelemillemme laatutavoitteille. Jokaiselle tavoitteelle oli numeroarviointiasteikko yhdestä kolmeen. Ohjausryhmä arvioi mittaria avuksi käyttäen valmiin opetusvideon. Heidän arvionsa mukaan video oli selkeä ja opettavainen. Siinä hyödynnettiin erilaisia oppimistapoja ja video oli sopivan tiivis. He arvioivat videon tarpeelliseksi, koska manuaalinen verenpaineen mittaaminen on haastavaa opetella ja video on tuleville opiskelijoille oppimisen tukena. Myös vertaisarvioijat arvioivat videon arviointimittaria avuksi käyttäen. Heidän arvionsa mukaan video oli juuri oikean mittainen pitäen mielenkiinnon yllä. He arvioivat videon opettavaiseksi ja erilaisia oppimistapoja tukevaksi. Videon teoriadiat pohjustivat videota heidän mielestään todella hyvin. Heidän mielestään video oli myös selkeä ja johdonmukainen. Näiden arvioiden pohjalta voimme sanoa onnistuneemme asettamiemme tavoitteiden saavuttamisessa.

Lähetimme valmiin opetusvideon 11 Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijaryhmälle sähköpostilla arvioitavaksi, jotta olisimme vielä voineet mahdollisesti muokata sitä heidän antamansa palautteen pohjalta. Pyysimme palautetta arviointilomakkeen pohjalta muotoillen (LIITE 3). Palautetta keräsimme marras- ja joulukuussa 2019 ja saimme vastauksen 11 opiskelijalta. Syynä vähäiseen palautemäärään oli mahdollisesti opiskelijoiden harjoittelujakso, muut opintokiireet ja lukukauden loppuvaihe. Tuloksena heidän antamistaan arvioinneista video oli selkeä ja opettavainen. Video arvioitiin erilaisia oppimistapoja tukevaksi ja sen sisällön sopivan tiiviiksi. Sanallisissa palautteissa kerrottiin videon tulevan tarpeeseen ja sen olevan hyvää kertausta verenpaineen manuaaliseen mittaamiseen. Palautteissa keuhuttiin kertojan ääntä ja sopivan rauhallista tempoa. Sanallisissa kommentteissa saimme myös kehitysehdotuksia. Niissä ehdotettiin tekstidioihin lisää aikaa lukea, valtimoiden sijainnin havainnollistavaa kuvaa, lisää kertojan puhetta videon alun dioihin sekä aneroidimittari -sanalle suomenkielistä vastinetta. Kehitysehdotukset olivat mielestämme hyviä. Päätimme kuitenkin olla muokkaamatta, koska video on tarkoitettu tukemaan opetusta. Opiskelijalle jää vastuu syventävän tiedon hankkimisesta anatomiasta. Koimme, että palautteen perusteella olimme saavuttaneet videolle asettamamme tavoitteet.

Tuotimme opinnäytetyönä videokäsikirjoituksen ja sen pohjalta opetusvideon, joka luovutettiin Oulun ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Sen tarkoituksena oli tukea tulevien sairaanhoitajien kliinistä oppimista verenpaineen mittaamisen osalta. Opetuksellisia tavoitteita olivat videon toimiminen opetuksen tuki- ja etäkäyttömateriaalina. Projektin lopputuloksena syntyi opinnäytetyön kirjallinen osuus, joka sisälsi verenpaineen mittaamisen teoriaa ja välineistöä. Videossa keskityttiin pääasiassa aneroidimittarilla tehtävään mittaukseen. Kävimme myös lyhyesti läpi elohopeamittarilla ja automaattimittarilla tehtävät mittaukset. Sen pääasiallinen sisältö oli elohopeamittarin, aneroidimittarin ja automaattimittarin käytön opastus verenpaineen näyttöön perustuvassa mittausmenetelmässä. Valmis opetusvideo oli sisällöltään selkeä ja tiivis.

Opetusvideolle olimme asettaneet omat laatutavoitteet. Ensimmäisenä tavoitteena (TAULUKKO 1) on mainittu selkeä lopputulos. Tämä saavutettiin muun muassa hyvällä käsikirjoittamisella ja aiheen rajaamisella. Videolla oli selkeä alku ja lopetus sekä selkeät kappalejaot. Kuvaustilanteessa otimme huomioon riittävän valaistuksen. Pyrimme saamaan videon luotettavaksi käyttämällä tämänhetkistä tietoon perustuvaa näyttöä sekä luotettavia lähteitä. Tekemällä videon, joka sisältää ääni- ja tekstimateriaalia pyrimme tukemaan niin auditiivisesti kuin visuaalisesti oppivaa opiskelijaa.

Perehdyimme ensin videon tekemiseen ja tuotantoon liittyviin prosesseihin. Meillä ei ollut aiempaa kokemusta kuvaamisesta tai videon muokkaamisesta. Käsikirjoituksen tekemiseen saimme neuvoa ja ohjausta ohjaavalta opettajalta. Käsikirjoituksen alustavan version saimme valmiiksi Kreikkassa kansainvälisen opiskelijavaihdon aikana, mutta jouduimme hiomaan sitä vielä useaan otteeseen vuoden aikana ennen lopullista versiota. Käsikirjoituksesta tuli tarkka ja mielestämme se oli hyvin suunniteltu. Editioijamme nojasi täysin tähän suunnitelmaan tehdessään jälkituotantoa ja hän oli siihen tyytyväinen. Käsikirjoituksen lisäksi teimme tekstiruudut PowerPoint -ohjelmalla, jotka tulivat sellaisinaan videoon.

