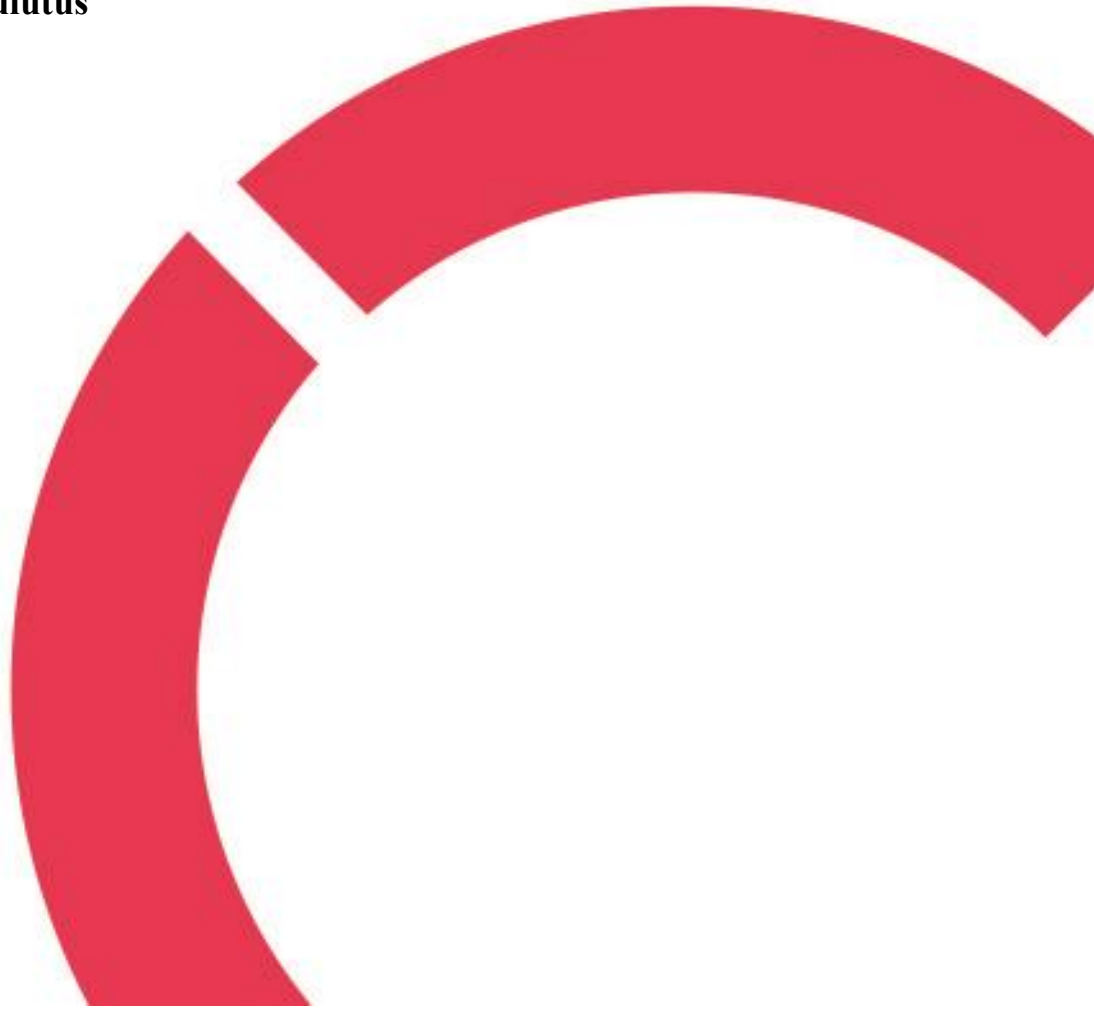


Ella Mäkinen, Laura Nevala & Jenny Sirén

**OPETUSVIDEO RASKAUSAJAN NEUVOLATUTKIMUKSISTA
TERVEYSALAN OPISKELIJOILLE**

Sikiön sykkeen kuunteleminen dopplerlaitteella ja sf-mitan mittaaminen

**Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Terveystenhoitaja koulutus
Huhtikuu 2022**



TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Centria-ammattikorkeakoulu	Aika Maaliskuu 2022	Tekijä/tekijät Ella Mäkinen, Laura Nevala, Jenny Sirén
Koulutus Terveystieteiden terveydenhoitaja		<input checked="" type="checkbox"/> AMK <input type="checkbox"/> YAMK
Työn nimi OPETUSVIDEO RASKAUSAJAN NEUVOLAMITTAUKSISTA TERVEYSALAN OPISKELIJOILLE. Sikiön sykkeen kuunteleminen dopplerlaitteella ja sf-mitan mittaaminen		
Työn ohjaaja Pia Hagqvist		Sivumäärä 25 + 3
Työelämäohjaaja Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveystieteiden tiedekunta Soite		
<p>Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa opetusvideo Centria-ammattikorkeakoulun terveystieteiden opiskelijoille raskaana olevan naisen neuvolatutkimuksista. Tarkoituksena oli auttaa hahmottamaan konkreettisesti symfyysi-fundus-mittaus ja sikiön sykkeen kuunteleminen dopplerlaitteella. Opinnäytetyömme on oppimisen apuna terveystieteiden opiskelijoille. Opettajille tämä opinnäytetyö toimii lisänä konkretisoimaan opetusta. Opetusvideon myötä osaamisen tasoa pystytään kehittämään ja edistämään sekä mahdollistamaan tasalaatuinen osaaminen hoitotyössä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin tuotekehittelyprojektina Centria-ammattikorkeakoulun käyttöön. Opetusvideo toteutettiin projektina yhdessä Kokkolan Torkinmäen neuvolan kanssa, jonka tiloissa opetusvideo kuvattiin. Teoriaosuuden kokosimme terveydenhoitajan ammatillisesta osaamisesta, äitiysneuvolan toiminnasta Suomessa, symfyysi-fundus-mittauksesta, dopplerlaitteella sikiön sykkeen kuuntelemisesta, projektin sisällöstä, toiminnallisesta opinnäytetyöstä sekä eettisyydestä ja luotettavuudesta.</p> <p>Äitiysneuvolan tehtävänä on järjestää raskaana olevalle sekä sikiölle tarvittavat terveystarkastukset ja tämän avulla pyrkiä tunnistamaan ajoissa sikiön mahdolliset poikkeavuudet. Jokaisella neuvolakäynnillä terveydenhoitaja kuuntelee sikiön sykkeen dopplerlaitteella ja mittaa kohdun kasvua symfyysi-fundus-mittauksella.</p> <p>Sikiön sykkeen seuraaminen dopplerlaitteella on tärkeää, jotta voidaan varmistaa, että sikiön sydämen toiminta on tarpeeksi aktiivista. Tällä voidaan varmistua siitä, että sikiön syke on normaali ja sikiö on elossa. Symfyysi-fundus-mitan mittaamisella pyritään varmistumaan siitä, että sikiö kasvaa normaalisti. Mittauksella pystytään havaitsemaan, mikäli sikiön kasvu jätättää, edistää tai on pysähtynyt kokonaan.</p>		

Asiasanat dopplerlaite, opetusvideo, oppimismenetelmä, raskaus, symfyysi-fundus-mitta, terveydenhoitaja, tuotekehittelyprojekti, äitiysneuvola
--

ABSTRACT

<p>Centria University of Applied Sciences</p>	<p>Date March 2022</p>	<p>Author Ella Mäkinen, Laura Nevala, Jenny Sirén</p>
<p>Degree programme Bachelor of Health Care, Public Health Nurse</p>		
<p>Name of thesis INSTRUCTIONAL VIDEO OF FOR NURSING DEGREE STUDENTS ABOUT PREGNANCY FOLLOW-UP AT THE MATERNITY HEALTH CLINIC- Listening the fetal heartbeat with the Doppler machine and measuring the symphysis fundal height</p>		
<p>Instructor Pia Hagqvist</p>	<p>Pages 25 + 3</p>	
<p>Supervisor Central Ostrobothnia Joint Municipal Authority for Social and Health Services Soite</p>		
<p>The purpose of this thesis was to produce an instructional video for the nursing and public health nurse students of Centria University of Applied Sciences. The topic of the instructional video was to illustrate the medical examination of a pregnant woman visiting a maternity health clinic. More precisely, the video illustrates the measurement of symphysial fundal height (SFH) measurement, as well as the heart rate measurement of a fetus with using Doppler machine in practice. This thesis provides additional learning aid for nursing and public health nurse students, and additional teaching aid for teachers to make learning more practical. This instructional video also helps in increasing the level of knowledge and enabling the homogeneous level of practice in health care work.</p> <p>This thesis was carried out as a product development project for the use of Centria University of Applied Sciences. The instructional video was made in cooperation with the maternity health clinic in Torkinmäki, Kokkola, where the video was also filmed. The theoretical section of this thesis includes public health nurse knowledge as well as knowledge of learning in general, the function of maternity health clinics in Finland, information about symphysis-fundus measurement, fetus heart rate measurement, the project content, functional thesis, ethics and reliability.</p> <p>The purpose of a maternity health clinic is to organize necessary medical examinations for the mother and her fetus in order to recognize any potential deviations on time. On during each visit, the public health nurse listens to the heart rate of the fetus with a Doppler machine and measures the growth of the uterus with a symphysis-fundus measure.</p> <p>It is important to track the heart rate of a fetus with a Doppler machine, in order to ensure that the functioning of the fetus' heart is on an appropriate level. This is for ensuring to confirm that the heart rate of the fetus is normal and that the fetus is alive. The measurement of symphysis-fundus measure is for ensuring that the fetus is growing normally. The measurement also helps detecting if the fetus is not growing on at normal pace or the growth has stopped.</p>		
<p>Key words Doppler machine, instructional video, learning method, maternity health clinic, public health nurse, pregnancy, product development project, symphysis fundus measure</p>		

TIIVISTELMÄ
SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TERVEYDENHOITAJAN AMMATILLINEN OSAAMINEN.....	2
2.1 Osaamisvaatimukset terveydenhoitajan työssä	2
2.2 Teknologia terveydenhoitajan työssä.....	2
3 ÄITIYSNEUVOLATOIMINTA SUOMESSA.....	4
3.1 Raskausaika.....	5
3.2 Normaali raskauden seuranta	6
3.3 Haasteet raskauden seuraamisessa	7
3.4 Sikiön sykkeen kuunteleminen dopplerlaitteella	7
3.5 Symfyysi-fundus-mitan mittaaminen.....	8
4 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	11
5 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ ELI PROJEKTI	12
5.1 Tarpeen tunnistaminen ja määrittely	12
5.2 Suunnittelu	13
5.3 Toteutus	13
5.4 Projektin päättäminen.....	13
6 OPETUSVIDEO.....	14
6.1 Onnistunut opetusvideo.....	15
6.2 Opetusvideon suunnittelu ja toteutus	15
7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	17
7.1 Opinnäytetyön eettisyys	17
7.2 Opetusvideon saavutettavuus	18
8 POHDINTA.....	19
8.1 Opetusvideon tarkastelu	19
8.2 Etiikka ja luotettavuus	20
8.3 Kehittämisehdotuksia.....	21
LÄHTEET	23
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tarkoitus oli toteuttaa opetuskäyttöön tarkoitettu opetusvideo Centria-ammattikorkeakoululle. Työmme auttaa hahmottamaan konkreettisesti teorian pohjalta sf-mitan eli symfyysi-fundus-mitan mittaamisen sekä sikiön sydämen sykkeen kuuntelemisen dopplerlaitteella. Hoitotyön kehittämisen ja opiskelun näkökulmasta tarkasteltuna opinnäytetyöstämme on hyötyä terveysalanopiskelijoille sekä terveysalanopettajille, koska opetusvideon myötä osaamisen tasoa pystytään kehittämään ja edistämään. Opetusvideota voidaan hyödyntää myös erilaisissa koulutuksissa. Yksilötasolla sekä hoitotyön näkökulmasta on tärkeää, että tulevien hoitajien osaaminen on tasalaatuista potilasturvallisuuden säilymisen kannalta. Yksilötasolla opetusvideo mahdollistaa asioiden sisäistämisen opetusvideon sekä teorian pohjalta.

