



EKG-opetusvideo lähihoitajaopiskelijoille

Elisa Kepponen, Jasmiina Peuranpää

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**EKG-Opetusvideo lähihoitajaopiskelijoillelä-
hihoitajaopiskelijoille**

Elisa Kepponen, Jasmiina Peurapää
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
Tammikuu, 20202020

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa lähihoitajakoulutukseen opetusvideo EKG:n ottamisesta sekä sydänfilmin komponenttien tunnistamisesta. Opetusvideo tehtiin yhteistyössä Hyria koulutuksen sosiaali- ja terveysalan opettajien kanssa. Opetusvideon kehittäminen toteutettiin Stefan Morizin (2005) palvelumuotoiluprosessin mukaisilla menetelmillä. Opinnäytetyön palvelumuotoiluprosessin teoreettinen viitekehys koostui asiakasymmärryksen hankkimisesta, konseptointivaiheen ideoinnista ja konkretisoinnista, tuotannon- ja kehityksenvaiheesta sekä operoinnista- ja jalkauttamisen vaiheesta. Opinnäytetyön teoreettisen viitekehysten aiheita oli sosiaali- ja terveysalan perustutkiminto, sydänfilmi, oppiminen sekä oppimiskäsitykset, opetustapahtuma ja sen suunnittelu ja lisäksi toiminnalliset opetusmenetelmät.

Palvelumuotoiluprosessi aloitettiin asiakasymmärryksen hankkimisella. Sitä hankittiin Hyrian sosiaali- ja terveysalan opettajien muodostaman ryhmän teemahaastattelulla. Aineisto analysoitiin teorialähtöisellä sisällönanalyysillä. Teemahaastattelun sisällönanalyysin tuloksena saatiin video opetusmenetelmänä, EKG:n opettamisen haasteet, lähihoitajan tietotaito EKG:stä, videon sisältö, potilas ja potilastapaus yläluokat, joita hyödynnettiin palvelumuotoiluprosessin myöhemmissä vaiheissa ja videon hahmottelemisessa. Konseptointivaiheessa kehitettävän EKG-videon sisältöä ideoitiin Hyrian opettajien kanssa. Ideointi toteutettiin aivoriihenä. Sen tulokset koottiin muistilapuille, joista seulottiin opetusvideon potilastapaus. Potilastapaukseksi valikoitui 78-vuotias mies, videolla otetussa sydänfilmissä on sinusrytmi. Konseptointia jatkettiin tuottamalla ideoiden sekä haastattelun pohjalta EKG-videosta hahmotelmia.

Videon hahmotelmat konkretisoitiin lopulta kohtausluettelon muotoon. Kohtausluettelossa oli kymmenen kohtausta. Hyrian opettaja ja Laurean lehtori antoivat kirjallista palautetta videosta kohtausluettelon avulla. Palautelomakkeella kerättiin positiivista palautetta ja rakentavaa kritiikkiä. Lisäksi palautelomakkeen avulla oli mahdollista kysyä mahdollisista epäkohdista ja lisätä omia ideoita. Kohtausluettelosta saatu palaute otettiin huomioon, jonka jälkeen tuotettiin valmis opetusvideo EKG:n ottamisesta. Valmiilla opetusvideolla kuvataan potilaan haastattelu lyhyesti ennen sydänfilmin ottamista. Erityisesti opetusvideolla kuitenkin painotetaan elektrodipaikkojen etsimistä sekä potilaan kytkemistä EKG-laitteeseen. Valmis opetusvideo jalkautettiin lähettämällä opetusvideo saatekirjeen kanssa Hyria koulutuksen opettajille. Saatekirjeeseen avattiin videon asiasisältö ja opetusvideon käytöstä opetuksessa. Opetusvideosta olisi mahdollista tehdä jatkoa, kun lähihoitajaopiskelijat osaavat tunnistaa sydänfilmin komponentit. Näin videolla voitaisiin opettaa erilaisia sydämenrytmejä, sekä sydänfilmin tulinnan.

Asiasanat: EKG, opetusvideo, palvelumuotoiluprosessi



The objective of this thesis was to produce an instructional video for the purpose of teaching practical nurses about administering an ECG as well as identifying components of an electrocardiogram. The instructional video was made in collaboration with Hyria Education's social- and healthcare teachers. The instructional video was developed using Stefan Moriz's (2015) service design methods.

The theoretical framework of the thesis's service design process consisted of obtaining customer insight, idea generation of the concept phase and concretization, production and development phases as well as operational and implementation phases. The theoretical framework subjects of the thesis were the social- and healthcare fields' basic examination, electrocardiogram, learning and learning concepts, the learning event and its planning and in addition functional learning methods. The service design process was started by obtaining customer insight. It was obtained by thematic interviews formed of Hyria's educations' social- and healthcare teachers.

The material was analyzed by a theoretical based content analysis. As a result of the thematic interviews' content analysis a video was obtained as a method of instruction, the challenges of teaching electrocardiography, practical nurses' know-how of ECG, the video content, patient and patient case upper echelons, that were capitalized on in the later stages of the service design process and visualization and perception of the video.

The development of content of the ECG video in its conceptualization phase was worked on together with Hyria's teachers. Idea generation was carried out through brainstorming. Its results were collected onto notesheets, from which a patient case was selected for the instructional video. The patient case selected was a 78-year old man, in the electrocardiogram on the video there was a sinus rhythm. Conceptualization was continued by producing, based on idea generation, an outline of the ECG video. The video outline was finally concretized into the form of an episode list.