Video toteutui tavoitteidemme mukaisesti. Sisältö oli selkeästi rajattu verenpaineen mittaamisen tekniikkaan ja sen kesto oli tarpeeksi lyhyt pitääkseen katsojan mielenkiinnon yllä. Teoriapohjana käytimme luotettavia tietolähteitä, jotka takasivat tuotteen sisällön perustuvan parhaaseen tällä hetkellä saatavilla olevaan tietoon. Tavoitteemme mukaisesti opetusvideo tukee niin visuaalista kuin auditiivista oppijaa ääniraidan ja tekstisisällön takia. Eniten aikaa vei kirjallisen raportin työstäminen, johon saimme myös paljon tarvittavaa ohjausta. Raportin kirjoittamista, lähteiden etsimistä ja niiden kriittistä tarkastelua opimme niin ikään koko projektin ajan. Teimme saumatonta yhteistyötä koko projektin ajan keskustellen edistymisestä ja pysyen hyvässä suunnitelmassamme. Yhteistyö

ohjaavien opettajien kanssa onnistui myös hyvin, vaikka ohjaajat vaihtuivat alussa usein. Projektityön myötä pyrimme osaamisen ja ammattitaidon kehittämiseen sekä ylläpitämiseen.

5.2 Projektityöskentelyn arviointi

Aihe on mielestämme mielenkiintoinen ja ajankohtainen, sillä manuaalinen verenpaineen mittaaminen on aina haastavaa opetella. Ideoimisvaiheessa oli haastavaa rajata aihetta sopivan kokoiseksi. Saimme laadittua tavoitteet opetusvideolle varhaisessa vaiheessa, joka helpotti aiheen rajaamista. Käytimme paljon aikaa erilaisten lähteiden läpikäymiseen ja löysimme luotettavia tietolähteitä teoriaperustaan. Suunnitteluvaihe oli työläs, sillä kokosimme paljon loppuraportissa käytettävää teoretietoa projektisuunnitelmaan. Hyvin tehty suunnitelma toimi sitten hyvänä pohjana loppuraportille ja projektityöskentelyllemme. Pehdyimme lähdemateriaalin pohjalta perusteellisesti verenpaineeseen ja sen mittaamiseen sekä videointiin ja projektityöskentelyyn. Saimme tiivistettyä laajan aihepiirin teorian mielestämme tiiviiksi paketiksi. Toteuttamisvaiheen käsikirjoitus vaati paljon hiomista ja muokkautui PowerPoint -dioiden kanssa vielä vähän ennen tuotteen lopullista muotoa. Videon kuvaaminen oli nopeaa ja yllättävän helppoa. Myös kuvamateriaalin siirtäminen oli helppoa muistitikun ja sähköisen tiedonsiirron avulla. Opinnäytetyön loppuraportin kirjoittaminen helpottui projektisuunnitelman ansiosta, mutta oli mielestämme projektin työläimpiä osioita. Päätämisyksityössä osallistuminen Hyvinvointia yhdessä -päivään sujui suunnitellusti ja aikataulun mukaan. Saimme esitettyä opinnäytetyömme aiheen ja toteutuksen yleisön edessä. Olimme tyytyväisiä tekemäämme opetusvideoon ja sen luovuttaminen Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön toivotavasti tukee tulevia opiskelijoita opinnoissaan.

Ohjausryhmän kanssa yhteistyö oli helppoa. Koimme, että saimme hyvää ohjausta ja opettajat olivat kannustavia sekä asiantuntevia rooleissaan. Projektiryhmän keskinäinen tehtäväjako pysyi tasapuolisena koko projektin ajan ja työskentelimme paljon yhdessä. Meille oli helppoa toimia projektissa yhdessä ja ystävytemme ansiosta yhteistyö on ollut saumatonta. Kannustimme toisiamme ja kumpikin pääsi käyttämään omia vahvuuksiaan työskentelyssä. Suunnitteluvaiheessa saimme kannustavaa palautetta opiskelijakollegoilta aiheen tarpeellisuudesta ja tämä rohkaisi meitä jatkaamaan. Vertaisarvioijien mielestä olimme saaneet rajattua aiheen sopivaksi kokonaisuudeksi ja esitettyä sen raportissamme johdonmukaisesti. Heidän mukaansa olimme käyttäneet tärkeitä hoidotalan lähteitä ja valmiista opetusvideosta olisi suoraa hyötyä aloitteleville opiskelijoille. Asiantuntijaryhmästä editoija oli meille ensiarvoisen tärkeä tekijä, sillä meillä ei ollut aiempaa kokemusta

videoeditoinnista. Opiskelukiireiden takia emme olisi ehtineet paneutua tähän asiaan niin hyvin kuin olisimme halunneet. Timo Ervasti teki erittäin hyvää työtä lopputuotannossa ja antoi myös hyviä muokkausehdotuksia tuotteeseen.