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö, joka toteutettiin tuotteena Centria-ammattikorkeakoulun käyttöön. Toteutimme toiminnallisen opinnäytetyömme opetusvideona, jossa näytämme sf-mitan-mittaamisen sekä sikiön sykkeen kuuntelemisen dopplerlaitteella. Huolehdimme erityisesti siitä, että videoon osallistuva henkilö ei ole tunnistettavissa. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii Centria-ammattikorkeakoulu. Työelämän ohjaajana toimi Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveystalvvelukuntayhtymä Soite. Opetusvideo kuvattiin Kokkolassa Torkinmäen neuvolassa, jotta saimme käyttöön tarvittavat välineet videon kuvaamiseen.

Aiempiä opetusvideoita sf-mitan-mittaamisesta ja sikiön sydämen sykkeen kuuntelemisesta dopplerlaitteella ei löytynyt Centria-ammattikorkeakoulusta, joten tällaiselle opetusvideolle oli tarvetta. Sf-mitan-mittaaminen ja sikiön sydämen sykkeen kuunteleminen kuuluvat yleisimpiin neuvolatutkimuksiin. On siis tärkeää, että varsinkin terveydenhoitajaopiskelijat saavat konkreettista esimerkkiä tutkimuksien valmistelusta sekä niiden tekemisestä.

2 TERVEYDENHOITAJAN AMMATILLINEN OSAAMINEN

Terveydenhoitajatyö on terveyttä ylläpitävää ja edistävää sekä sairauksia ehkäisevää työtä. Terveydenhoitajat työskentelevät yksilöiden sekä perheiden, erilaisten yhteisöiden, väestön ja ympäristön hyväksi ja pyrkivät työllään vahvistamaan asiakkaidensa voimavaroja ja taitoa hoitaa itseään. Terveydenhoitajien näkökulma työskentelyyn on ennaltaehkäisevää ja terveydentilan ylläpitävää sekä parantavaa. Terveydenhoitajat voivat vaikuttaa työllään yksilöllisestä hyvinvoinnista yhteiskunnalliseen hyvinvointiin saakka. Kriittinen ja reflektiivinen ajattelu sekä vastuullinen ja itsenäinen päätöksenteko korostuvat työn asiantuntijuudessa. (Haarala, Honkanen, Mellin, Tervaskanto-Mäentausta 2008, 22–24.)

2.1 Osaamisvaatimukset terveydenhoitajan työssä

Terveydenhoitajana työskentelyyn on asetettu viisi keskeisintä osaamisvaatimusta. Näitä ovat eettinen toiminta terveydenhoitajatyössä, kansanterveystyö ja terveyden edistäminen, yhteiskunnallinen ja monikulttuurinen hoitotyö sekä tutkimus-/kehittämistyö ja johtaminen. Nämä ovat osaamisalueet, jotka luovat perustan viidennelle vaatimukselle, joka on terveydenhoitajatyö elämän eri vaiheissa, lasta odottavasta äidistä ikäihmisiin. Terveydenhoitajan työn osaaminen perustuu sairaanhoitajien ydinosaamiselle ja työelämän yleisille valmiuksille. Jokainen ammattilaisena terveydenhuollossa työskentelevä on vastuussa oman ammatin ja osaamisen kehittämisestä sekä terveydenhuollon toimivuudesta. Ammatillinen osaaminen terveydenhoitajan työssä ei voi olla ainoastaan tietämisen tasolla, vaan työskennellessä tulee osata soveltaa tietoja sekä taitoja. Kokemuksen myötä terveydenhoitajalle kertyy valmiuksia analysoida ja kehittää osaamistaan eteenpäin. (Haarala ym. 2008, 32–33.)

2.2 Teknologia terveydenhoitajan työssä

Muuttuva tietoteknologia luo paljon uusia mahdollisuuksia konsultointiin, hoidon tehostamiseen, tiedon siirtoon sekä palveluiden käyttöön etänä. Teknologiaa käytetään potilaiden tilan monitorointiin, diagnosointiin sekä hoitoon. (Pöyhönen & Kylmälä 2004, 9.) Terveydenhoitajat käyttävät tietotekniikkaa päivittäin työssään. Tietotekniikan avulla hoitajat pääsevät nopeasti tiedon lähteelle ja tällöin kykenevät vastaamaan potilasta askarruttaviin kysymyksiin terveydestä. (Haarala ym. 2008, 268–270.) Tietotekniikkaa käytetään muun muassa parantamaan palveluja, tehostamaan

toimintoja ja prosesseja sekä kehittämään ja ylläpitämään palveluja. Teknologian kehittyminen on antanut ratkaisuja palvelujen saatavuuteen pienissä kunnissa sekä lisännyt myös osaamista ja asiantuntemusta terveyskeskuksissa. Tieto- ja viestintäteknologian avulla terveydenhuollon henkilökunta pystyy keskinäiseen konsultointiin helpommin. Muun muassa terveydenhoitajat ja kätilöt voivat parantaa yhteisen asiakkaan turvallisuutta ja palveluiden tehoa yhteisen potilastietojärjestelmän avulla. (Haarala ym. 2015, 214.) Lisäksi nykypäivänä asiakasrekisterit löytyvät sähköisinä ja mittauslaitteet ovat manuaalisten sijaan digitaalisia. Terveydenhoitajien vastaanotto toiminnan rinnalle on kehitetty ympäri Suomea nettineuvoloita. Nämä ovat verkkopalveluita, joita käytetään asiakkaan ja asiantuntijan väliseen vuorovaikutukseen äitiys- ja lastenneuvolassa, kouluterveydenhuollossa sekä vanhuspalveluissa. (Haarala ym. 2008, 268–270.)

Teknologia tuo terveydenhuoltoon mukanaan myös vaatimuksia sekä haasteita. Teknologian eettiset haasteet ovat perustaltaan samanlaisia kuin sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluissa yleensäkin. Eettisiä ongelmia syntyy tilanteiden monimuotoisuudesta käytännössä sekä erilaisista tulkinnoista. Keskeisiä periaatteita teknologian hyödyntämisessä ovat vahinkojen välttäminen, itsemääräämisoikeus, yksityisyys, oikeudenmukaisuus, turvallisuus sekä hyvän tekeminen. Teknologiaa ja sen laitteita ei lueta vain välineiksi, vaan niihin liittyy monenlaisia arvoja. Uutta kehittyntä teknologiaa on osattava ennen käyttöönottoa tarkastella ja arvioida eri näkökulmista. Eettisten arvojen tarkastelemisen lisäksi on huomioitava turvallisuutta, sosiaalista näkökulmaa, palvelujärjestelmää, käyttäjiä, teknologian kustannuksia sekä vaikutuksia. (Haarala ym. 2015, 214–215.) Terveydenhuollossa käytettäviä laitteita on osattava jokaisen yksikössä työskentelevän käyttää. Laitteita käyttävällä henkilökunnalla on oltava laitteiden käyttöön riittävä koulutus ja laitteen käyttöön on oltava riittävät merkinnät sekä ohjeet. Ammattilaisten on myös työskentely-yksikössään pidettävä huolta laitteen turvallisuudesta tarkistamalla säädöt ja laitteen ylläpidon sekä huoltamalla laitteet asianmukaisesti. (Lääkelaitos 2004, 11.)

3 ÄITIYSNEUVOLATOIMINTA SUOMESSA

Äitiyshuolto Suomessa perustuu laajaan koko maan kattavaan neuvolaverkoston. Äitiyshuoltoon kuuluvat raskauden kulun seuraaminen, terveyskasvatukseen osallistuminen sekä tulevien vanhempien ohjaaminen lapsen syntymään ja vanhemmuuteen. Neuvolasta vanhemmat saavat tietoa raskauden kulusta, synnytyksestä sekä vastasyntyneen hoidosta. Neuvola toimii vanhempien tukena ja varustaa tulevat vanhemmat muutoksiin, jotka vauva tuo mukanaan. (Tiitinen 2021a.) Tutkimuksien mukaan noin 56 000 raskaana olevaa naista käy äitiysneuvolassa vuosittain. Odottavista naisista noin 0,2–0,3 prosenttia jättää käymättä neuvolassa. Tämän taustasyynä voi olla muuttaminen Suomeen loppuraskauden aikana sekä kulttuuriset tai sosiaaliset ongelmat. Äitiysneuvolassa käyminen on vapaaehtoista odottavalle äidille. (Haarala ym. 2015, 229.)

Äitiysneuvolan tavoitteena on raskaana olevan naisen ja sikiön terveyden sekä hyvinvoinnin turvaaminen. Äitiysneuvolatoiminta pyrkii edistämään tulevia vanhempia sekä koko perhettä hyvinvoivaan ja terveelliseen elämään. Perheen tukeminen ja tarvittavan avun järjestäminen on keskeisin tehtävä kaikessa neuvolatoiminnassa. Mikäli raskauden varhaisessa vaiheessa ilmenee ongelmia tai häiriöitä, äitiysneuvolan tavoitteena on tunnistaa nämä varhain sekä järjestää ilman viivettä hoitoa, apua ja tukea. Toimintaa ohjaa Suomessa terveydenhuoltolaki (1326/2010) ja asetus neuvolatoiminnasta (338/2011). Myös lastensuojelulaki (417/2007) säätelee äitiysneuvolatoimintaa. Äitiysneuvolatoimintaa ohjaa periaatteet, jotka perustuvat lainsäädäntöön, ihmisoikeuksiin sekä kansallisiin sosiaali- ja terveystieteisiin päätöksiin. (Äitiysneuvolaopas 2013, 16–18.)

Äitiysneuvolan tehtävänä on järjestää odottavalle äidille, sikiölle sekä koko muulle perheelle suositusten mukaiset terveystarkastukset, joilla pyritään tukemaan näiden hyvinvointia ja terveyttä. Neuvolassa pyritään ennalta tunnistamaan vanhemmat ja perheet, jotka tarvitsevat erityistä tukea sekä tunnistaa riskitekijät, jotka voivat mahdollisesti siirtyä sukupuolelta toiselle. Neuvolassa tarjotaan apua vahvuuksien löytämiseen vanhemmuudessa sekä tukea vanhempien väliseen kommunikaatioon, parisuhteeseen sekä vanhemmuuteen yleisesti ennen synnytystä sekä synnytyksen jälkeen, mukaan lukien seksuaali- sekä lisääntymisterveyden. Äitiysneuvolan tehtävänä on selvittää kunnan tarjoamat palvelut sekä tuet ja osata ohjata perheet niiden pariin. Kotikäyntien järjestäminen ensimmäistä lasta odottavalle sekä lapsen saaneille perheille ja muiden kotikäyntien tai lisäkäyntien järjestäminen tarpeen mukaan kuuluu myös äitiysneuvolan tehtäviin. Äitiysneuvola tekee yhteistyötä moniammatillisten tiimien kanssa antaakseen perheelle parhaan

mahdollisen tuen. (Äitiysneuvolaopas 2013, 17.) Äitiysneuvolassa terveydenhoitajalla tärkeänä taitona on ottaa perheen kanssa esille vaikeita aiheita turvallisessa sekä asiakkaita kunnioittavassa ilmapiirissä (Haarala ym. 2015, 228).