The episode list consisted of ten episodes. A Hyria teacher and Laurea lecturer gave verbal feedback regarding the video based on the episode list. A feedback form was used to collect positive feedback and constructive criticism. In addition, using the feedback form, it was possible to query regarding potential grievances and add ones own ideas. The feedback received from the episode list was taken into consideration, after which the final ECG administration instructional video was produced. On the final instructional video the patient interview is filmed in short before administering the electrocardiogram. However, especially on the instructional video the locating of the electrode positions is stressed, as well as attaching the patient onto the ECG-device.

The ready instructional video was implemented by holding a training session for the Hyria Education's teachers, in which the subject content of the video was addressed and regarding the use of the instructional video in teaching.

The instructional video could be further developed, when practical nurse students will know how to identify the components of an electrocardiogram. This way, the video could be used to teach different heart rhythms as well as interpreting electrocardiograms.

Keyword: ECG, instructional video, service design methods

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Teoreettinen viitekehys	7
2.1	Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto.....	7
2.2	Sydänfilmi	8
2.3	Rintakipu oireiden tunnistaminen.....	9
2.4	Oppiminen ja oppimiskäsitykset.....	10
2.5	Opetustapahtuma ja sen suunnittelu.....	12
2.6	Toiminnalliset opetusmenetelmät	13
3	Tarkoitus ja tavoitteet	15
4	Palvelumuotoilun toteutuminen opinnäytetyön aikana.....	15
4.1	Palvelumuotoilu ja sen vaiheet.....	15
4.2	Asiakasymmärryksen hankkiminen	18
4.3	Konseptointivaiheen ideointi	21
4.4	Konseptointivaiheen konkretisointi	22
4.5	Tuotanto- ja kehitysvaihe	24
4.6	Operointi- ja jalkautusvaihe	25
5	Tulokset	25
5.1	Asiakasymmärryksen hankkimisen tulokset	25
5.2	Konseptointivaiheen ideoinnin tulokset.....	26
5.3	Operointi- ja kehitysvaiheen tulokset.....	28
5.4	Tulosten yhteenveto.....	29
6	EKG- opetusvideon esittely	30
7	Pohdinta.....	31
7.1	Tulosten tarkastelu	31
7.2	Luetettavuus ja eettisyys.....	32
7.3	Jatko kehittäminen	35
	Lähteet	37
	Kuviot	41
	Liitteet.....	41

1 Johdanto

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Hyria lähihoitajakoulutukseen opetusvideo. Opinnäytetyön osana tuotetaan opetusvideo, joka on suunnattu Hyria koulutuksen tarjoaman sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinnon opetuskäyttöön. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Hyria lähihoitajakoulutukseen opetusvideo, joka sisältää EKG-tutkimuksen suorittamisen ja sydänkäyrän komponenttien tunnistamista. Lähihoitajan ammatin suorittamiseen liittyy lain määrittelemiä säädöksiä sekä vaatimuksia, jotka on huomioitu sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinnossa. (Opetushallitus 2017). Huomioiden lähihoitajan ammatin suorittamiseen liittyvät vaatimukset, on EKG-tutkimuksen osaaminen sekä sydäntapahtuman oireiden tunnistaminen tärkeää. Opetusvideon aiheeksi valittiin yhdessä Hyria koulutuksen opettajien kanssa EKG-tutkimuksen suorittaminen, potilastapaus sekä yksinkertainen tulkinta sydänkäyrästä. Opetusvideolla yksinkertaisella tulkinnalla tarkoitetaan sitä, että opiskelija tunnistaisi P-aallon, QRS-kompleksin ja T-aallon. Opetusmenetelmäksi valikoitiin opetusvideo, jonka avulla halutaan lisätä myös lähihoitajaopiskelijoiden kliinisiä taitoja. Kädentaitojen oppimista helpottaa, kun on sisäistänyt asian visuaalisesti sekä teoreettisesti. (Kauhanen, Heikkilä, Koskeniemi & Salminen 2014,31-33).

EKG:stä eli sydänfilmistä nähdään sydämen rytmii- ja johtumishäiriöt. Sydänfilmistä nähdään myös iskeemiset eli hapenpuutteeseen viittaavat löydökset. Sydänfilmistä voi nähdä myös infarktiin liittyvät löydökset. (Mustajoki & Kaikua 2008a). EKG-tulkinnassa ja hoitopäätöksiä tehdessä tulee huomioida lisäksi potilaan kokemaa kipua, verenpaine, pahoinvointi, happeuttuminen, hengittäminen ja muut sairaudet. EKG:n tulkinta perustuu eri osiin käyrässä, joita ovat P-aalto, QRS-kompleksi ja T-aalto. (Väre & Kemilä 2017.) Rintakivun tarkkailussa ja hoidossa on tavoitteena rintakivun aiheuttavan syyn selvittäminen asianmukaisen hoidon aloittamiseksi. Välitöntä hoitoa vaativia sydäntapahtumia on muun muassa sydäninfarkti, epästabili angina pectoris, keuhkoembolia ja aortan sisäkalvon repeäminen. (Kauppinen & Poikonen 2017.)

Opetusvideon tuottaminen tapahtui yhteistyönä Hyria koulutuksen sosiaali- ja terveystieteiden opettajien kanssa. Opetusvideon kehittäminen ja tuottaminen tehtiin Stefan Morizin (2005) palvelumuotoiluprosessin menetelmällä. Palvelumuotoiluprosessi koostuu viidestä eri vaiheesta, joita ovat asiakasymmärryksen hankkiminen, konseptointi vaiheen ideointi ja konkretisointi, tuotannon- ja kehityksen vaiheesta sekä viimeisenä operoinnista- ja jalkautumisen vaiheesta.