Aiesopimus tehtiin ideoimisen yhteydessä tilaajan edustajan eli Tuula Nissisen kanssa, jolloin sovimme suullisesti projektisuunnitelmasta ja saimme näin luvan aloittaa projekti. Yhteistyösopimus (LIITE 4) tehtiin Oulun ammattikorkeakoulun lehtori Tuula Nissisen ja yliopettaja Reetta Saarnion sekä projektiryhmän kesken. Siinä on kirjattuna opinnäytetyön aihe, tavoite ja tulos. Sopimus sisälsi tahot yhteystietoineen sekä vastuunjaon ja ohjauksen. Oulun ammattikorkeakoulu sitoutuu sopimuksessa ohjaamaan ja opastamaan opinnäytetyön tekemisessä projektiryhmää. Sopimuksessa sovittiin myös salassapidosta liittyen opinnäytetyöhön sekä työn raportoinnista ja julkaisutavasta. Meillä on tekijänoikeudet videoon, mutta Oulun ammattikorkeakoululla on sen muokkausoikeus tiedon muuttuessa. Sopimukset tehtiin tapaamisissa Oulun ammattikorkeakoulun tiloissa. Suullinen yhteistyösopimus videon editointityöstä tehtiin Timo Ervastian kanssa ennen videoinnin aloitusta. Sovimme, että hän on päävastuussa editoinnista ja jälkituotannosta. Meille jäi tehtäväksi tuottaa tarvittava materiaali hänen käyttöönsä. Työstä ei sovittu maksettavaksi palkkaa. Viestimme projektiryhmän sisällä sähköpostin, WhatsAppin, puhelimen sekä tapaamisten välityksellä. Ohjaaviin opettajiin ja yhteistyökumppaniin yhteydenpito tapahtui pääasiassa sähköpostitse ja puhelimitse. Projektille ei tarvittu markkinointisuunnitelmaa, koska se tuli Oulun ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön eikä yleiseen levitykseen.

Yritimme viedä projektin läpi mahdollisimman vähillä menoerillä. Kulujen arvioiminen oli etukäteen hieman haastavaa, koska olimme ensimmäistä kertaa tuottamassa opetusvideota. Projektiin liittyvät tehtävät ja niihin kohdistuva työmäärä sekä se, kuka videon kuvaisi ja editoisi, olivat alussa epäselviä. Olimme kuitenkin minimoineet materiaalikulut, koska kaikki tuotos tulisi olemaan sähköisessä muodossa ja vähäiset tulostettavat materiaalit tulostettaisiin Oulun ammattikorkeakoulun laitteistolla. Opettajien tuntipalkka laskettiin käytettävänä olevien ohjaustuntien mukaan, yhteensä 25 tuntia. Myös meidän oma tuntipalkkamme (405 tuntia/opiskelija) laskettiin opinnäytetyön toteuttamiskurssin tuntien mukaan. Kuvasimme itse videomateriaalit omalla kamerallamme, eikä tarvikustannuksia tullut, sillä saimme Oulun ammattikorkeakoulun tilat ja välineet käyttöömmek. Videon editoinnin toteutti Timo Ervasti ilman korvausvaatimuksia. Matkakustannuksia ei tullut, sillä kuljimme kuvausmatkat koululle polkupyörillä. Projektiryhmä vastasi puhelinkuluistaan ja mahdollisista muista kuluistaan itse.

Projektin alussa kartoitimme mahdolliset riskit (TAULUKKO 3) ja suunnittelimme, kuinka voisimme välttää niitä. Aikataululliset riskit olivat mielestämme projektin toteutumisen kannalta suurimmat ja näitä pyrimme välttämään hyvällä aikataulun suunnittelulla sekä sen päivittämisellä tarpeen vaatiessa. Kansainväliseen vaihtoon lähteminen syksyllä 2018 vaati meiltä erityisen hyvää suunnitelmaa siitä, mitä tekisimme projektille sinä aikana, jotta pysyisimme aikataulussa. Projektiryhmänä sitouduimme alusta asti pitämään kiinni sovituista aikatauluista. Suurimmaksi osin saimmekin pidettyä kiinni projekti-aikataulusta, mutta jouduimme muokkaamaan sitä keväällä 2019 sopivamaksi opintokiireiden takia. Pyrimme ehkäisemään henkilöstöressurssiriskejä hyvällä projektisuunnitelmalla ja videon käsikirjoituksella. Kokeilimme saada yhteistyökumppania editoinnin ja kuvauksen toteuttamiseen Oulun ammattikorkeakoulun media-alan opiskelijoista, mutta emme saaneet kiinnostuneiden kanssa aikatauluja sovitettua yhteen juurikin ulkomailla suoritettujen opintojen takia. Lopulta saimme Timo Ervastin toteuttamaan videon tarvittavan editoinnin ja päädyimme kuvaamaan materiaalin itse. Ohjaavat opettajat vaihtuivat useasti projektimme aikana, mutta hyvän suunnitelman takia projektiin oli helppo tutustua ja päästä mukaan. Pääyhteistyökumppani Tuula Nissinen pysyi mukana koko projektin ajan ja ohjasi sen toteutusta. Tekniset riskit jäivät pieniksi, sillä kuvasimme Oulun ammattikorkeakoulun tiloissa ja käytimme lainattua rekvisiittaa ohjeiden mukaisesti. Onnistuimme hyvällä rahoitussuunnitelmalla karsimaan yllättävät taloudelliset menot ja muutenkin toiminnallamme pitämään kulut mahdollisimman pieninä.