3.1 Raskausaika

Raskauden ollessa normaali se kestää noin 40 viikkoa eli 280 vuorokautta. Raskauden kestoa merkitään täysinä viikkoina sekä päivinä. Raskaus jaetaan ensimmäiseen, toiseen sekä kolmanteen raskauskolmannekseen. Raskaudenaikainen painonnousu on normaalia. Se johtuu sikiön, kohdun, istukan, sekä lapsiveden painosta. Äidin elimistön nestemäärä ja verenkierron kasvu vaikuttavat myös painonnousuun. Normaalipainoisilla painonnousua saisi tulla 12–16 kg, ylipainoisilla 5–9 kg ja alipainoisilla 13–18 kg. Myös kohdun paino nousee raskauden aikana suuresti, noin 100 grammasta 1000–1200 grammaan. (Tiitinen 2021c.)

THL:n Äitiysneuvolaoppaaseen perustuen toteutetaan hoito raskausaikana. Raskausaikana hoidon tehtävänä on taata terveys ja hyvinvointi sikiölle, raskaana olevalle, vastasyntyneelle sekä perheelle korostaen perhekeskeisyyttä ja asiakkaiden tarpeita. Sikiöseulonnoista informaatio kerrotaan puolueettomasti sekä mahdollisimman laajasti. Alueellisesti ja valtakunnallisesti tarkkaillaan sikiöseulontojen vaikuttavuutta sekä laatua. Äitiysneuvolatoimintaa ohjaavat terveydenhuoltolaki (1326/2010), sen pohjalta annettu valtioneuvoston asetus sekä seulonta-asetus (339/2011). (Klemetti & Raussi-Lehto 2016, 98–100.)

Toimenpiteinä suositusten tuntemiseksi THL nostaa esille Äitiysneuvolaoppaan suositukset koulutuspäivillä sekä hyödyntäen viestintäkanavia. Oppaaseen perustuen yhteistyötä kehitetään alueellisesti sosiaalitoimen, erikoissairaanhoidon sekä perusterveydenhuollon toimesta. Jokaisella neuvolakäynnillä tarkastellaan raskaana olevan hoidon, tuen sekä seurannan aihetta. Äitiysneuvolaoppaan pohjalta nousevien lisäseuranta koskevien ongelmien, sairauksien sekä erityisen tuen tarpeen pohjalta järjestetään lisäkäyntejä alueellisen järjestämissuunnitelmaan pohjautuen. Riskiraskauksissa ja niiden hoitamisessa tuetaan tehokkaita konsultaatio- ja lähetekäytäntöjä perusterveydenhuollossa sekä erikoissairaanhoidossa. Sikiön poikkeavuuksien seulonnan vaikuttavuuteen laaditaan suunnitelmia yhdessä syntymärekisterin kanssa kansalliseen laadunhallintaan sekä seurantaan STM:n ja THL:n nimeämän kansallisen työryhmän toimesta. Rekisteriä toteuttaa ja ajantasaistaa THL. (Klemetti & Raussi-Lehto 2016, 101.)

3.2 Normaali raskauden seuranta

Raskautta seurataan äitiysneuvolassa lääkärin ja terveydenhoitajan yhteistyönä. Raskaudenaikaiset neuvolakäynnit on jaettu peruskäynteihin eli määräaikaisiin sekä harkinnanvaraisiin lisäkäynteihin. Peruskäynnit on suunniteltu normaalisti eteneviin, matalan riskin raskauksiin. Neuvolakäynnit alkavat raskausviikolla 8–12, jolloin voidaan suunnitella seuranta- ja seulontatutkimukset oikeaan ajankohtaan. Ensimmäisellä neuvolakäynnillä käydään läpi äidin yleinen terveydentila ja elintavat, sekä aiemmat raskaudet, synnytykset ja niiden kulku. Ensikäynnillä selvitetään äidin veriryhmä sekä veriryhmän vasta-aineet. Raskauden alkuvaiheessa otetaan äidistä myös pieni verenkuvaa, kardioliipiini, B-hepatiitti ja HIV-vasta-aineet sekä tarpeen mukaan muita laboratoriotutkimuksia. (Tiitinen 2021a.)

Raskauden aikana toteutetaan noin 8–15 neuvolakäyntiä terveydenhoitajalle. Käyntien määrä riippuu äidin tarpeista ja raskauden kulusta. Jokaisella äitiysneuvolakäynnillä toteutetaan punnitseminen, verenpaineen mittaus, sekä kohdun tunnustelu. Virtsan valkuainen ja glukoosi sekä hemoglobiini tarkistetaan neuvolakäyntien yhteydessä. Kohdun kasvua mitataan raskausviikoilta 24 eteenpäin symfyysi-fundus-mitalla. Sydänäännet sikiöltä kuunnellaan dopplerlaitteella. Raskauden aikana suositellaan neuvolalääkärille kahta käyntiä, toinen alkuraskaudessa ja toinen loppuraskaudessa. Muut käynnit neuvolaan varataan tarpeen mukaan. (Tiitinen 2021a.)

Suomessa noudatetaan perinataalihoidon periaatteita, jotka WHO on määritellyt. Perinataalihoidolla tarkoitetaan aikaa 22. raskausviikosta kuudenteen vuorokauteen synnytyksen jälkeen.

Ensimmäisenä periaatteena on vältettävä medikalisaatiota hoidettaessa normaalia raskautta sekä synnytystä, jonka sisältönä hoito toteutetaan vähäisellä teknologialla sekä interventioilla. Toisena periaatteena hoidossa on käytettävä teknologiaa tarkoituksenmukaisesti, mikä kattaa toimintojen kokonaisuuden, joilla pyritään ongelmien ratkaisuun. Kolmantena periaatteena on hoidon näyttöön perustuminen, jossa pyritään hyödyntämään ajantasaisinta tutkimusnäyttöä. Neljäntenä periaatteena hoito porrastetaan siten, että tarvittaessa perusterveydenhuollosta ohjataan erikoissairaanhoidon. Viidentenä periaatteena hoidon tulee olla moniammatillista ja siihen osallistuvat Suomessa lastenlääkärit, kätilöt, synnytyslääkärit, sairaanhoitajat, terveydenhoitajat, fysioterapeutit, perheterapeutit, perhe- ja synnytysvalmennuksen henkilökunta sekä ammattilaiset sosiaalialalta. Kuudentena periaatteena on hoidon kokonaisvaltaisuus, jossa ei huomioida pelkästään biologista hoitoa, vaan otetaan huomioon myös emotionaaliset, älylliset, sosiaaliset sekä kulttuurilliset tarpeet.

Seitsemäntenä periaatteena keskitytään hoidon perhekeskeisyyteen, jossa huomioidaan myös naisen lähipiiri. Kahdeksantena periaatteena kulttuurillisuus huomioidaan ja sallitaan hoidossa.

Yhdeksäntenä periaatteena naisella on oikeus päätöksiin hoidossaan. Kymmenentenä periaatteena hoidossa kunnioitetaan naisen arvokkuutta, yksityisyyttä sekä luottamuksellisuutta. (Klemetti & Raussi-Lehto 2016, 98–99.)

3.3 Haasteet raskauden seuraamisessa

Raskausaikana haasteina hoidossa ovat raskausajan diabetes, ylipaino sekä kroonisesti sairaat. Psykkisten sairauksien hoito vaatii myös yhteistyötä eri ammattilaisten kesken. Uusia resurssi- sekä osaamisedellytyksiä vaaditaan hoidossa raskausaikana monikulttuurillisuuden sekä maahanmuuton lisääntyessä. Tämä johtuu siitä, että eroavaisuuksia löytyy lisääntymis- ja seksuaalisuus- sekä perinataaliterveydessä väestöryhmien kesken. Resursseja tarvitaan myös ehkäisemään sekä hoitamaan raskauden aikana huumeita ja alkoholia käyttäviä sekä tupakoivia. Syntymärekkisteristä ei saada informaatiota raskauden aikana alkoholia käyttävistä. Syntymärekkisteristä saadaan tieto vain henkilöistä, jotka tupakoivat. Naisten ja vauvaperheiden hoitaminen sekä kuntoutus on hallitusohjelmassa päämääränä, kun raskaana oleva käyttää päihteitä. Raskaana olevien päihdeongelmaisten auttamiseksi on saatavilla selkeät valtakunnalliset, alueelliset sekä paikalliset hoitopolut ja ohjeet. Tämän vuoksi on tärkeää, että apua tarvitsevat ohjataan mahdollisimman nopeasti äitiyshuollon pariin. Ennakkoon tehdään lastensuojeluilmoitus terveydenhuollon ammattilaisen toimesta, jos raskausaikana nousee perusteltu huoli syntyvän lapsen lastensuojelun tarpeesta. (Klemetti & Raussi-Lehto, 100.)

3.4 Sikiön sykkeen kuunteleminen dopplerlaitteella

Sikiön sykkeen säännöllinen seuranta on tärkeä työkalu sikiön hyvinvoinnin arvioimisessa. Seurannalla pyritään varmistamaan, että sikiön sydämen toiminta on tarpeeksi aktiivista. (Alnuaimi, Jimaa & Khnadoker 2017.) Sikiön sykkeen voi kuulla, kun kohdunpohja on kasvanut symfyysin kanssa samalle tasolle tai vähän korkeammalle. Sikiön sykkeen kuuntelulaitteella eli dopplerilla voidaan kuulla syke jopa 12. raskausviikolta lähtien, luotettavasti se kuuluu raskausviikolta 14 eteenpäin. Kuuntelulla voidaan varmistua siitä, että syketaso sikiöllä on normaali ja sikiö on elossa. Sykkeen normaali vaihteluväli on 120–160 lyöntiä minuutissa. Dopplerilla tehtävä kuuntelu kuuluu rutiinina jokaiseen neuvolakertaan. (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä

2009, 196.) Sykettä paikannettaessa tulee huomioida, että syke on sikiön eikä esimerkiksi äidin.

Hoitaja palpoi käsin äidin vatsan, jotta saadaan selville sikiön asento kohdussa.