2 Teoreettinen viitekehys

2.1 Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto

Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto lähihoitaja on ammatillinen peruskoulutus. Opinnot muodostuvat yhteisistä sekä ammatillisista tutkinnon osista. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon kokonaislaajuus on 180 osaamispistettä. Yhteisiin tutkinnon osiin sisältyy matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, yhteiskunta- ja työelämäosaaminen sekä viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen. Ammatilliset tutkinnon osat koostuvat pakollisista ja valinnaisista tutkinnon osista. Pakolliset tutkinnon osat ovat laajuudeltaan 130 osaamispistettä. Valinnaiset tutkinnon osat ovat laajuudeltaan 15 osaamispistettä. (e-Perusteet 2017.)

Ammatillisessa tutkinnon osassa opiskelija valitsee osaamisalan. Osaamisala määrittää osan pakollisista tutkinnon osista. Jokainen osaamisala pitää sisällään neljä pakollista tutkinnon osaa. Pakollisista tutkinnon osista kaksi ensimmäistä ovat kasvun ja osallisuuden edistäminen, sekä hyvinvoinnin ja toimintakyvyn edistäminen. Nämä kaksi ensimmäistä tutkinnon osaa tulee olla hyväksyttävästi suoritettu, ennen kuin voi suorittaa osaamisalan määritelmät kaksi muuta pakollista tutkinnon osaa. (e-Perusteet 2017). Sosiaali- ja terveysalan perustutkinnossa on kahdeksan eri osaamisala vaihtoehtoa. Osaamisalat ovat perustason ensihoito, sairaanhoito ja huolenpito, suunhoito, jalkojenhoito, ikääntyvien hoito ja kuntoutuminen, mielenterveys- ja päihdetyö sekä lasten ja nuorten kasvatus ja hoito. (Opetushallitus 2017.)

Sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon nimike on lähihoitaja, nimikkeeseen ei vaikuta koulutuksen aikana valittu osaamisala. Poikkeuksena perustason ensihoidon osaamisala, jonka tutkintonimike on perustason ensihoitaja. Lähihoitaja on nimikesuojattu ammattinimike. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon suorittanut henkilö rekisteröidään Valviran määrittämien ohjeiden mukaisesti sosiaali- ja terveysalan ammattihenkilörekisteriin. Lähihoitajan ammatin suorittamiseen liittyy lain määrittelemiä säädöksiä ja vaatimuksia. Säädökset ja vaatimukset ovat huomioitu sosiaali- ja terveysalan perustutkinnossa niin ammatillisissa, kuin yhteisissä tutkinnon osissa. (Opetushallitus 2017.)

Ammatillisessa peruskoulutuksessa tulee osoittaa riittävät ammatilliset valmiudet sekä pätevyys, jotta voi toimia sosiaali- ja terveysalan ammattihenkilönä. (Opetushallitus 2017). Ammatillisessa peruskoulutuksessa kaikki tutkinnon osa-alueet arvioidaan asteikolla 1-5. Arvosanat 1-2 tyydyttävä, 3-4 hyvä ja 5 kiitettävä. Tasavertaisilla arviointiperiaatteilla pyritään siihen, että alalle valmistuu sosiaali- ja terveydenhuollon säädösten mukaisia ammattihenkilöitä. (Opetushallitus 2017; Opetushallitus 2018.)

Vatasen (2012) tekemässä tutkimuksessa tarkasteltiin neljän eri koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelmia lähihoitajakoulutuksen osalta. Tutkimuksen nimi on hoitotyön toimintojen opetus lähihoitajakoulutuksessa. Tutkimuksessa selvitettiin lähihoitaja koulutuksen yleistavoitteet sekä, miten hoitotyön toiminnot näkyvät opetussuunnitelmassa. Aineisto on kerätty

neljältä suomalaiselta koulutuksen järjestäjältä. Tutkimus tulokset osoittivat, että koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa terveydenhoidon ammattilaisia, jotka toimivat erilaisissa toimintaympäristöissä ja työelämälähtöisyys on merkityksellinen. Opetussuunnitelmissa korostettiin elinikäisen oppimisen taitoja sekä teknologian osaamista ja sen hyödyntämistä. Kaikissa opetussuunnitelmissa lähihoitaja opiskelijat perehtyivät kansansairauksiin, hoitotyön ja lääkehoitoon. Tulokset osoittivat, että yleistavoitteet olivat samansuuntaiset kaikilla neljällä koulutuksen järjestäjällä. Arvot ja eri osa-alueiden painotuksissa oli eroavaisuuksia, mutta hoitotyön toiminnot näkyivät samanlaisina. Tutkimuksen tuloksia voi hyödyntää lähihoitajan hoitotyön opetuksen kehittämisessä.

2.2 Sydänfilmi

Sydänfilmi eli elektrokardiografia, lyhennettynä EKG kuvaa sydämen sähköistä toimintaa. EKG-tutkimuksen avulla saadaan tietoa sydämen toiminnasta. Heikot impulssit säätelevät sydämen supistumista. EKG-tutkimus perustuu sydämen sähköisen toiminnan mittaamiseen, sillä herkkä EKG-laite mittaa ihon päältä heikot sähkövirtauksset, jonka lopputuloksena laite piirtää sydänfilmin, josta on nähtävissä rytmihäiriöt sekä muut sydämen sairauden aiheuttavat tyypilliset muutokset. (Mustajoki & Kaukua 2008a.) EKG-käyrää tarkastelemalla saadaan tietoa sydämen rytmistä, johtoratojen toiminnasta, sydänlihaksen hapenpuutteesta, sydäninfarktin laajuudesta ja paikasta sekä erilaisista sydänlihassairauksista. Lisäksi EKG-käyrästä on nähtävissä hypo- ja hyperkalemiasta sekä hypo- hyperkalsemiatiloista. (Ritmala- Castrén, Partanen & Östberg 2017.) Hypokalemia tarkoittaa veren alhaista kaliumia, kun taas hyperkalemia tarkoittaa veren korkeaa kaliumia. Molemmat kuitenkin voivat aiheuttaa muutoksia sydämen sähköiseen toimintaan ja näkyä muutoksina EKG-käyrässä. (Mustajoki 2018a; Mustajoki 2018b.) Hypokalsemian tarkoittaa matalaa kalsiumpitoisuutta, joka voi vaikuttaa sydämen sähköiseen toimintaan ja aiheuttaa rytmihäiriöitä. Hyperkalsemia tarkoittaa veren liian suurta kalsiumpitoisuutta. (Mustajoki 2018c.)