TAULUKKO 3. Riskit

Riski	Riskin välttämissuunnitelma
Aikataululliset riskit	Tarkka suunnittelu ja siitä kiinni pitäminen. Avun kysyminen, jos jää jälkeen tavoitteesta, muutoksiin reagoiminen ajoissa ja uuden aikataulun suunnittelu varhain.
Tekniset riskit	Videon suunnittelu niin, että tilojen vaihtuminen ei vaikuttaisi lopputulokseen, laitteiden oikeanlainen käyttö
Henkilöresurssi riskit	Hyvä projektisuunnitelma
Taloudelliset riskit	Kattavasti suunniteltu budjetti

6 POHDINTA

Itsenäisen opiskelun lisääntyessä verkossa olevien materiaalien tarve kasvaa, mutta myös oppimisen haasteet kasvavat. Koulussa oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa opettajan ja muiden oppilaiden kanssa. Verkko-opinnoissa opiskelijan motivaatio ja oppimistaidot vaikuttavat suuresti opiskeltavan asian sisäistämiseen ja opitun soveltamiseen käytännössä. Opetusvideot tukevat verkossa tapahtuvaa opiskelua, sillä niihin voi palata aina uudestaan, esimerkiksi harjoittelujakson aikana. Olemme itse monimuoto-opintojemme aikana huomanneet verkossa olevan opiskelumateriaalin laadun ja määrän tärkeyden. Kokemuksiemme perusteella tarvitaan enemmän paneutumista laadullisen materiaalin tuottamiseen. Lisäksi mielestämme on parempi mitä enemmän materiaalia on tarjolla, siten jokainen voi valita itselleen sopivimmat materiaalit oppimisen tueksi.

Oppiminen on yksilöllinen tapahtuma, me kaikki opimme omalla tavallamme. Opittu materiaali pysyy paremmin muistissa, kun oppimisprosessissa voidaan käyttää useita eri aisteja. Hyvä opetusvideo tukee ensisijaisesti visuaalista eli näkemällä oppijaa, jolloin kuvat ja värit ovat oppimisen apuna. Kun opetusvideoon liitetään äänimateriaalia, se tukee myös auditiivista eli kuulemalla oppijaa. Videon pystyy katselemaan, kun se parhaiten sopii omaan aikatauluun. Haastavana puolena opetusvideon käytössä on, ettei katsoja voi keskustella heränneistä kysymyksistä videon kanssa kuten opettajan kanssa voisi keskustella. Tutkimusten mukaan sairaanhoitajaopiskelijoiden oppiminen on kuitenkin yhtä tehokasta opetusvideoiden avulla kuin opettajan ohjaaman opetuksen avulla (Kelly, Lyng, McGrath & Cannon 2009, 292-300).

Opinnäytetyöprosessissa on kautta linjan noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) laatimia ohjeita hyvään tieteelliseen käytäntöön. Näitä ovat rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä niiden arvioinnissa. Toisten tutkijoiden työlle annetaan sille kuuluva arvo viittaamalla heidän töihinsä asiaankuuluvalla tavalla. Tutkimus myös suunnitellaan ja toteutetaan huolella. Tutkimuseetiikkaan kuuluu, että tutkimushankkeen kannalta tarvittavat sopimukset tehdään ennen tutkimuksen aloittamista ja kunkin tutkimusryhmän jäsenen oikeudet, vastuut ja velvollisuudet sovitaan yhteisesti.

Näyttöön perustuva toiminta ja näyttöön perustuva hoitotyö ovat parhaan saatavilla olevan ajantasaisen tiedon harkittua käyttöä ihmisen terveydentilan sekä hänen läheistensä hyväksi. Näyttöön perustuva toiminta ja hoitotyö pyrkivät yhtenäistämään hoitotoimia sekä sosiaali- ja terveystalalla

että alan koulutuksessa. Käyttämämme lähdeaineisto oli tämän hetkiseen näyttöön perustuvaa tietoa ja sosiaali- ja terveysalan kirjallisuutta ja opinnäytetyömme pohjautuu niihin. Oikean tiedon käyttö on ensiarvoisen tärkeää opetusvideon tuottamisessa, sillä internetistä löytyvissä kliinisissä opetusvideoissa on paljon asiavirheitä (Kelly ym. 2009, 292-300). Tuottamamme opetusvideo vastasi etukäteen laatimamme kriteereitä, mikä tukee sen luotettavuutta. Opetusvideoiden huonona puolena voidaan pitää sitä, että opetusvideon informaation vanhentuessa täytyy tuottaa kokonaan uusi video, että tiedot saadaan päivitettyä. Käypä Hoito -suositukset voivat muuttua ja tämän opetusvideon sisältämien käytänteiden muuttuessa tilaajalle tulee tarve päivitettyä tietoa sisältävälle opetusvideolle. Emme vastaa tuottamamme opetusvideon päivittämisestä.