Sydänäänikeskukseksi kutsutaan sitä kohtaa, josta sikiön sydänäänät kuuluvat parhaiten. Jos sikiö on päätilassa, sydänäänikeskus on äidin navan alapuolella. Mikäli sikiön on perätilassa, sydänäänikeskus paikantuu navan yläpuolelle. Tärkeää on löytää sikiön selkä, koska tavallisimmin sydänäänikeskus sijaitsee selän puolella. Sikiön sykkeen laskeminen tapahtuu siten, että lasketaan aluksi, montako lyöntiä tulee yhden sekunnin aikana. Normaalisti yhden sekunnin aikana tulisi olla noin 2–3 lyöntiä. Laskemista jatketaan 15 sekuntia kerrallaan, tuloksesta saadaan näin ollen luotettavampi. Istukan verenkierrosta aiheutuu aaltomaista ääntä muistuttava rytmikäs sekä suhahtava ääni, joka on matalampi verrattuna sikiön sykkeeseen. Sikiön sykkeen taajuuden lisäksi huomioidaan tasaisuus ja mahdolliset katkokset sekä ylimääräiset lyönnit. Sykkeestä ei tulisi jäädä lyöntejä väliin ja sen kuuluisi muistuttaa rytmikästä sekä tasaista hevosen laukkaa. Odottava äiti tulee ohjata lisätutkimuksiin, jos vena cava superior -syndroma eli yläonttolaskimo-oireyhtymä on poissuljettu sekä asentoa on vaihdettu ja sikiön syke on silti liian matala. Matala syke voi olla merkinä siitä, että sikiö kärsii hapenpuutteesta tai istukka on osittain irronnut. Kiihtynyt syke saattaa viitata infektiin. Erikoissairaanhoidon ohjaaminen tapahtuu välittömästi, jos huoli herää sikiön voinnista. (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto & Äimälä 2015, 191–193, 202.)

Sikiön sykkeen kuuntelua varhaisessa vaiheessa haittaavat sikiön liikkeet ja sikiön sijainnin muuttuminen. Pienen koon vuoksi sikiöllä on mahdollisuus liikkua kohdussa paljon, mikä saattaa vaikuttaa mittaustuloksiin ja sykkeen löytymiseen. (Alnuaimi ym. 2017.)

3.5 Symfyysi-fundus-mitan mittaaminen

Neuvolassa sikiön kasvua ja lapsiveden määrää seurataan kohdunkasvun mittauksella eli sf-mitalla. Raskausviikolla 24 aletaan seuraamaan sf-mittaa ja sitä jatketaan aina raskausviikolle 36 saakka, jolloin kohdunpohja on korkeimmillaan. Mittaus suoritetaan makuuasennossa jalkojen ollessa hieman koukussa, myös selkänoja on hyvä olla hieman koholla, jotta välttyään vena cava superior -syndroomalta eli yläonttolaskimo-oireyhtymältä. Tutkimuksen onnistumisen kannalta virtsarakon tulee olla tyhjä, ettei täynnä oleva rakko nosta kohdunpohjaa korkeammalle. Mittanauhan tulee olla venymätön ja ehjä, ettei se vaikuta saatuihin tuloksiin. Myös luotettavuuden kannalta olisi hyvä, jos aina sama henkilö suorittaisi mittaukset. Tällä pystytään varmistamaan, että mittaustekniikka pysyy samana. Mikäli kaikki edellä mainitut asiat toteutuvat, voidaan mittauksia pitää luotettavampina sekä peräkkäisiä mittauksia vertailukelpoisempina. (Paananen ym. 2009, 190–191.) Sf-mittauksen

epätarkkuutta lisäävät mittauksen ottajan lisäksi myös muut tekijät. Sf-mittaan voivat vaikuttaa muun muassa äidin BMI eli painoindeksi, monisikiöisyys, sikiön asento ja liikkuminen kohdussa, raskausviikot sekä raskaana olevan naisen ominaisuudet. (Henry 2012, 642.) Tutkimuksissa on havaittu, että lähes puolet sf-mitan vaihteluista johtuivat raskauden iästä sekä äidin ominaisuuksista. Raskauden kesto oli suurimpana vaikuttajana, ja sen jälkeen vaikuttivat seuraavat tekijät: äidin paino, aikaisempien synnytysten lukumäärä sekä sikiön sukupuoli. Muilla tekijöillä ei nähty olevan yhtä suurta yhteyttä. (Mongelli & Gardosi 1999.) Naisen ominaisuuksista pituudella voi olla vaikutusta kohdun kokoon. Häpyliitoksen ja rintalastan alakärjen väli voi vaihdella jopa 15 senttimetriä pitkien ja lyhyiden naisten välillä. Tästä johtuen lyhyiden synnyttäjien kohtu voi vaikuttaa todellista suuremmalta ja pitkien naisten puolestaan pienemmältä. Kun sf-mitan merkitystä arvioidaan, tulisi muistaa, että lyhyiden ja pitkien naisten kohtu on kutakuinkin samankokoinen. Edellä mainittu ero voi todellisuudessa syntyä siitä, että pitkien naisten kohtu saattaa sijoittua enemmän lantion puolelle. Tässäkin korostuu palpoinnin tärkeys yhdessä sf-mittauksen kanssa. (Paananen ym. 2015, 198–199.)

Mittaus aloitetaan tunnustelemalla käsin esiin häpyliitoksen reuna. Mittaus itsessään otetaan häpyliitoksen (symfyysin) yläreunan kärjestä sikiön korkeimpaan kohtaan kohdunpohjassa (fundus). Kyseisellä mittauksella mitataan siis häpyliitoksen ja kohdunpohjan etäisyyttä. (Tiitinen 2021b; Paananen ym. 2009, 191.) Mittaus suoritetaan tavallisella mittanauhalla ja tulos merkitään äitiyskorttiin kahteen eri kohtaan. Ensimmäiseksi saatu arvo merkitään rastilla ”kohdun pohjan korkeus (cm) 0–0”-taulukon käyrälle raskausviikkojen ja kohdunpohjan korkeuden mukaan. Saatu arvo merkitään vielä ”seuranta raskauden aikana” -taulukoon, kohtaan ”kohdun pohjan korkeus (cm). Mittauksessa saatua tulosta verrataan keskikasvukäyrään, ja se ei saisi poiketa kuin +/- 2 oletetusta kasvukäyrästä eli standardideviaatiosta (SD). (Paananen ym. 2015, 195.)

Sf-mitta mitataan, jotta voidaan huomata, mikäli sikiön kasvu jätättää, edistää tai on pysähtynyt kokonaan. Tärkeää on, että sikiön kasvu menee lineaarisesti keskikäyrän ylä- tai alapuolella, pysyen kuitenkin oletetun kasvukäyrän rajojen sisäpuolella. Mikäli sikiön kasvu jätättää, on äidin hyvä levätä enemmän ja jättää kiireet pois. Hoitajana on myös tärkeää kysellä tässä tilanteesta äidin ruokailuista, työn kuormittavuudesta sekä yleisestä terveydestä, jotka voisivat vaikuttaa sikiön kasvun hidastumiseen. Äidin tupakointi vaikuttaa myös sikiön ravinnon saantiin ja painon kehitykseen. Sf-mitta otetaan uudelleen noin kahden viikon kuluttua, ja mikäli mitta on kääntynyt takaisin kasvukäyrälleen, sikiön kasvu on palautunut normaaliksi. Pieni sf-mitta voi kertoa sikiön kasvuhidastumasta tai niukasta lapsivedestä. Mikäli sf-mitta jätättää paljon, syynä on monesti

verenpainetaudin tai verenpaineen noususta aiheutuva istukan vajaatoiminta. Tästä johtuu myös lapsiveden niukkuus. Suuri sf-mitta voi viitata puolestaan runsaaseen lapsivesimäärään, monisikiöraskauteen tai poikkeavan kookkaaseen sikiöön. Sikiön kasvun pysähtyminen voidaan todeta, jos kahdella perättäisellä mittauksella tulos on sama. Tämä näkyy käyrällä vaakasuorana x-akselin suuntaisena viivana. Mikäli näin käy, äiti on lähetettävä pikaisesti äitiyspoliklinikalle kaikututkimukseen, sillä kyseessä voi olla vakava tilanne. Arvioitaessa sikiön kasvua ei raskausviikon 36 jälkeen sf-mitan ottaminen ole enää luotettava keino. Yleensä loppuviikkoina sikiö laskeutuu lantioon, ja tämän myötä mittakin muuttuu. Poikkeavat sikiön asennot voivat vaikuttaa sf-mitan suureen tai pieneen lukemaan ja erityisesti sikiön ollessa perätilassa sf-mitta voi olla normaalia suurempi. (Paananen ym. 2015, 195–201.)

4 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyöprosessi alkoi Centria-ammattikorkeakoulun tarpeesta saada käyttöön opetusvideo raskaudenajan tutkimuksista. Opinnäytetyön tarkoitus oli toteuttaa Centria-ammattikorkeakoululle opetusvideo sf-mitan-mittaamisesta sekä sikiön sydämen sykkeen kuuntelemisesta dopplerlaitteella. Opinnäytetyöstämme on hyötyä terveysalan opiskelijoille sekä terveysalan opettajille opetustyössä. Opetusvideon myötä pystytään edistämään oppimista ja opetusvideota pystytään hyödyntämään erilaisissa koulutuksissa. Opetusvideon tarkoituksena on varmistaa hoitajien tasalaatuinen osaaminen potilasturvallisuuden säilyttämisen kannalta. Opetusvideo mahdollistaa yksilötasolla asioiden sisäistämisen opetusvideon sekä teorian pohjalta.

Työn tavoitteena oli tuottaa laadukas opetusvideo, jota voidaan hyödyntää erilaisissa opetustilanteissa. Opetusvideota voidaan hyödyntää oppitunneilla, taitopajoissa sekä ennakkomateriaalina simulaatioihin valmistautumisessa.

5 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ ELI PROJEKTI

Toteutimme opinnäytetyömme toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallisella opinnäytetyöllä pyritään ohjeistamaan, opettamaan, järjestämään, sekä järjeistämään käytännön toimintaa. Se voi olla ammattilaisille kentälle tarkoitettu ohje, opastus tai ohjeistus. Opinnäytetyön täytyy olla käytännönläheinen, työelämään tähtäävä ja alan tietojen, sekä taitojenhallintaa osoittava. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on johdattaa ammatillisuuteen ja ammatillisten teorioiden yhdistämiseen sekä tutkimukselliseen asenteeseen työelämässä. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on aina tuottaa jokin todellinen konkreettinen tuote, kuten opetusvideo. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10, 51.)

Ainutlaatuisuus on yksi projektin tärkeimmistä seikoista. Sen tulee sisältää omia erityispiirteitä ja poiketa positiivisesti toisista vastaavista töistä. Projekti on jaettu vaiheisiin, joita ovat tarpeen tunnistaminen, määrittely, suunnittelu, toteutus sekä projektin päättäminen. (Kettunen 2009, 16, 43.) Projektin onnistuminen vaatii panostusta ajan käyttöön. Projektia käynnistäessä on otettava huomioon sen tarkka suunnittelu sekä valmistelu. Projekti vaatii sen tekijöiltä ajallisia resursseja sekä panostusta systemaattisuuteen. (Paasivaara, Suhonen & Nikkilä 2008, 14.)

Yleishaasteet projekteissa voivat olla jokaisen projektin vaiheen näkeminen yhtä tärkeinä. Haasteena voi olla myös aikaisemman tiedon puute. Projektia suunnitellessa on tärkeää, että sitä tehdessä on tutustuttu aiempiin tutkimuksiin sekä kirjallisuuteen. Aiemmat tiedot aiheesta auttavat muodostamaan projektista kestävämmän. (Paasivaara ym. 2008, 147.) Ongelmia projektissa voi aiheuttaa myös projektin tekijän huono motivaatio projektia kohtaan, joka voi muun muassa johtua siitä, että projekti on annettu tekijälle vasten hänen tahtoaan (Kettunen 2009, 49).