Useimmiten sydänfilmi muodostuu 12 eri kytkennästä. (Ahonen, Blek-Vehmaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2016, 185). 12 kytkentäisessä elektrokardiografiassa on kuusi rintakytkentää, jotka ovat V1, V2, V3, V4, V5 ja V6. V1 tarkoittaa neljättä kylkiluuväliä, rintalastan oikeaa reunaa. V2 on V1 kytkennän vastapäätä, rintalastan vasemmalla reunalla. V3 kytkentä tulee V2 ja V4 kytkennän väliin. V4 kytkentä tulee viidenteen kylkiluuväliin, huomioiden sen, että keskisolisviivan kohdalle. V5 kytkentä tulee V4 kytkennän vasemmalle puolelle, samaan tasoon. V6 tulee V5 kytkennän vasemmalle puolelle, samaan tasoon. V1, V2 ja V4 kytkennät sijoitetaan kylkiluuvälien tunnustelulla, muut rintakytkennät tulevat näiden väliin tai vierelle, eikä muita kytkentöjä saada tunnustellen kylkiluuvälejä. (Kauppinen & Muhonen 2013.)

Raajaelektrodit kiinnitetään potilaan ranteisiin ja nilkkoihin. Potilaan oikeassa nilkassa on useimmiten maajohto, joka on väriltään musta. (Kauppinen & Muhonen 2013). Raajakytkennät sijaitsevat elektrodeista kauimpana sydäimestä, ne katsovat sitä erikseen kunkin raajan suunnasta. (Raatikainen, Parikka & Mäkijärvi 2013). Oikean käden johto, joka on väriltään punainen ja vasemman käden johto, joka on väriltään keltainen, muodostavat kytkennän I. Oikean käden punainen elektrodi ja vasemman jalan vihreä elektrodi, muodostavat kytkennän II. Vasemman käden keltainen elektrodi ja vasemman jalan vihreä elektrodi, muodostavat kytkennän III. (Kauppinen & Muhonen 2013.)

Vahvistetut raajakytkennät tarkoittavat EKG:n rekisteröinnissä ja kytkennöissä, sitä että kukin raajaelektrodi toimii vuorollaan positiivisena elektronina ja muut kaksi toimivat negatiivisena elektronina. Kytkentä aVR katsoo sydäntä oikealta yläviistosta, kun taas aVL katsoo vasemmalta yläviistosta. aVF kytkentä katsoo sydäntä alhaalta päin. (Raatikainen, Parikka & Mäkijärvi 2013.)

EKG-käyrä koostuu P-aallosta, QRS-kompleksista ja T-aallosta. P-aalto muodostuu käyrälle sydämen eteisten aktivaatiosta eli depolarisaatiosta. QRS-kompleksi syntyy sydänfilmi käyrälle kammioiden aktivoitumisesta eli kammioiden depolarisaatiosta. T-aalto muodostuu EKG-käyrälle, kun kammioiden sähköinen varaus palautuu eli tapahtuu kammioiden repolarisaatio. (Väre & Kemilä 2017.)

2.3 Rintakipu oireiden tunnistaminen

Rintakehällä oleva kipu voi johtua useasta eri syystä. Tämä johtuu siitä, että rintakehällä sijaitsee monia eri kudoksia ja elimiä. Rintakehää rajaa kylkiluut, joiden yläosaan kiinnittyvät hartioiden ja olkavarsien liikuttamiseen osallistuvat lihakset. Kylkivälilihakset sijaitsevat kylkiluiden välissä, jotka osallistuvat hengittämiseen. Sydän, keuhkot sekä suuret verisuonet ja ruokatorvi sijaitsevat rintakehän sisällä. Nämä edellä mainitut kudokset sekä elimet voivat olla rintakehällä sijaitsevan kivun syynä. Jokaisella sairaudella on kuitenkin omat erityispiirteensä. (Saarelma 2019.)

Yleinen syy rintakehän kivulle on ovat rintakehän luu- ja lihaskivut. Kipua voi aiheuttaa esimerkiksi ilmeinen vamma, joka voi johtua suorasta iskusta tai venähdyksestä. Kipu voi johtua myös pitkäaikaisesta rasituksesta, joka aiheuttaa ärsytystä. Yleinen lihaskivun oire on ”rintakehän läpi” tuntuva kipu, jota esiintyy virustautien ja rasitustilojen yhteydessä. (Saarelma 2019.)

Rintakehän kipu voi olla myös keuhkoperäistä. Keuhkoperäistä kipua voi aiheuttaa tulehdus, kuten pneumonia eli keuhkokuume tai keuhkopussitulehdus. Usein keuhkojen sairauksiin liittyy keuhkoperäisin kivun lisäksi muitakin oireita, jotka johtuvat keuhkojen toiminnan häiriintymisestä. Näitä oireita ovat hengenahdistus tai normaalista poikkeava hengästyminen. Usein tulehdussairauksiin liittyy muina oireina myös yskä sekä kuume. (Saarelma 2019.)