Haasteenamme oli rajata opetusvideon sisältö niin, että se pysyi tiiviinä eikä käsitellyt liikaa verenpaineen teoriaan. Kaikki mitä lopulliseen videoon päätyi, peilattiin meidän ja tilaajan tavoitteiden kautta. Välillä tuntui, että videolle päätyi vähemmän materiaalia, kuin olisimme halunneet. Saimme kuitenkin sisällytettyä videoon kaiken olennaisen. Olemme kumpikin ensimmäistä kertaa tekemässä opetusvideota, joten lähdimme ensimmäiseksi miettimään tavoitteet videolle. Sen jälkeen etsimme tietoa siitä, mitä videon tekemiseen tarvitaan ja minkälainen prosessi se itsessään on. Selvisi, että hyvä opetusvideo voidaan tehdä monella eri tavalla. Tärkeää meille oli tiedostaa kohderyhmä ja tavoite sekä tilaajan toiveet videon sisällöstä. Tämän lisäksi tutustuimme erilaisiin videon muokkaussovelluksiin, mietimme kuvausympäristöä sekä ääni- ja tekstimateriaalien käyttötapoja.

Tavoitteenamme oli tuottaa oikeaan ja ajantasaiseen tietoon perustuva opetusvideo verenpaineen mittaamisesta sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimisen tueksi. Opetusvideon avulla opiskelijat voivat opiskella itsenäisesti verenpaineen näyttöön perustuvaa mittaamista tai esimerkiksi tutustua siihen ennen harjoitustunteja tai kerrata sitä ennen käytännön koetilanteita. Opetusvideon avulla voidaan siis täydentää ja monipuolistaa muuta opetusta. Pidemmän aikavälin tavoitteenamme oli verenpaineen mittauksen laadun paraneminen opiskelijoiden siirtyessä työelämään. Kliiniset taitomme verenpaineen mittauksesta on parantunut ja tieto verenpaineesta kasvanut. Saavutimme mielestämme kehitystavoitteemme erittäin hyvin, tuottamalla tiiviin ja useita oppimismenetelmiä käyttävän opetusvideon. Oulun ammattikorkeakoulu on hyväksynyt opetusvideon opetuskäyttöön seuraavasta lukukaudesta lähtien.

Saamiemme kehitysehdotusten mukaan videoon olisi vielä voinut lisätä dian verenpaineen mittauksen aikana tunnisteltavien valtimoiden sijainnista. Tämä helpottaisi niitä opiskelijoita, joilla ei vielä

ole kokemusta näiden suonten tunnustelusta. Koska opiskelijoiden joukossa voi olla myös maahanmuuttajataustaisia tai vaihto-opiskelijoita, videoon olisi voinut myös lisätä englanninkieliset tekstit. Selkeämpää voisi kuitenkin olla tehdä vastaava video myös englanniksi. Käytimme opetusvideollamme melko yksinkertaisia, tekstiä sisältäviä PowerPoint-dioja, jotka voivat olla ulkonäöltään hieman tylsiä. Useissa verkon oppimisvideoissa on käytetty Khan Academy-tyyppisiä, piirrettyjä, liikkuvia kuvia tai värikästä tekstiä, jollaisen käyttö olisi voinut lisätä videomme kiinnostavuutta ja parantaa sisällön mieleen painumista. Meillä ei kuitenkaan ollut mahdollisuutta perehtyä tämän tyyppisten tekstidiojen tekoon aikataulumme ja resurssiemme puitteissa. Saamamme palautteen mukaan tekstidiojen näyttöajan olisi pitänyt olla pidempi, jotta tekstin olisi ehtinyt rauhassa lukea. Toisaalta videon voi aina pysäyttää hetkeksi dian kohdalle, jos lukuaika ei riitä. Pysäyttämään joutuminen voi silti heikentää tyytyväisyyttä katselukokemukseen.

7 LÄHTEET

Aaltonen J. 2018. Käsikirjoittajan työkalut. Tampere. Suomalainen kirjallisuuden seura.

Ahonen, O. Belek-Vehkaluoto, M. Ekola, S. Partamies, S. Sulosaari, V & Uski-Tallquist, T. 2012 ja 2019. Kliininen hoitotyö. Helsinki. Sanoma Pro.

Hekkala, A-M. 2018. Kohonnut verenpaine. Sydän.fi. Viitattu 19.5.2018, <https://sydan.fi/fact/kohonnut-verenpaine>

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2017. Näyttöön perustuva toiminta. Viitattu 5.5.2018, <https://www.hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto>.

Huttunen, J. 2017. Miksi verenpaine vaihtelee hetkestä toiseen? Terveyskirjasto. Viitattu 4.5.2018, https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00407&p_listatyyppe=kol

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2011. Hoida ja kirjaa. Helsinki. Tammi.

Karhumäki, E. Lehtonen, M. Nieminen, K. & Syrjäkallio-Ylitalo, M. 2009. Päästä varpaisiin – Ihmisen anatomia ja fysiologia. Helsinki. Edita.

Kelly, M. Lyng, C. McGrath, M. & Cannon G. 2009. A multi-method study to determine the effectiveness of, and student attitudes to, online instructional videos for teaching clinical nursing skills. Nurse education today 29(3).