5.1 Tarpeen tunnistaminen ja määrittely

Projekti alkaa tarpeen tunnistamisesta. Projektit voivat saada alkunsa idean pohjalta, tarpeesta kehitykseen tai asiakkaan tarpeesta. Kaikki projektit alkavat tunnistamalla tarve, jota lähdetään tuottamaan projektin avulla. (Kettunen 2009, 49.) Määrittelyvaihe on tärkeä vaihe ennen projektin suunnittelun alkua. Määrittelyllä selvitetään koko projektiryhmälle, mihin projektilla pyritään ja mikä projektin tarkoitus on. Määrittelyvaiheessa tulisi todeta projektin haluttu lopputulos ja rajata projektin sisältö sekä selvittää projektiin osallistuvien tavoitteet kyseisen projektin teossa.

(Paasivaara ym. 2008, 122.) Määrittelyvaiheessa arvioidaan, onko idea kannattava toteuttaa. Määrittelyvaiheen lopuksi päätetään, viedäänkö projekti seuraavaan vaiheeseen eli suunnitteluvaiheeseen. (Kettunen 2009, 51–53.)

5.2 Suunnittelu

Suunnitteluvaiheessa aloitetaan tekemään suunnitelmaa tulevasta projektista ja sen etenemisestä (Kettunen 2009, 43). Projektin suunnitteluvaihe voidaan jakaa kahteen eri osaan.

Suunnitteluvaiheessa ensimmäisenä painottuu projektin lopputuloksen määrittelemineen, eli asetetaan selkeä tavoite projektityölle. Tavoitteen asettaminen on tärkeä vaihe suunnitteluvaihetta ja tavoitteen tulee olla mahdollisimman realistinen ja tavoiteltavissa. Toisena suunnitteluvaiheessa keskitytään projektin tekemisen suunnitteluun. Tämä pitää sisällään toiminnan suunnittelun eli sen, miten projektia lähdetään toteuttamaan. Projekti erotellaan osiin, joissa sitä toteutetaan.

Suunnitteluvaiheessa projektin teolle suunnitellaan aikataulu; millä aikataululla projekti tehdään ja minkälaisissa vaiheissa projektia toteutetaan. Suunnitteluvaiheessa määritetään resurssit projektin teolle sekä suunnitellaan resurssien käyttö. Työskentelyryhmä jakaa työtehtävät ja vastuun projektista jokaiselle osallistujalle. (Paasivaara ym. 2008, 122–123.)

5.3 Toteutus

Toteutusvaihe alkaa, kun suunnitelma on valmis (Kettunen 2009, 44). Tämä kolmas vaihe projektissa on toimintavaihe, jossa projektin tuloksia aletaan luomaan ja toteutus saadaan käynnistettyä. Projektia on toteutusvaiheessa tehtävä tavoitteiden mukaisesti ja sitä on projektin edetessä arvioitava ja suunniteltava uudestaan. Arvioinnilla pyritään vertaamaan toteutuksen etenemistä suunniteltuun, jolloin saadaan selville, onko toteutus aikataulussa ja onko se edennyt oikeaan suuntaan. (Paasivaara ym. 2008, 132.)

5.4 Projektin päättäminen

Kettusen mukaan projektin päättäminen on vaiheista viimeisin. Vaiheeseen kuuluu projektin loppuraportointi, projektiorganisaation purkaminen ja mahdollisten jatkoideoiden esiin tuominen. (Kettunen 2009, 45.)

6 OPETUSVIDEO

Oppiminen on keskeisin ihmisen itse ohjaama määrätietoinen muutosprosessi, ja se on ihmisen kehityskulussa yksi yleisin psyykkinen ilmiö. Ihminen muokkaa oppimisen aikana eri aisteillansa saatua tietoa tietoisesti sekä tiedostamattomasti. Näin oppimisesta tulee muuntuvaa ja moniulotteista. Oppimisen onnistumiseen vaaditaan eri tekijöitä, ja näitä ovat opiskelija itse, opettaja, tutor, oppimistilanne, oppimisympäristö, oppimisvälineet, oppimistehtävä, oppimistoiminta, oppimiskriteerit sekä vuorovaikutus. Näiden lisäksi oppimiseen vaikuttavat paikka, aika sekä erilaiset tilanteet. Jokainen opiskelija on omanlaisensa oppija, ja nämä ominaisuudet, asenteet ja ennakkotiedot voivat joko edistää tai haitata oppimisprosessia. (Kauppila 2003, 17.)

Liikkuvaa kuvaa eli videota on käytetty opetuksessa jo aiemminkin. 1980-luvulla videoiden käyttäminen yleistyi, ja nykyään se on arkipäivää opetuksessa. Opetus ja oppiminen on saatu videoiden avulla ajasta ja paikasta riippumattomaksi. (Pirnes 2018, 22.) Liikkuvan kuvan käyttö opetusmateriaalina on monin tavoin perusteltua. Tärkeimpinä ulottuvuuksina pidetään näkemistä, sitoutumista, tekemistä ja kertomista. Opeteltavan asian näkeminen voi auttaa ymmärtämään asioita, joita ei muuten huomioisi tai joita on mahdoton tai todella vaikea nähdä. Liikkuvan kuvan avulla voidaan siis tunnistaa jotain uutta tai huomioida jotain, mikä olisi muutoin jäänyt huomioimatta. Toiseksi videon avulla voidaan tuloksellisesti sitouttaa opiskelijat opittavaan asiaan. Videon avulla pystytään herättämään opiskelijoiden kiinnostus, esimerkiksi näyttämällä jokin aihe, joka kytkeytyy opiskelijan omaan elämään. Kolmantena tärkeänä ulottuvuutena videon kautta oppimisessa pidetään mallioppimista, kuten asenteiden ja taitojen oppimista. Videota voidaan pitää mallina muun muassa käden taitoja opeteltaessa. Viimeisenä eli neljäntenä opittavana asiana pidetään faktojen ja selityksien oppimista. Faktoja ja selityksiä opitaan samalla, kun tekemiset perustellaan. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 12–14.)

Eri aisteja käyttämällä ihminen oppii ja hahmottaa asioita. Erilaisia aistillisia oppimistyyylejä ovat auditiivinen oppija, kinesteettinen oppija sekä visuaalinen oppija. Auditiiviselle oppijalle oppiminen on helpointa kuuntelemalla ja keskustelemalla. Kinesteettiselle oppijalle tekeminen on parhain oppimistyyli. Visuaalinen oppija oppii taas parhaiten kuvien kautta. Yksilöitä ei kuitenkaan voi suoranaisesti luokitella pelkästään yhteen oppimistyyliin kuuluvaksi. Tieteellisesti ja kokeellisesti ei

ole todistettu, että oppilaat voitaisiin jakaa ryhmiin oppimistyyliensä mukaan. (Lehtinen, Vauras & Lerkkanen 2016.)

6.1 Onnistunut opetusvideo

Opetusvideossa ensimmäisenä on hyvä kertoa, mitä videossa käsitellään ja tullaan käymään läpi sekä mikä on videon tavoitteena. Kun katsoja on perillä videon tarkoituksesta, osaa hän asennoitua oikealla tavalla videon asiaan. (Donkor 2010.) Opetusvideon pituuteen on kiinnitettävä huomiota. Liian pitkä tai liian lyhyt opetusvideo vie mielenkiinnon katsoa se loppuun saakka (Kuokkanen 2019). Opetusvideon pituus vaikuttaa yleisön keskittymiseen. Opetusvideon optimaalinen pituus olisi viiden ja kymmenen minuutin välillä. (Biyani 2011.) Tehokasta käsikirjoitusta luonnosteltaessa mietitään tavoitteet, joissa otetaan huomioon taidot, asenteet sekä tieto. Näiden ollessa tiedossa keskitytään asian esittämiseen mielenkiintoa herättävällä tavalla. Suurempia aihealueita käsiteltäessä on hyvä jakaa ne pienempiin osa-alueisiin. Videolla kerrotaan selkeästi halutut opetukselliset tavoitteet. Opetusvideota voidaan hyödyntää myös perehdytyksessä. (Kuokkanen 2019.) Opetusvideon visuaalista puolta vahvistavat puhe ja kerronta. Videon selostus tarkentaa katsojalle videon tapahtumia, ja tämän avulla asiat sisäistetään helpommin. Opetusvideon kohdeyleisö on tärkeä tiedostaa videota tehdessä, jotta osataan tehdä opetusvideosta kohdeyleisön tietotasoon sopiva. Tämä vahvistaa yleisölle videon asiantuntijuutta ja pitää mielenkiinnon yllä. (Zhang, Zhou, Briggs & Nunamaker 2006.) Yleisön vakuuttamiseen ja ammatilliseen uskottavuuteen vaikuttaa videon ulkonäkö ja tekninen toteutus. Katsoja kiinnittää huomiota äänen- ja kuvanlaatuun sekä kameratyöskentelyyn. Videon oikeanlainen rytmittäminen edesauttaa pitämään katsojan mielenkiintoa yllä. (Biyani 2011.)

6.2 Opetusvideon suunnittelu ja toteutus

Opetusvideon ensimmäisenä vaiheena suunnittelimme videon sisällön. Sovimme rooleista ja työnjaosta. Kaikilla työn toteuttajilla oli omat roolit videon toteutuksessa. Henkilö 1 toimi hoitajan roolissa, henkilö 2 toimi videon kuvaajana ja henkilö 3 oli ääninäyttelijän roolissa. Videossa esiintyy henkilö 1 (hoitaja) sekä ulkopuolinen raskaana oleva nainen.

Suunnittelun toisena vaiheena oli opetusvideon käsikirjoituksen laatiminen (LIITE 1). Suunnittelimme tarkasti videon eri vaiheet. Ensimmäiseksi videossa näytetään tutkimuksessa käytettävät välineet. Sf-mittauksen välineitä ovat mittanauha ja neuvolakortti, johon tulos merkitään. Dopplerlaitteen käyttöön tarvitaan dopplerlaite, ultraäänigeeli ja suoja-paperia.

Seuraavana videossa siirryttiin sf-mittauksen toimintavaiheeseen. Etsitään palpoimalla raskaana olevan häpyliitos (symfyysi) sekä kohdun pohja (fundus). Mittaus otetaan näiden väliltä. Mittauksen tulokset merkitään neuvolakorttiin. Tämän jälkeen videolla siirrytään sikiön sykkeen kuuntelemiseen dopplerlaitteella.

Video kuvattiin niin, etteivät henkilöt ole tunnistettavissa, eli heidän kasvonsa eivät näy videolla. Olimme yhteydessä Torkinmäen neuvolaan, jossa toteutimme videon kuvaamisen ja josta lainasimme tarvittavia välineitä. Torkinmäen neuvolasta terveydenhoitaja perehdytti meidät sf-mittauksen-mittaamiseen ja sikiön sykkeen kuuntelemiseen dopplerlaitteella, jotta tutkimukset toteutettiin oikein opetusvideossa. Kolmantena vaiheena oli videon käsikirjoituksen harjoittelu ja neljäntenä vaiheena itse videon kuvaaminen. Kun opetusvideo oli kuvattu, viimeinen vaihe oli sen editointi, sekä puheen ja tekstityksen liittäminen videoon. Kerroimme tarkasti kuvattavalle henkilölle, mitä videossa kuvataan ja miten tutkimukset toteutetaan. Painotimme erityisesti henkilöllisyyden salassa pitämistä. Saimme häneltä suullisen henkilökohtaisen luvan tutkimuksien toteuttamiselle.