Sydänperäistä kipua aiheuttaa sydäninfarkti, joka tarkoittaa äkillistä hapenpuutteen aiheuttamaa vauriota sydänlihaksessa. Sydäninfarktin tyypillisin syy on sepelvaltimotaudin aiheuttama sepelvaltimon tukos. (Kettunen 2018a.) Sepelvaltimot sijaitsevat sydämen pinnalla ja huolehtivat sydänlihaksen hapen saannista ja ravitsemuksesta. Yksikin ahtauma sepelvaltimoissa saattaa aiheuttaa verenkierron häiriintymisen sekä hapenpuutteen sydänlihaksen osassa. (Kettunen 2018b.) Äkillinen sepelvaltimon tukoksen oireita ovat äkisti alkava, useimmiten voimakkaasti puristava, painava tai vannemainen rintakipu. Rintakipua ei helpota hengitys tai asennon vaihtaminen. Kivun liittyessä sydäninfarktiin kipu on kestoltaan pitkittynyt, yli 20minuuttia kestävä, voimakkuudeltaan jatkuvaa samanlaista kipua. (Kervinen 2018.) Kipu paikantuu laajalle alueelle rintalastan taakse, mutta voi säteillä olkavarsiin, leukaperiin, ylävatsalle tai selkään. (Kettunen 2018a).

Sydäninfarktin aiheuttama kipu saattaa olla vähäistä, mahdollisesti vain outoa närästyksen tunnetta. Erityisesti ikääntyneillä, munuaisten vajaatoimintaa tai diabetesta sairastavilla sekä muistihäiriöisillä kipu voi täysin puuttua. Pääoireina tällaisilla potilailla saattaa olla pahoinvointi, heikotus, raskas ja epämiellyttävä olo sekä hikisyys. (Kettunen 2018a.)

2.4 Oppiminen ja oppimiskäsitykset

Oppiminen tapahtuu aivojen kuorikerroksen hermosoluissa, josta tieto siirtyy pitkäkestoiseen muistiin. Oppiminen on jatkuvaa tiedostamatonta toimintaa, jota tapahtuu jatkuvasti. Opiskelu on tietoa ja tarkoituksen mukaista toimintaa, jolla pyritään oppimaan jotakin. (Atjonen & Uusikylä 2005, 21.)

Jokainen opiskelija on erilainen ja oppii omalla tavallaan. Opiskelija käyttää yksilöllisiä oppimismenetelmiään oppimisessa. Oppimismenetelmät mukautuvat opintojen aikana. Oppimismenetelmään päätymiseen vaikuttaa opiskelijan aikaisemmat kokemukset, taidot sekä motivaatio opiskeltavaa aihetta kohtaan. (University of Eastern Finland 2019.) Oppiminen edellyttää kiinnostusta ja motivaatiota uuteen aiheeseen. Kiinnostus ja motivaatio auttavat opiskelijaa saavuttamaan tavoitteensa. Jokaisessa oppimisprosessissa opiskelija kohtaa haasteita. Motivaatiolla ja kiinnostuksella opiskelija pystyy ponnistelemaan oppimisen haasteiden yli. (Salmela-Aro 2018, 144.)

Opettajan työtä ohjaa oppimiskäsitykset, jotka kertovat ihmisten oppimisesta. Oppimiskäsitykset liittyvät vahvasti ihmiskäsitykseen. Ihmiskäsitys muodostuu ihmisen uskomuksista, tiedoista, arvoista sekä ympäristön vaikutuksesta ihmiseen ja maailman katsomukseen. Ihmiskäsitys kertoo, millainen ihminen on ja miten ihminen eri ihmiskäsitysten mukaan toimii. Oppimiskäsityksiä ovat behavioristinen, kognitiivinen, kokemuksellinen ja konstruktivistinen oppiminen. (Kaipainen 2008; Talvitie 2007.)

Behavioristisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen tapahtuu ärsykereaktioiden syntyminen kautta. Oppiminen tapahtuu, kun opettamisella annetaan opiskelijalle ärsyke, johon hän reagoi ja ottaa tiedon vastaan. Opiskelijalle annetaan ärsykkeeseen reagoimisesta palautetta. Behaviorismissa haasteena on että, käsitteen ja käsitteen sisällön ymmärtäminen voivat jäädä irrallisiksi tiedoiksi. (Vuorinen 2001.)

Kognitiivisessa oppimiskäsityksessä uusi oppi rakennetaan vanhan tiedon perustasta jäsentämällä uusi tieto olemassa olevaan tietoon. Kognitiivisessa oppimisessa opittavaa tietoa ja tiedon välisiä suhteita pohditaan ja käsitellään aktiivisesti tiedonkäsittelyprosessina. Tiedonkäsittelyprosessissa aluksi aistimuisti havainnoi tiedon, jonka jälkeen tieto siirtyy lyhytkestoiseen muistiin. Lyhytkestoisessa muistissa tietoa käsitellään. Käsittelyn jälkeen tieto siirretään pitkäkestoiseen muistiin uutena oppina. (Vuorinen 2001.)