Kohonnut verenpaine. Käypä Hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014. www.kaypahoito.fi

Kuisma, M. Holmström, P. Nurmi, J Porthan, K ja Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Sanoma pro.

Mustajoki, P. 2018. Terveyskirjasto: Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Viitattu 5.5.2018, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00034

Mustajoki, P. 2019. Terveyskirjasto: Matala verenpaine. Viitattu 19.10.2019, https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00300

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti. Keski-Suomen Sivu Oy. Helsingin seudun kauppakamari.

Nikkilä, M. 2018. Kohonneen verenpaineen tutkiminen ja hoidon aloitus. Lääkärin käsikirja. Viitattu 19.5.2018, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00096&p_haku=verenpaineen%20mittaaminen

Sartjärvi, I. 2014. Toimiva opetusvideo. Metropolia ammattikorkeakoulu. Insinööriyö. Viitattu 5.5.2018, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/72521/Sartjarvi_Ilkka.pdf?sequence=1

THL. 2015. Sydän- ja verisuonitaudit. Viitattu 4.5.2018, <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 17.12.2019. <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Ziemann, M. 2018. Viitattu 5.6.2018, yle.fi/uutiset/3-9321170

Kuva 1. Ervasti L. ja Kurkimäki S. 2019. Aneroidimittari ja mittausvälineistö

Kuva 2. Ervasti L. ja Kurkimäki S. 2019. Automaattimittari

Kuva 3. Ervasti L. ja Kurkimäki S. 2019. Elohopeamittari ja mittausvälineet

LIITTEET

LIITE 1. Käsikirjoitus

MITÄ KUVASSA TA-PAHTUU	KUVA	TEHOSTEET	KERTOJA
DIA 1		Opetusvideon nimi lukee tekstinä. OAMK logo. Vuosiluku. Taustamusiikki alkaa soida. Taustamusiikki jatkuu videon loppuun saakka vaimentuen niissä kohdin, kun kertoja puhuu.	
DIA 2		Tekstiruutu: NÄYTTÖÖN PERUSTUVA HOITO Näyttöön perustuvan hoidon tavoitteena on: Tarjota asiakkaille parasta mahdollista vaikuttavaa hoitoa. Käyttää vaikuttaviksi tunnistettuja menetelmiä ja hoitokäytäntöjä. Ohjata hoitohenkilökuntaa kehittämään osaamistaan kansallisten ja kansainvälisten ohjeiden sekä suosituksen mukaisesti.	
DIA 3		Tekstiruutu: VERENPAIN	

		<p>Verenpaine on yksi keskeisimmistä vitaelintoiminnoista, joka kuuluu ABCDE-tutkimusprotokollaan</p> <p>Kohonneen verenpaineen hoidolla on suuri merkitys sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä ja hoidossa sekä kuolleisuuden vähentämisessä.</p> <p>Kohonnut verenpaine ei välttämättä oireile, mutta se aiheuttaa vakavia muutoksia sydämeen ja verisuoniin.</p>	
DIA 4		<p>Tekstiruutu: VERENPAINEN MITTAAMINEN</p> <p>Verenpainetta mitataan mittarilla, jonka toiminnan edellytys on ilmalla täyttyvä mansetti. Mansetti säännöstelee verenkiertoa puristamalla olkavarsivaltimoa. Stetoskoopilla kuunnellaan sykettä verenkierron palautuessa, kun mansettia tyhjennetään.</p>	
DIA 5		<p>Tekstiruutu: ASIAKKAAN OHJEISTUS</p> <p>30 minuuttia ennen mittausta tulisi välttää:</p> <p>Kofeiinipitoisia juomia esim. kahvi, tee, kolajuomat. Tupa-</p>	

		<p>kointia. Raskasta fyysistä ponnistelua. Runsasta ruokailua. Nämä nostavat verenpainetta hetkellisesti.</p>	
DIA 6		<p>Tekstiruutu: ASENTO Istuallaan selkänöjälisessä tuolissa tai makuullaan. Jalat lattiasa rennosti vierekkäin. Olkavarren tulee olla sydämen tasolla ja mitattava käsi rentona ja tuetuna pöydällä. Ei kiristäviä vaatteita. Mittauksen aikana ei saa puhua eikä liikkua. Asiakkaan tulisi istua rauhallisesti noin 10 minuuttia ennen verenpaineen mittaamista.</p>	
DIA 7		<p>Tekstiruutu: MANSETIN MITTAUS Mansetin kumipussi-osan tulee olla riittävän leveä ja pitkä, muutoin se antaa liian suuren mittausarvon. Mansetin leveys vähintään 40% olkavarren ympärysmitasta. Kumipussin pituus vähintään 80% olkavarren ympärysmitasta.</p>	
DIA 8		<p>Tekstiruutu: SYKKEESTÄ ARVIOITAVIA ASIOITA Taajuus, säännöllisyys, voimakkuus.</p>	