7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Jokaiselle ihmiselle kuuluu ihmisoikeus eettisten periaatteiden mukaisesti. Tämä ihmisoikeus kuuluu jokaiselle toiminnasta tai käytöksestä riippumatta. Ihmisarvo, yksilön kunnioittaminen, itsemääräämisoikeus, yksityisyys sekä luottamus korostuvat opinnäytetyössämme. Eettisiin periaatteisiin nojaten annamme opinnäytetyössämme esiintyvälle henkilölle oikeuden edustaa omia arvojaan ja pitää kiinni itsemääräämisoikeudestaan. Annamme kuvattavalle henkilölle oikeuden kieltäytyä tutkimuksista tai keskeyttää opinnäytetyöhön osallistuminen itsemääräämisoikeuden turvin ilman erillisiä perusteluja. Suojaamme kuvattavan henkilön yksityisyyttä, emmekä luovuta kolmansille osapuolille tietoja ilman hänen lupaansa. (Väestöliitto 2017.)

7.1 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyötä tehdessä huomioimme ja noudatamme TENKin ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisiä periaatteita ja ihmistieteiden eettistä ennakoarvioimista Suomessa. Kunnioitamme opinnäytetyössämme luonnollisesti videossa esiintyvien itsemääräämisoikeutta, ihmisarvoa sekä huolehdimme, ettei työstä koidu haittaa osallistujille. Informoimme tutkimukseen osallistuvia asianmukaisilla tiedoilla, kuten tutkimuksen sisällöstä sekä aineiston käsittelystä. Annamme informaation mahdollisuuksien mukaan joko kirjallisesti tai sähköisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Ihmiseen kohdistuvassa tutkimuksessa tärkeää on tutkittavien henkilöiden luottamus sekä tieteesen että tutkijoihin. Tutkimukseen osallistuvien henkilöiden ihmisarvoa ja oikeuksia kunnioitetaan luotettavuuden säilyttämiseksi. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019.) Kuten terveydenhoitoalalla, myös opinnäytetyössämme noudatetaan lakia potilaan asemasta ja oikeuksista. Laki sisältää potilaan kohteluun sekä hoitoon liittyvät oikeudelliset periaatteet. Näistä periaatteista tärkein on itsemääräämisoikeus, jonka mukaan potilaan hoito edellyttää aina suostumusta. Opinnäytetyöhön osallistuvalla on vapaus tehdä päätös opetusvideoon osallistumisesta ja on oikeus kieltäytyä ja peruuttaa suostumuksensa. (Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2001.)

Jotta tutkimus on luotettava ja eettisesti hyväksyttävä, tulee tieteellinen tutkimus suorittaa hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia ovat rehellisyys, tarkkuus sekä huolellisuus hoitotyössä. Tutkimus tulee suunnitella, toteuttaa ja raportoida tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten tavalla. Aineistot myös tallennetaan ja säilytetään niiden edellyttämällä tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

7.2 Opetusvideon saavutettavuus

Saatavuusvaatimusten noudattaminen on astunut voimaan 23.9.2020. Ensilähetysten jälkeen videon tulee olla saavutettavana 14 vuorokauden aikana. Video parantaa saavutettavuutta erityisesti henkilöille, joilla on vaikeuksia tekstin lukemisessa tai tekstin ymmärtäminen on hankalaa esimerkiksi suomen kielen taidon suhteen. Tekstitys on tärkeää, jotta henkilöt, joilla on alenemia kuulossa ja näössä, voivat seurata videota. Videon tekstitys takaa sen, että videon viesti tulee kaikille selväksi. Useimmille on helpompaa oppia uutta tietoa videoiden kautta. Videot ja muut kuvilla tuetut viestintämuodot parantavat saavutettavuutta. Kriteerin 1.2.2 mukaan: ”Kaikelle synkronoidussa mediassa olevalle tallennetulle audiosisällölle on tarjolla tekstitys, paitsi kun media on tekstin mediavastine ja selvästi merkitty sellaiseksi” (Aluehallintovirasto 2021). Video tulee tehdä saavutettavaksi, jos se tallentuu palveluntarjoajan sivuille. WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) ei kuitenkaan määrittele, että tekstityksen tulisi olla muulla kielellä kuin millä se on puhuttu videolla. Käännöstekstityksen käyttäminen on kuitenkin videon katselijoiden huomioon ottamista. Tekstityksen tekotavalle ei ole määrittelyä WCAG-kriteeristön puolesta. Tekstitys voi olla kiinteänä osana videossa tai siinä voi olla pois laittamisen mahdollisuus. Kohtuuttoman rasitteen mukaan voi kuitenkin joissakin tapauksissa jättää videot ilman saavutettavuusvaatimuksia. Saavutettavuusselosteesta tulee kuitenkin ilmetä kohtuuttoman rasitteen peruste, jota voi käyttää vain tilapäisesti muutamia kuukausia. Saavutettavuusvaatimukset on hyvä selvittää jo suunnitteluvaiheessa. (Aluehallintovirasto 2021.)

8 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa laadukas opetusvideo opetuksessa hyödynnettäväksi. Tuloksena saatiin hyödyllinen ja käytännönläheinen video terveysalan opiskelijoille oppimisen tueksi. Toteutimme opinnäytetyömme halusta luoda oppimismateriaalia tuleville terveysalan opiskelijoille. Kysyimme hoitotyön lehtorilta aiheideoita opetusvideon luomiseksi ja saimme häneltä tiedon, että opetusvideo raskaudenajan neuvolatutkimuksista olisi tarpeellinen lisä opetusmateriaaleihin. Teoriatietojen lisäksi raskaudenajan neuvolatutkimuksista ei Centria-ammattikorkeakoululla ollut terveysalan opiskelijoille konkretisoivaa materiaalia.

Opinnäytetyömme päätimme toteuttaa tuotekehittelyprojektina, koska mielestämme oli tärkeää konkretisoida aihetta videolla. Opetusvideon avulla mahdollistamme tasalaatuisen hoitotyön osaamisen. Terveystenhoitajan ammattiin kuuluu hallita työnkuva ja siinä kehittyminen ajantasaisen tiedon mukaan (Haarala ym. 2015, 16). Edelliseen lauseeseen viitaten, turvallisen potilashoidon osalta on terveydenhoitajan tärkeä hallita äitiysneuvolaan sisältyvät asiat, kuten sf-mitan mittaaminen sekä sikiön sykkeen kuunteleminen dopplerlaitteella. Koimme sf-mitan mittaamisen ja sikiön sykkeen kuuntelun dopplerlaitteella äitiysneuvola keskeisimmiksi tutkimuksiksi, minkä vuoksi rajasimme aiheemme näihin.

Jokaisella terveydenhoitajalla on vastuu ammatillisesta kehitymisestä. Oman osaamisen kehittyminen sekä kypsyys analysoida työtään kehittyä työkokemuksen karttuessa (Haarala ym. 2015, 16). Terveystenhoitajaopiskelijoina koimme aiheen kiinnostavaksi ja koimme sen tukevan ammatillista kasvuamme opintojen aikana sekä tulevaisuuden työssämme. Projektin edetessä ammatillinen kasvu alkoi näkymään nopeasti. Hyödyimme itse opinnäytetyön aiheesta paljon opintojemme ohella ja saimme siitä hyvää tietopohjaa harjoitteluihin. Projektin tekeminen vaati tarkkaa aikataulutusta sekä aiheen tarkastelua eri näkökulmista.

8.1 Opetusvideon tarkastelu

Opetusvideon suunnittelu sen kuvaaminen ja videon editoiminen sujuivat jouhevasti. Videon materiaali perustuu täysin opinnäytetyömme tietoperustaan. Hyvästä käsikirjoituksesta oli paljon apua itse videon kuvaamisessa ja sen aikataulun hahmottamisessa. Etenimme videota kuvatessa käsikirjoituksen mukaisessa järjestyksessä. Kuvassimme videon yhdellä kertaa, mihin aikaa kului kolme tuntia. Videon kuvaamisessa ajallisesti meni pidempään kuin olimme suunnitelleet.

Kuvaustilanteet sujuivat kuvattavan kanssa vaivattomasti ja työskentely ryhmässä oli helppoa. Sovimme videon roolit etukäteen ja harjoittelimme kohtauksia ennen virallista kuvausta. Koimme tämän helpottavan videon kuvausta ja sen sujuvaa etenemistä. Ennen virallisen videon kuvaamista kerroimme kuvattavalle hänen tehtävänsä videon aikana ja kävimme ne yhdessä läpi.

Perehdyimme opinnäytetyön teoriassa hyvän opetusvideon kriteereihin, jotta osasimme lähteä kehittämään mahdollisimman laadukasta ja tehokasta opetusvideota. Suunnitellessamme opetusvideota pidimme mielessä kohdeyleisön, heidän tietotasonsa aihetta kohtaan sekä otimme huomioon tieteellisen sanaston käytön, jotta osasimme toteuttaa helposti sisäistettävän opetusvideon. Halusimme tehdä opetusvideosta ytimekkään ja oleellisen asian sisältävän. Mielestämme onnistuimme tekemään videosta suunnitelmien mukaisen. Saimme videosta optimaalisen pituisen ja oleelliset asiat sisältävän.

Ryhmän jäsenten välillä yhteisen ajan löytäminen oli kuitenkin yllättävän helppoa. Opinnäytetyön työstämisen aloitimme ajoissa. Etenimme projektissa ensin teoriaan perehtymällä ja selvitimme tarvittavat luvat projektin toteuttamiseen. Vaikeimmaksi osa-alueeksi opinnäytetyön tekemisessä koimme aikataulutuksen. Alustava aikataulu muuttui useaan otteeseen. Aloitimme opinnäytetyön aikataulun mukaisesti, mutta aihe vaihtui useasti. Kun löysimme lopullisen aiheemme opinnäytetyöhön, teimme aikataulusta ja opinnäytetyöstämme suunnitelman. Työstimme projektia eteenpäin yleensä yhdessä. Yksilöinä teimme ennalta sovittuja osioita itsenäisesti. Koimme kuitenkin, että projektin tekeminen ryhmätyönä oli mielekkäämpää ja tehokkaampaa. Intensiivisempi työskentely olisi ollut suotavaa, jotta olisimme pysyneet aikataulussa. Opinnäytetyömme tekeminen katkesi useasti muiden koulutöiden vuoksi. Saavutettavuuden vuoksi teimme opetusvideon sf-mitan mittaamisesta ja sikiön sykkeen kuuntelemisesta dopplerlaitteella suomenkielisellä sekä englanninkielisellä tekstityksellä.

8.2 Etiikka ja luotettavuus

Opinnäytetyötä ja opetusvideota toteuttaessamme toimimme eettisyydestä huolehtien koko prosessin ajan. Opinnäytetyötä toteuttaessa tärkeää on osata hyvä tieteellinen käytäntö ja ensimmäisenä prioriteettina on kunnioittaa ihmisarvoa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2015, 23–25). Huolehdimme opetusvideon osallistuvan henkilön yksityisyyden suojaamisesta sekä annoimme hänelle riittävästi tietoa opetusvideon sisällöstä. Opetusvideon osallistuvan henkilön mielipiteitä ja itsemääräämisoikeuttaan kunnioitettiin koko prosessin ajan.