Kokemuksellisessa oppimiskäsityksessä uuden tiedon oppiminen tapahtuu jaksoissa jatkuvana oppimisena. Kokemuksellisessa oppimiskäsityksessä korostuu itseohjautuvuus sekä itsensä kehittäminen. Oppimiseen vaikuttaa opiskelijan omat kokemukset ja reflektointi. Kokemuksellisessa oppimisessa opiskelijalla on omakohtainen kokemus opiskeltavasta aiheesta, jonka pohjalta opiskelija reflektoi aihetta. Kokemusten kautta tietoa tarkastellaan suhteessa teoriaan. Kokemuksellisen oppimisen malli on Kolb. Kolbin mallin mukaan oppiminen tapahtuu jatkuvalla vuorovaikutuksella ympäristön ja yksilön välillä. Oppimisprosessissa tieto rakentuu vuorovaikutus tilanteista sekä omakohtaisista kokemuksista. Kolbin kokemuksellinen oppimismalli on nelivaiheinen kehämäinen sykli, jossa oppiminen syvenee vaihe vaiheelta. (Kaipainen 2008.) Kolbin mallin ensimmäisessä vaiheessa opiskelija hankkii tai on hankkinut konkreettisen omakohtaisen kokemuksen. Kokemuksen kautta pystytään refleктоimaan sekä havainnoimaan omaa kokemusta, joka on Kolbin mallin toinen vaihe. Havainnot ja reflektiot omista kokemuksista pyritään määrittelemään käsitteiksi, jotka pystytään sulauttamaan teorian opiskeluun. Viimeisenä vuorossa on aktiivisen kokeilun vaihe. Aktiivisessa kokeilussa opittuja asioita kokeillaan uusissa käytännön tilanteissa. Opittujen asioiden aktiivinen kokeilu saa aikaan uusia kokemuksia, joka käynnistää uuden kehämäisen syklin alun. (Tolonen 2006.)

Konstruktivisessa oppimisessa opiskelija rakentaa käsityksiä jo olemassa olevien tietorakenteidensa eli skeemojen päälle. Konstruktivisessa oppimiskäsityksessä ei ole merkitystä ulkoa

tulevasta ärsykkeestä, vaan opiskelijan oma luovuus ja tiedon rakentaminen skeemoista korostuu. Oppiminen on opiskelijan tulkinnan varaista, johon vaikuttaa opiskelijan uskomukset, aiemmin opittu sekä opiskelijan kokemukset. (Puolimatka 2002, 41-42.) Konstruktiivisessa oppimiskäsityksessä korostuu oppijan aktiivinen rooli tiedon rakentajana. Konstruktiivisessa oppimisessa opiskelija tekee oman tulkinnan opittavasta aiheesta. Konstruktiivisen oppimiskäsityksen mukaan sosiaalisella vuorovaikutuksella on keskeinen rooli oppimisessa ja tiedon tulkitsemisessa. Oppimisen välineenä käytetään kommunikaatiota, jonka kautta opiskelijan myös sosiaalistuu. Konstruktiivista oppimista ei pystytä mittaamaan objektiivisesti, sillä tieto on tulkittu subjektiivisesti. (Vuorinen 2009; Rauste-von wright, Von wright & soini 2003, 170-171.)

Konstruktiivisessa oppimiskäsityksessä korostetaan oppimisen ymmärtämistä. Kun opiskelija on ymmärtänyt oppimansa, pystyy opiskelija perustelemaan tietoa tai taitoaan. Ymmärtäminen vaatii laajaa kokonaiskuvaa opiskeltavasta aiheesta. Ymmärrys omasta oppimisestaan on tärkeä osa tavoitteellista oppimista. Tilannesidonnaisuus vaikuttaa oppimiseen. Oppimisympäristön tekijöiden muokkaamisella on vaikutusta oppimisen laatuun ja ymmärryksen syntymiseen. (Rauste-von wright ym. 2003, 165-166, 169-170.)

2.5 Opetustapahtuma ja sen suunnittelu

Opetustapahtuma on suunniteltu opetusprosessi, joka perustuu oppimiskäsityksiin. Opiskelijan oppiminen on keskiössä ja opiskelijan rooli on aktiivinen. Opettaminen eli opetus on luonteeltaan ohjaamista, neuvomista ja tiedonantamista, riippuen opetustapahtumasta. Opetuksella pyritään saamaan aikaan oppimista. Hyvä opetustapahtuman suunnitelma tekee opettamisesta selkeää sekä johdonmukaista, jolloin opiskelijoiden mielenkiinto ja opiskelumotivaatio kasvavat. Ammattitaitoinen opettaja muokkaa suunnitelmaa tarvittaessa myös opettamisen aikana. (Hellström, Jyrhämä, Kansanen & Uusikylä 2016, 84, 100-101.)

Ohjaamisessa opettaja sekä opiskelija selkeyttävät yhteistyössä opittavaa aihetta. Ohjauksen avulla opiskelija muodostaa omat keinot ongelman ratkaisuun. Neuvomisessa opettaja auttaa opiskelijaa etenemään, antamalla opiskelijalle suoria neuvoja. Neuvonnassa opiskelija voi täsmentää kysymyksiä. Tiedon antamisessa vuorovaikutus on vähäistä. Tiedon antaminen ei ole yksilöllistä, vaan yleistä tiedon antamista. Tiedonantamisessa opittavan aiheen sisältö korostuu. Opettajan vastuulla on opiskelijoiden oppimisen tukeminen ja opetuksen antaminen. Opettajan tehtävä on tiedottaa opiskelijoita opetuksen alussa tavoitteista ja arviointiperusteita. (Hellström ym. 2016, 126-127; Rimpilä-Vanninen 2019.)

Opetustapahtuma koostuu opetuksen tarpeenmäärittelystä, suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista. Opetussuunnitelman tarkoitus on antaa opetustapahtumalle raamit. Opetussuunnitelmassa kuvataan opetukselle tavoitteet, keskeinen opittava asiasisältö, toteutus, arviointi sekä tuntimäärät. Opettaja suunnittelee opetustapahtumaan sopivat tavoitteet, asiasisällön, opetusmenetelmän sekä arvioinnin. Opettaja voi pilkkoa isoja kokonaisuuksia ja suunnitella opetukseen pienempiä välitavoitteita. Tavoitteet luovat opiskelijoille raamit oppimiselle. Tavoitteiden avulla seurataan oppimisen suuntaa ja kehitystä. (Hellström ym. 2016, 84, 104, 112.)