		Olennaista on saada selville epänormaali syke.	
DIA 9	Still kuva aneroidimittarista, stetoskooppi ja seuranta-vihko + kynä	Tekstiruutu: ANEROIDIMITTARI	
DIA 10 Potilas ja hoitaja istuvat vastakkain pöydän äärellä. Hoitaja kertoo mitä tulee taapahtumaan ja ohjaa potilasta oikeaan istuma-asentoon. Hoitaja asettaa mansetin potilaan olkavarteen. Hoitaja laittaa stetoskoopin korville. Hoitaja etsii sykkeet ranne- ja olkavarsivaltimoilta. Hoitaja mittaa verenpaineen.	VIDEO Kaukaa kokopitkä - video 0-0:17 s. Kaukaa kokopitkä-video 0:39-1:13 Stillkuvaa sormet mansetin alla 1:57 Stillkuvaa sormi mansetin ja ihon välissä Läheltä tämä käyttöön-video 0-0:44s	Taustamusiikki hiljennee. Sen jälkeen kertojan ääni. Alateksti: Desinfioi kädet ennen mittaamista Alateksti: MANSETIN ASETTAMINEN Alateksti: Mittaa kaksi sormen leveyttä taiteesta Alateksti: Yksi sormi mahtuu mansetin ja ihon väliin Alateksti: Rannevaltimo (arteria radialis) Alateksti: Olkavarsivaltimo (arteria brachialis) Alateksti:	(47s) Tarkista kumpussin keskikohta ja aseta se olkavarsivaltimon päälle. (55s) Mansetti kiinnitetään olkavarteen siten, että mansetin alalaidasta kyynärtaiteeseen on 2-3 cm. Mansetin kireys on sopiva, kun sormi mahtuu mansetin ja ihon väliin. Mittaus aloitetaan, kun asiakas on istunut paikallaan noin 5 minuuttia mansetti olkavarteen kiinnitettynä. Varmista ennen mittausta, että "kuulet" stetoskoopilla. (3s) Tunnustele syke asiakkaan ranneesta peukalon puolelta käyttäen keski- ja nimetöntä sormeaa

	<p>Tästä mansetin tyhjennys päävideoon-video 0:34-1:06</p> <p>Kaukaa kokopitkä -video: 2:05-2:10 teksti kuvan vasemmalle puolelle, keskipaikkeille</p>	<p>MANSETIN TÄYTTÄMINEN</p> <p>Alateksti: STETOSKOOPIIN ASETTAMINEN</p> <p>Alateksti: MANSETIN TYHJENTÄMINEN</p> <p>Alateksti: SYSTOLINEN PAINE</p> <p>Alateksti: DIASTOLINEN PAINE</p> <p>Kuvateksti: ihanteellinen verenvainne: 120/80 mmHg normaali verenvainne: alle 130/85 mmHg</p>	<p>(7s) Ja olkavarren sisäsyryältä kohti keskilinjaa</p> <p>(17s) Tarkista, että mansetin täyttöpumpun venttiili on kiinni.</p> <p>Mansetin painetta nostetaan rannevaltimon sykettä tunnustellen 30 elohopeamillimetriä ylisiiä, kun syke lakkaa tuntumasta.</p> <p>(37s) Stetoskooppi asetetaan mansetin alapuolelle olkavarsivaltimon päälle kevyesti, mutta tiiviisti.</p> <p>Mansettia tyhjenetään hitaasti kahdesta kolmeen elohopeamillimetriä sekunnissa nopeudella</p> <p>(43s) Kun syke alkaa kuulua, tämä on systolinen eli yläpaine.</p> <p>(55s) Kun syke lakkaa kuulumasta, tämä on diastolinen eli alapaine.</p> <p>Varo tyhjentämästä mansettia liian nopeasti, tällöin et kuule oikeita verenvainnesoja.</p> <p>(1:00) Lopuksi tyhjenä mansetti</p>
--	--	--	--

			Mittaustulos ilmaistaan lukuparilla, joista ensimmäinen luku ilmaisee systolisen ja jälkimmäinen diastolisen paineen.
DIA 11		<p>Taustamusiikki jatkuu</p> <p>Tekstiruutu: VERENPAINEN KIRJAAMINEN KÄYPÄHOIDON MUKAAN. Verenpaineen mittaustyksikkönä on elohopeamillimetri mmHg. Mittauksia suoritetaan kaksi. Niiden välillä pidetään taukoa 1-2 minuuttia. Molemmat mittaukset kirjataan 2mmHg tarkkuudella (automaatilla 1mmHg). Mittaus suoritetaan kotona ei-dominantista kädestä. Vastaanotolla mitaus suoritetaan siitä kädestä, missä paine on korkeampi, mikäli puoliero esiintyy yli 10mmHg.</p>	
DIA 12	Still kuva automaattimittarista, seuranta-vihko + kynä	Tekstiruutu: AUTOMAATTIMITTARI	
DIA 13	<p>VIDEO</p> <p>Lähikuvaa, jossa toimijoiden kasvoja ei näy. Potilaalle laitetaan mansetti ja automaattimittari laitetaan mittamaan.</p>	<p>Automaattimittarilla verensuonetta mitattaessa asiakkaan ohjeistus ja asento ovat samat kuin manuaalimittarilla mitattaessa. Myös mansetti asetetaan samaan kohtaan olkavartta.</p>	<p>Automaattimittarilla verensuonetta mitattaessa asiakkaan ohjeistus ja asento ovat samat kuin manuaalimittarilla mitattaessa. Myös mansetti asetetaan samaan kohtaan olkavartta.</p>