Luotettavuuden luomiseksi opinnäytetyössä tulee käyttää tiedonhankinnassa eettisiä lähteitä ja lähteiden tulee olla asianmukaisia oman alaan liittyviä, alan kirjallisuutta sisältäviä, jotka tutkimusaiheeseen liittyvät. Lähteistä tulee osata viitata lähteitä kunnioittavalla tavalla ja rehellisesti viitaten käytettäviin lähteisiin. Oman ajatuksen ja lähteistä otetun tiedon tulee olla erotettavissa tekstistä selvästi, jottei toimintaa lueta vilppinä. (Vilka 2015, 41–42.) Luotettavuuden lisäämiseksi käytimme opinnäytetyössämme ajantasaisia lähteitä. Lähteitä etsiessämme olimme lähdekriittisiä ja pyrimme etsimään sekä suomenkielisiä että englanninkielisiä lähteitä. Olemme kirjoittaneen ja viitanneet lähteisiin kirjoitusohjeiden mukaisesti, jotta lukijat löytävät opinnäytetyössämme esitettävien tietojen oikeellisuuden niiden alkuperäisistä lähteistä. Teoriaosuudessa haasteena oli kansainvälisten lähteiden löytäminen aiheesta, minkä takia jouduimme käyttämään pääosin suomenkielisiä lähteitä. Sikiön sykkeen kuuntelemisesta dopplerlaitteella löytyi myös niukasti luotettavia lähteitä.

Hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen on opinnäytetyössä laadukasta oltava suunnittelu, toteutus sekä raportointi. Niin käytännön toteutus kuin myös kirjoittaminen on oltava hyvää tieteellistä käytäntöä. Tiukan aikataulun tai kiireen takia ei laadusta saa säästää. (Vilka 2015, 43–45.)

Opinnäytetyötä tehdessämme aikataulumme venyi pidemmälle kuin olimme suunnitelleet. Emme kuitenkaan opetusvideossa tai opinnäytetyötä kirjoittaessamme vähentäneet laadukkuutta, vaan käytimme siihen tarvitsemme ajan. Etsimme ajan kanssa luotettavimpia lähteitä, joita löysimme aiheeseen liittyen. Ryhmällä itsellään on opinnäytetyötä toteuttaessa vastuu sen luotettavuudesta ja tehdystä projektista (Vilka 2015, 49). Toimimme opinnäytetyötä tehdessämme ryhmänä toisiamme kunnioittaen ja luotimme toisiimme prosessissa. Jokainen toimi eettisyyden ja laadun mielessä pitäen sekä tarkasteli kriittisesti löytämiään tietoja.

8.3 Kehittämisehdotuksia

Kehittämisehdotuksena nousi opinnäytetyön tekeminen äitiysneuvolan muista perusmittauksista. Äitiysneuvolassa on tärkeä hallita perustutkimukset sekä niistä saatavien tulosten tulkinta. Perustutkimuksilla tarkoitamme verenpaineen kontrollointia, hemoglobiinin mittaamista, painon kontrollointia ja virtsan tutkimista testiliuskoilla. Näiden säännöllisellä kontrolloinnilla ja seurannalla on tärkeä merkitys äidin ja sikiön hyvinvointiin. Tulosten tulkinnassa tulee ymmärtää, ovatko tulokset viitearvojen sisällä. Jos viitearvoissa on poikkeavuuksia, tulee niihin osata reagoida esimerkiksi tehostamalla seuranta tai ohjaamalla asiakas jatkotutkimuksiin.

Raskauden aikana verenpaineen kohoaminen voi vaikuttaa verenkiertoon istukassa sekä sen toimintaan. Kohonnut verenpaine voi olla myös merkki alkavasta pre-eklampsiasta. (Naistalo 2019.) Veren hemoglobiinipitoisuus laskee raskauden aikana, joten on tärkeää kontrolloida hemoglobiiniarvo säännöllisesti raskauden aikaisen anemian ehkäisemiseksi (Tiitinen 2021d). Painon kontrolloinnin tarkoitus on seurata painon kehittymistä ja sen pysymistä viitearvoissa. Liian vähäinen tai liian korkea painonnousu lisäävät sikiön riskiä olla pienipainoinen tai puolestaan suuripainoinen. Raskauskomplikaatioiden riski lisääntyy, mikäli äidin painonnousu on liiallista. Virtsanäytteestä tutkitaan sokeri sekä proteiini. Näillä poissuljetaan mahdollinen raskausdiabetes sekä tulehdukset. Proteiinin kerääntyminen virtsaan voi kertoa mahdollisesta pre-eklampsiasta. (Päijät-Häme.)

Koemme, että perustutkimuksien läpikäyminen konkreettisesti esimerkiksi opetusvideon muodossa toisi asioiden ymmärtämiseen syvyyttä. Itse koemme, että tällaisesta olisi ollut hyötyä äitiysneuvolaharjoitteluun mentäessä. Koska Centria-ammattikorkeakoulussa ei ole toteutettu edellä mainituista aiheista opinnäytetyötä, olisi hyödyllistä tuottaa lisämateriaalia opetukseen perustutkimuksista.

LÄHTEET

Alnuaimi, S., Jimaa, S & H.Kandoker, A. 2017. Fetal cardiac doppler signal processing techniques: challenges and future research directions. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*. Saatavissa: <https://dx.doi.org/10.3389%2Ffbioe.2017.00082>. Viitattu 24.3.2021.

Aluehallintovirasto. 2021. Videoiden ja äänilähetysten saavutettavuus. Saatavissa: <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/videoiden-ja-aanilahetysten-saavutettavuus/#videot-parantavat-saavutettavuutta>. Viitattu: 3.5.2021.

Biyani, G. How to make a great tutorial video. Saatavissa: <https://blog.udemy.com/how-to-make-a-great-tutorial-video/>. Viitattu 23.9.2021.

Donkor, F. 2010. The comparative instructional effectiveness of print-based and video-based instructional materials for teaching practical skills at a distance. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 11(1), 96–116. Saatavissa: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i1.792>. Viitattu 23.9.2021.

Haarala, P., Honkanen, H., Mellin, O-K. & Tervaskanto-Mäentausta, T. 2008. *Terveystenhoitajan osaaminen*. Helsinki: Edita Prima.

Haarala, P., Honkanen, H., Mellin, O-K. & Tervaskanto-Mäentausta, T. 2015. *Terveystenhoitajan osaaminen*. 2. painos. Helsinki: Edita

Hakkarainen, P & Kumpulainen, K. 2011. Liikkuva kuva. Kuva liikkuu – pysytkö mukana? Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-4270-0.pdf>. Viitattu. 20.10.2020.

Henry, M. 2012. The accuracy of symphysis fundal height measurement. *British Journal of Midwifery* 20(9), 644. Saatavissa: <https://doi.org/10.12968/bjom.2012.20.9.640>. Viitattu 26.4.2021.

Hirsjärvi, S., Remes, P & Sajavaara, P. 2015. *Tutki ja kirjoita*. 20.painos. Porvoo: Bookwell Oy.

Heiskanen-Haarala, I. 2020. Uuden oppiminen on parasta muistitreeniä. Aivoliitto. Saatavissa: <https://www.aivoliitto.fi/aivoterveys/artikkelit/uuden-oppiminen-on-parasta-muistitreenia/#636e5a85>. Viitattu 20.10.2020.

Kansallinen äitiyshuollon asiantuntijaryhmä. 2013. Äitiysneuvolaopas. Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. Saatavissa: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkko.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Viitattu 24.3.2021.

Kauppila, R. 2003. *Opi ja opeta tehokkaasti. Psyykinen valmennus oppimisen tukena*. Juva: PS-kustannus.

Kettunen, S. 2009. *Onnistu projektissa*. 2., uudistettu painos. Juva: WS Bookwell Oy.

- Klemetti, R. & Raussi-Lehto, E. 2016. *Edistä, ehkäise, vaikuta. Seksuaali- ja lisääntymisterveyden toimintaohjelma 2014-2020*. 3. tarkennettu painos. Tampere: Juvenes Print.
- Lehtinen, E., Vauras, M. & Lerkkanen, M.-K. 2016. *Kasvatuspsykologia*. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Kuokkanen, A. 2019. Kuinka tehdä vaikuttavia opetusvideoita? Mediamasteri. Saatavissa: <https://www.mediamasteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>. Viitattu 11.11.2016.
- Mongelli, M. & Gardosi, J. 1999. Symphysis-fundus height and pregnancy characteristics in ultrasound-dated pregnancies. Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.centria.fi/ehost/command/detail?vid=21&sid=4764e940-476c-4d70-bcd7-9a4ca11a3ee5%40pdc-v-sessmgr02>. Viitattu 26.4.2021.
- Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E., Väyrynen, P. & Äimälä A-M. 2009. *Kättilötyö*. 1.-3. painos. Helsinki: Edita Prima.
- Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä A-M. 2015. *Kättilötyö*. 6., uudistettu painos. Keuruu: Otava.
- Paasivaara, L., Suhonen, M. & Nikkilä, J. 2008. *Innostavat projektit*. Silverprint: Sipoo.
- Pirnes, T. 2018. Jyväskylän yliopisto. Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/57812/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201805022415.pdf>. Viitattu 20.10.2020.
- Päijät-Häme. Äitiysneuvolan perustutkimukset. Saatavissa: <https://www.hyvis.fi/fi-FI/web/paijat-hame/aitiysneuvolan-perustutkimukset>. Viitattu 19.1.2022.
- Pöyhönen, I. & Kylmälä, K. 2004. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Lääkintäjärjestelmien turvallisuus. Lääkelaitoksen julkaisusarja 1/2004. Saatavissa: https://www.valvira.fi/documents/14444/50159/LH-2004-1_laakintalajejarjestelmat.pdf. Viitattu 8.3.2021.
- Salminen, L. & Suhonen, R. 2008. Oppiminen ja oppimismenetelmät ja niiden hyödyntäminen ammatillisen kehittymisen tukena – raportti täydennyskoulutuksesta ja sen mahdollisuuksista. Turun yliopisto, hoitotieteenlaitos. Hämeen ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/90556/OppiminenJaOppimismenetelmatJaNiiden.pdf?sequence=1.Luettu>. Viitattu 20.10.2020.
- Terveyskylä. 2019. Raskaus ja synnytys. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/ultra%C3%A4%C3%A4nitutkimukset-ja-siki%C3%B6seulonnat/siki%C3%B6seulonta-ja-ultra%C3%A4%C3%A4nitutkimukset>. Viitattu: 5.10.2020.
- Terveyskylä. 2019. Verenpaine. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/raskausajan-ongelmat/verenpaine>. Viitattu: 19.1.2022
- Tiitinen, A. 1.10.2021d. Raskaus ja anemia. Duodecim Terveyskirjasto. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00882>. Viitattu 19.1.2022.

Tiitinen, A. 20.9.2021c. Raskaus (normaali kulku). Duodecim Terveyskirjasto. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00159. Viitattu: 2.10.2020.