Keskeinen asiasisältö opetustapahtumaan määräytyy opetussuunnitelmasta. Asiasisällön rajaamisessa otetaan huomioon opintojen laajuus sekä oppimistavoitteiden saavutettavuus. Opettaja rajaa asiasisältöä kohderyhmälle sopivaksi. Asiasisältöä ei saa olla liian isoissa määrin kerrallaan, asiasisältöä tulisi syvennetään portaittain. (Hellström ym. 2016, 132.)

Opetusmenetelmät ovat opettamisen apuvälineitä ja työtapoja, jotka edistävät opiskelijan oppimista. Opetusmenetelmät voivat olla muun muassa toiminnallisia tai vuorovaikutteisia menetelmiä. Opettamismenetelmä valitaan siten, että se soveltuu kohderyhmälle, asiasisältöön, oppimisympäristöön sekä tavoitteiden saavuttamiseksi. Opettajan tulisi huomioida yksilölliset oppimistyyliä ja soveltaa opetusmenetelmiään opiskelija kohtaisesti. (Hellström ym. 2016, 183.)

Arviointi on olennainen osa opettamista. Opettaja arvioi opiskelijoiden oppimista opetussuunnitelman tavoitteiden pohjalta. Opiskelijoiden arvioinnissa verrataan oppimisen tuloksia tavoitteisiin sekä arviointi kriteereihin. Arviointi kertoo opiskelijalle oppimisen tasosta ja mitä kehitettävää opiskelijalla vielä on. Arviointia voidaan opiskelijalle antaa opetuksen erivaiheissa. Opiskelijan lähtötason arviointia kutsutaan diagnostiseksi arvioinniksi. Sen tarkoitus on kartoittaa, ennen opetusta millainen on opiskelijan tietämys aiheesta. Opetustapahtuman aikana palautteen antaminen oppimisen etenemisestä on formatiivista arviointia. Formatiiivinen arviointi on väliarviointia, jonka avulla opiskelija voi muuttaa opiskelun suuntaa ennen opetusjakson loppumista. Opetusjakson lopussa opettaja tekee loppuarvioinnin koko opinto jaksosta eli summatiivisen arvioinnin. (Hellström ym. 2016, 191, 194-195.)

2.6 Toiminnalliset opetusmenetelmät

Opetusmenetelmät ovat apuvälineitä ja työtapoja, jonka avulla opetusta toteutetaan. Opetusmenetelmien tarkoitus on edesauttaa opiskelijoiden oppimista. Sopiva opetusmenetelmä valitaan kohderyhmän, asiasisällön, oppimisympäristön sekä tavoitteiden mukaan. Toiminnalliset opetusmenetelmät ovat aktiivisia sekä yhteistoiminnallisia opiskelija keskeisiä opettamisen menetelmiä sekä työkaluja. (Hellström ym. 2016, 183.)

Case-opettaminen on opetusmenetelmänä opiskelijakeskeinen. Case-opetusmenetelmä perustuu ongelmanratkaisuun. Tarinan ja potilastapauksen pohjalta yhdistetään teoria sekä käytäntö. Opetusmenetelmässä opiskelijat analysoivat, arvioivat, käsitteellistävät ja keskustelevat hoitotyön käytännöistä. Case-opetusmenetelmä vaatii hyvän esivalmistelun, sillä hyvin rakennetut tarinat ja potilastapaukset edesauttavat opiskelijoiden aktiivista oppimista. Tarinan ja potilastapauksen, tulee olla tilanteeseen sopiva. Tarinat ja potilastapaukset valmistellaan oppimistilanteen tarkoitus ja opiskelijaryhmä huomioiden. (Kauhanen ym.2014, 11-17.)

Opettajan tehtävä on pohtia, mitä tapausesimerkin läpikäymisellä halutaan saavuttaa. Tapausesimerkin tulee siis olla yhtenevä oppimistavoitteiden kanssa. Kun käytetään case-opetusmenetelmää, vaatii se opettajalta asiantuntemusta aiheesta ja valmistautumista opetustilanteeseen. Opettajan vastuulla on opastaa ja ohjata opiskelijoita sekä esitellä tapausesimerkki. Case-opetusmenetelmän lopuksi opettajan tulee tehdä yhteenveto esitetyistä ratkaisuista yhdessä opiskelijoiden kanssa. Tärkeä tekijä case-opetuksessa on keskustelu, jonka tarkoituksena on avoimen keskusteluilmapiirin luominen on tärkeää. Avoimen keskusteluilmapiirin luomisen varmistamiseksi voidaan käyttää avoimia kysymyksiä. (Kauhanen ym. 2014, 11-17.)

Videon käyttäminen opetusmenetelmänä avaa monia erilaisia näkökulmia opiskelijan oppimiseen. Video opetusmenetelmänä on visuaalinen, mutta samalla havainnoiva menetelmä. Videota käytettäessä tulee opettajan huomioida videon sopivuus opetustilanteeseen ja oppimistavoitteisiin. Videoita valittaessa tulee huomioida asiasisällön ajankohtaisuus sekä tekijänoikeudet. Video on myös hyvä apuväline täydentämään opetusta, mikäli se ei ole ainoa opetusmenetelmä. Video voidaan sisällyttää muuhun opetukseen, tai videon katseluun voidaan sisällyttää tehtävä, jota täydennetään videota katsellessa. (Kauhanen ym. 2014, 25-30.)