			<p>Kotona mittaus suoritetaan ei-dominantista kädestä eli oikeakätinen mittaa vasemmasta kädestä.</p> <p>Lopuksi mittarin näytölle jäävät luvut ilmaisevat verenpaineen ja sykkeen.</p>
DIA 14	Still kuva elohopeamittarista, stetoskoopista ja seuranta-vihko + kynä	Tekstiruutu: ELOHOPEAMITTARI	
DIA 15 Lähikuvaa, jossa toimijoiden kasvoja ei näy. Potilaalle laitetaan mansetti ja mitataan verenpaine.	Video Elohopea läheltä-video		<p>Elohopeamittari toimii samalla periaatteella kuin manuaalimittari. Potilaan ohjeistus ja asento ovat samat kuin edellisissä mittauksissa.</p> <p>Elohopeamittarissa mansetin paineen määrää ilmaisee elohopeapatsas. Tärkeää on, että mitaaja katsoo mittaria suoraan kohti, ei ylös- eikä alaspäin.</p> <p>Elohopeamittarit ovat myrkyllisyytensä takia väisty-mässä käytöstä.</p>
DIA 16		<p>Taustamusiikki jatkuu.</p> <p>Tekstiruutu: MITTAUSVIRHEITÄ AIHEUTTAVIA TEKIJÖITÄ Mansetin väärä koko. Väärä mittauskohta. Viallinen mittari. Mittausolot. Mittaajan virheet. Mitattavasta johtuvat tekijät.</p>	
DIA 17		Tekstiruutu:	

		<p>LÄHTEET:</p> <p>-Duodecim Käypä Hoito. Kohonnut verenpaine</p> <p>-Hoitotyön tutkimussäätiö, Hotus.</p> <p>-Iivanainen A. ja Syväoja P. Hoida ja kirjaa. Tammi. 2008.</p> <p>-Terveyskirjasto: Miksi verenpaine vaihtelee hetkestä toiseen? Huttunen, K. Kolumni. 2017.</p> <p>-Duodecim. Yli-Mäyry, Sinikka. Sydänsairaudet: Miksi kohonnutta verenpainetta pitää hoitaa? 2014</p>	
DIA 18		<p>Tekstiruutu:</p> <p>Kiitokset:</p> <p>Ohjaavat opettajat: Tuula Nissinen ja Reetta Saarnio</p> <p>Editoija: Timo Ervasti</p>	
DIA 19		<p>Tekstiruutu:</p> <p>Oulun ammattikorkeakoulun tilaama opinnäytetyönä toteutettu opetusvideo.</p> <p>Tekijöiden nimet, ryhmätunnus, ohjaajien nimet ja koulun logo.</p>	

LIITE 2 Arviointilomake

Laatutavoite	Laatutavoitteen kriteerit	Arviointiasteikko: 1-3 1= täysin eri mieltä 2= osittain samaa mieltä 3= täysin samaa mieltä
Selkeä	Hyvä käsikirjoitus, johdonmukainen eteneminen, rönnyilemätön, vain olennaisen esittelevä, pelkistetty	
Opettavainen	Näyttöön perustuvaa tuoreinta tietoa, hyvät lähteet	
Erilaisia oppimistapoja tukeva	Puhetta, tekstiä, kuvia ja videota sisältävä	
Tiivis	Enintään 8 min pitkä video, keskittyen vain mittaustekniikkaan eri mittareilla	

LIITE 3. Saatekirje arviointiryhmälle

Hei opiskelijakollegat!

Olemme kaksi valmistuvaa sairaanhoitajaopiskelijaa ja olemme tuottaneet opinnäytetyönä opetusvideon verenpaineen mittaamisesta näyttöön perustuen. Opetusvideon tilaajana on OAMK ja se tulee opetuskäyttöön.

Pyydämme teiltä palautetta videon tämän hetkisestä ulkonäöstä ja sisällöstä, jotta pystymme muokkaamaan sitä toimivammaksi ennen lopullista versiota. Palautteet tulevat vain meidän käyttöömmekä henkilöllisyyttänne tai ryhmätunnustanne julkaista. Teemme videoon palautteiden perusteella mahdollisia muutoksia ja esitämme yleisellä tasolla saamaamme palautetta opinnäytetyön raportissa.

Video kestää noin 8 minuuttia (linkki liitteenä). Jos voisitte katselun jälkeen arvioida videon vastaamalla tähän viestiin. Aikaa katseluun ja palautteen antoon on 8.12.2019 asti. Mielipiteenne on meille tärkeä ja olemme kaikesta palautteesta kiitollisia.

Numeroi omasta mielestäsi sopiva vaihtoehto alla olevien väittämien viereen.

Arvioi video asteikolla 1-3.

1=eri mieltä

2= osittain samaa mieltä

3= täysin samaa mieltä

Video oli selkeä (johdonmukainen)

Video oli opettavainen

Video tuki erilaisia oppimistapoja

Video oli tiivis (sopivan mittainen)

Onko video mielestäsi tarpeellinen?

Muu palaute sanallisesti?

Ystävällisin terveisin,

Leena Ervasti ja Satu Kurkimäki Sai16SM