Tiitinen, A. 4.10.2021b. Sikiön kasvun hidastuma. Duodecim Terveyskirjasto. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00174. Viitattu 2.10.2020.

Tiitinen, A. 1.10.2021a. Äitiysneuvolaseuranta. Duodecim Terveyskirjasto. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00186. Viitattu 2.10.2020.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisu 3/2019. Saatavissa: https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf. Viitattu 5.10.2020.

Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE), Sosiaali- ja terveysministeriö. 2001. Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. ETENE-julkaisu 1. Saatavissa: <https://etene.fi/documents/1429646/1559098/ETENE-julkaisu+1+Terveydenhuollon+yhteinen+arvopohja%2C+yhteiset+tavoitteet+ja+periaatteet.pdf/4de20e99-c65a-4002-9e98-79a4941b4468/ETENE-julkaisu+1+Terveydenhuollon+yhteinen+arvopohja%2C+yhteiset+tavoitteet+ja+periaatteet.pdf>. Viitattu 3.5.2021.

Vilka, H. 2015. *Tutki ja kehitä*. 4., uudistettu painos. Juva: WS Bookwell Oy.

Väestöliitto. 2017. Eettiset periaatteet ja toimintatavat. Saatavissa: <https://www.vaestoliitto.fi/monikulttuurisuus/mita-teemme/kokemusasiantuntijat/eettiset-periaatteet-ja-toiminta/>. Viitattu 18.11.2020.

Zhang, D., Zhou, L., O.Briggs, R. & Nunamaker, Jr. 2006. Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. Science Direct. Information & Management 43, 15–27. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.01.004>. Viitattu 23.9.2021.

Opetusvideon käsikirjoitus

KOHTAUS I (kesto 18 sekuntia)

Kuva 1: Aloitussivu:

-Centrian ammattikorkeakoulun logo

-Opinnäytetyön otsikko

Ääni 1: "Tässä opetusvideossa opetamme raskaana olevalta sikiön sykkeen kuuntelemisen dopplerlaitteella ja sf-mitan mittaamisen terveydenhoitajan toteuttamana äitiysneuvolassa. Kyseessä on normaali raskaus ja yksi sikiö."

KOHTAUS II (kesto 3 sekuntia)

Kuva 2: Sf-mittaus

KOHTAUS III (kesto 6 sekuntia)

Kuva 3: Sf-mittaus. Kuvataan mittaukseen käytettävää mittanauhaa.

Ääni 3: "Sf-mitan mittaukseen tarvitaan joustamaton mittanauha."

KOHTAUS IV (kesto 52 sekuntia)

Video 4: Kuvataan asiakasta makuullaan hoitopöydällä. Asiakas laittaa jalat koukkuun, laskee hieman housujaan ja nostaa paitaansa ylöspäin. Terveydenhoitaja palpoi asiakkaan vatsan. Palpoimalla terveydenhoitaja etsii asiakkaan häpyliitoksen yläreunan. Terveydenhoitaja asettaa mittanauhan häpyliitoksen yläreunaan ja etsii sikiön korkeimman kohdan kohdunpohjassa ja mittaa tuloksen.

Ääni 4: "Ensimmäisenä kerrotaan asiakkaalle mikä sf-mittaus on ja miksi sitä tehdään. Asiakasta pyydetään koukistamaan jalkansa sekä paljastamaan vatsansa. Terveydenhoitaja alkaa palpoimaan asiakkaan vatsaa, tunnustelemalla kohdun. Tunnustelemalla etsitään häpyliitoksen yläreuna, johon mittanauhan alareuna asetetaan. Terveydenhoitaja etsii tunnustelemalla kohdun korkeimman kohdan ja mittaa tämän välin. Mittanauhan tulee olla joustamaton, ettei mittaustulos vääristy."

KOHTAUS V (kesto 22 sekuntia)

Video 5: Kuvataan neuvolakorttia. Neuvolakorttiin merkitään mittaustulos lukuna sekä rastilla.

Ääni 5: "Kun oikea mittauskohta on löytynyt, kirjataan mittaustulos neuvolakorttiin sekä takasivun käyrälle."

KOHTAUS VI (kesto 3 sekuntia): tyhjällä pohjalla otsikko "Dopplerlaitteen käyttö"

Kuva 6: Dopplerlaitteen käyttö

KOHTAUS VII (kesto 17 sekuntia)

Kuva 7: Dopplerlaite. Kuvataan dopplerlaitetta, anturia, ultraäänigeeliä sekä suoja-paperia. Käyttöön tarvittavat välineet on nimetty.

Ääni 7: “Sikiön sydämen sykettä kuunnellaan neuvolassa dopplerlaitteella. Tarvittavia välineitä ovat itse dopplerlaite, ultraäänigeeli sekä suojapaperi.

KOHTAUS VIII (kesto 27 sekuntia)

Video 8: Kuvataan dopplerlaitteen käyttö. Laitetaan laitteeseen virta päälle dopplerlaite ja käynnistetään doppler sekä laitetaan anturiin geeli.

Ääni 8: “Dopplerlaitteen käyttö aloitetaan kytkemällä virta päälle virtanapista sekä käynnistämällä dopplerlaite. Anturi löytyy dopplerlaitteen sivussa olevasta säilytyskotelosta ja ultraäänigeeli sen vierestä.

KOHTAUS IX (42 sekuntia)

Video 9: Kuvataan asiakkaan vatsaa. Palpoimalla tarkastetaan sikiön asento kohdussa, jotta löydetään kohta, jossa sikiön syke kuuluu ja varmistutaan sikiön tarjonnasta.

Ääni 9: “Ennen tutkimuksen aloittamista kerrotaan asiakkaalle tutkimuksen tarkoitus. Aluksi palpoidaan asiakkaan vatsaa sikiön asennon hahmottamiseksi. Sydänäänikeskus eli paikka, josta syke parhaiten kuuluu, riippuu siitä, onko sikiö pää- vai perätilassa. Jos sikiö on päätilassa, sydänäänikeskus on äidin navan alapuolella. Mikäli sikiö on perätilassa, sydänäänikeskus paikantuu navan yläpuolelle. Sikiön selkä on tärkeää löytää, koska sydänäänikeskus sijaitsee selän puolella.

KOHTAUS X (50 sekuntia)

Video 10: Asetetaan anturi vatsalle ja aloitetaan hakemaan sikiön sykettä.

Ääni 10: ”Kun asento on tunnusteltu, asetetaan suojapaperi housujen reunalle, laitetaan geeliä anturiin ja asetetaan anturi vatsalle. Anturia liikutellaan vatsalla, jotta löydetään oikea kohta. Vuorovaikutus asiakkaan kanssa on tärkeää sydämen sykettä kuunnellessa. Asiakkaalle on tärkeä vahvistaa, että sykeäännet ovat normaalit ja sikiöllä on kohdussa kaikki hyvin.”

KOHTAUS XI (kesto 46 sekuntia)

Video 11: Kuvataan dopplerlaitteessa sijaitsevaa näyttöä, josta nähdään laitteen havaitsema sikiön syke.

Ääni 11: “Doppler laitteessa on näyttö, johon sikiön syke tulee näkyviin. Terveystenhoitajan on tärkeä tietää sikiön normaalit syke arvot, jotka ovat 120-160. Näin varmistutaan siitä, että syke on sikiön ja sikiöllä on kaikki hyvin kohdussa. Terveystenhoitajan on osattava myös analysoida sykeäännet, niiden tasaisuus, mahdolliset katkokset ja ylimääräiset äänet. Normaalin sikiön sykkeen tulisi muistuttaa rytmikästä sekä tasaista hevosen laukkaa.”

KOHTAUS XII (kesto 33 sekuntia)

Video 12: Kuvataan asiakkaan vatsaa, josta poistetaan suojapaperit sekä pyyhitään ylimääräiset geelit vatsalta sykkeen kuuntelun jälkeen.

Ääni 12: “Sykkeen kuuntelun jälkeen poistetaan suojapaperit ja pyyhitään ylimääräiset ultraäänigeelit vatsalta pois. Lopuksi autetaan asiakas ylös tutkimussängyltä.”

KOHTAUS XIII (kesto 28 sekuntia)

Video 13: Kuvataan käytön jälkeen dopplerlaitteen sekä anturin pyyhkiminen desinfiointiliinoilla.

Ääni 13: “Dopplerlaitteen käytön jälkeen pyyhitään laite sekä anturi kauttaaltaan desinfiointiliinoilla aseptisuuden säilyttämiseksi.”

KOHTAUS XIV (kesto 10 sekuntia)

Kuva 14: Lopetussivu:

- Centria ammattikorkeakoulun logo
- Kiitokset
- Tekijät: Ella Mäkinen, Jenny Sirén, Laura Nevala
- Hoitajan roolissa: Jenny Sirén
- Kuvaus: Laura Nevala
- Ääni: Ella Mäkinen
- Kuvauspaikka: Torkinmäen neuvola, Kokkola
- Editoija: Videokeskus Lime

Opetusvideon tekstitykset englanniksi

Ääni 1: In this instructional video we are teaching the use of Doppler machine as well as the measurement of symphysis-fundus measure for a pregnant woman by a public health nurse at a maternity health clinic. This is a normal pregnancy with one fetus.

Ääni 3: For measuring the symphysis-fundus measure we need a tape measure.

Ääni 4: First, we tell the client what is the symphysis-fundus measurement and its purpose. The client is asked to lie down and reveal her stomach. The public health nurse starts palpating the client's stomach and womb from the outside. This is done in order to find the top of the client's pubic symphysis where the tape measure is placed. Then, the public health nurse searches the highest part of the womb and measures distance to the top of the client's pubic symphysis. The measurement tape needs to be inflexible to ensure accurate measurement results.

Ääni 5: After the measurement is performed, the result is written down.

Ääni 7: The heart rate of the fetus is listened with a Doppler machine. Necessary equipment includes the Doppler machine, ultrasound gel and protective paper for protecting clothes.

Ääni 8: The use of the Doppler machine is started by plugging in the machine and turning the power on. The sensor can be found from the case located on the side of the Doppler machine.

Ääni 9: Before starting, the client is told the purpose of the examination. First, the client's stomach is palpated to outline the fetus' position. Heart center, where the heart rate is best heard from, depends on the fetus' position. The heart center can be either above or below of the mother's belly button. It is important to find the fetus' back, because the heart center is located on the backside of the fetus.

Ääni 10: After the fetus' position is confirmed, a sensor is placed on the client's stomach. The sensor is moved around the stomach to find the right spot. Interaction with the client is important when listening to the heart rate. It is important to confirm to the mother that the heart rate sounds are normal and that the fetus is doing well.

Ääni 11: The Doppler machine has a screen, where the heart rate of the fetus can be seen. The public health nurse needs to know the normal heart rate levels of a fetus, that is between 120-160. This is to ensure that it is the fetus' heart rate and it is doing well in the womb. The public health nurse also needs to be able to analyze the heart rate sounds, their evenness, potential gaps and additional sounds. The heart rate of a normal fetus should resemble a rhythmic, stable horse canter.

Ääni 12: After listening the heart rate, the protective papers are removed, and they are used to wipe off the ultrasound gel off the patient's stomach. The client is then assisted to get up from the bed.

Ääni 13: After the use of the Doppler machine, the machine and the sensor is cleaned with disinfective wipes to maintain asepticity.