Pirnes (2018) on tehnyt tutkimuksen opetusvideon käyttämisestä ammatillisessa koulutuksessa Jyväskylän yliopistolle. Tutkimuksen kohteena oli opetusvideoiden käyttö ammatillisessa koulutuksessa. Tutkimuksella selvitettiin opiskelijoiden kokemuksia videon käytöstä opetusmenetelmänä. Samalla selvitettiin opettajien mielipiteitä videon käytöstä opetusmenetelmänä sekä heidän osaamistaan ja motivaatiota tuottaa opetusvideoita opetusmateriaaliksi. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena kahteen kertaan. Tutkimuksen tuloksista selvisi, että opiskelijoiden ja opettajien mielestä video opetusmateriaalina on myönteinen tapa oppia sekä opettaa. Tuloksien perusteella uskotaan, että video opetusmenetelmien merkitys opetuksessa tulee kasvamaan tulevaisuudessa. Opettajilla olisi motivaatiota toteuttaa itse opetusmateriaaliksi videoita, mutta heiltä puuttuu siihen vaadittava osaaminen.

Usein videoiden käyttö opetusmenetelmänä vaatii rinnalle myös toisen opetusmenetelmän, jottei opetustilanteesta tule passiivista opiskelijoiden ja opettajan kannalta. Video opetusmenetelmänä saa usein opiskelijoiden mielenkiinnon heräämään ja keskittymiskyvyn parane-

maan. Video on tehokas tapa opettaa vuorovaikutustaitoja ja käytännön kädentaitoja. Videota voidaan katsoa useamman kerran, kuvan voi pysäyttää tarvittaessa, jolloin opetus on kertaavaa. Visuaalinen opetusmenetelmä pysyy useimmiten paremmin opiskelijoiden mielessä. (Kauhanen ym. 2014, 25-30.)

Kliinisiä taitoja hoitotyössä opetetaan käytännön harjoittelun kautta. Video on erittäin hyvä apuväline kliinisten taitojen opettamiseen. Videon avulla kliininen taito havainnoidaan, opetellaan ja opitaan. Kliinisiä taitoja opeteltaessa on hyvä yhdistää teorian opettamiseen visuaalinen oppimiskokemus, jolloin kädentaitojen sisäistäminen helpottuu. Kädentaitoja on helppompaa lähteä käytännössä harjoittelemaan, kun on ensin sisäistänyt visuaalisesti, että teoreettisesti, miten kliininen taito toteutetaan. (Kauhanen ym. 2014, 31-33.)

3 Tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa lähihoitajakoulutukseen opetusvideo. Opetusvideolla käsitellään sydäntapahtuman oireita sekä laadukkaan EKG-tutkimuksen suorittaminen. EKG-opetusvideon tavoitteena on, että lähihoitajaopiskelija osaa tunnistaa potilaan sydäntapahtuman oireita. Toisena tavoitteena on, että lähihoitaja opiskelija osaa tehdä laadukkaan EKG-tutkimuksen. Lähihoitaja opiskelija osaa löytää oikeat elektrodi paikat sekä osaa kytkeä potilaan EKG-laitteeseen. Kolmantena tavoitteena lähihoitaja opiskelija osaa tunnistaa sydänfilmin P-aallon, QRS-kompleksin sekä T-aallon. Neljäntenä tavoitteena lähihoitaja opiskelija osaa huomioida potilaan ammatillisen kohtaamisen sekä potilaan intimitetistä huolehtimisen. Lisäksi tavoitteena on tuoda videon kautta opiskelijoille visuaalinen oppimiskokemus.

Opinnäytetyön tavoitteena on lähestyä opetusvideon kehittämistä palvelumuotoilu prosessin mukaan. Palvelumuotoilu prosessi koostuu asiakasymmärryksen hankkimisesta, konseptointi vaiheen ideoinnista sekä konkretisoinnista, tuotannon ja kehittämisen vaiheesta sekä viimeisenä operoinnin ja jalkauttamisen vaiheesta. Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä Hyria koulutuksen kanssa, joka on opinnäytetyön tilaaja. Opetusvideon on tarkoitus jäädä Hyria koulutuksen opetuskäyttöön.

4 Palvelumuotoilun toteutuminen opinnäytetyön aikana

4.1 Palvelumuotoilu ja sen vaiheet

Palvelumuotoilu tarkoittaa prosessia, kun tarkoituksena on tuoda uusia näkökulmia sekä lähestymistapoja palveluiden kehittämiseen. Palvelumuotoilulla voidaan tarkoittaa myös kokonaan uuden palvelun luomista. Palvelumuotoilussa hyödynnetään kehittämisprosessia, kehittä-

misen keskiössä näkyy aina ihminen tarpeineen, eikä tuote. Keskeinen ajatus palvelumuotoiluprosessissa on, että ihminen on paras asiantuntija henkilökohtaiselle toiminnalleen ja että palveluiden keskiössä palvelun käyttäjä eli asiakas. (Tuulaniemi 2011, 32-33; Tuulaniemi 2011, 12, 60-64.) Stefan Morizin (2005) palvelumuotoiluprosessin tarkoituksena on kehittää uutta tai aikaisempaa palvelua. Morizin (2005) mukaan palvelumuotoiluprosessi koostuu neljästä päävaiheesta, joita ovat asiakasymmärryksen hankkiminen ja kehittämismahdollisuuksien tunnistaminen, konseptointi, operointi ja kehittäminen ja viimeisenä jalkautus ja operointi.

Stefan Morizin mukaan palvelumuotoiluprosessi lähtee liikkeelle asiakasymmärryksen hankkimisella sekä kehittämismahdollisuuksien tunnistamisella. Tarkoituksena on hankkia asiakasymmärrystä ja tunnistaa mahdollisia kehittämistarpeita. Jotta mahdollisia kehittämistarpeita on mahdollista löytää, tulee perehtyä tuotteen asiayhteyteen. Hankitut kehittämismahdollisuudet kiteytetään ymmärrettävään muotoon. Kiteyttäminen tuo esille palvelun tai tuotteen kehittämisen mahdollisuuksia. (Moriz 2005, 124-131.)

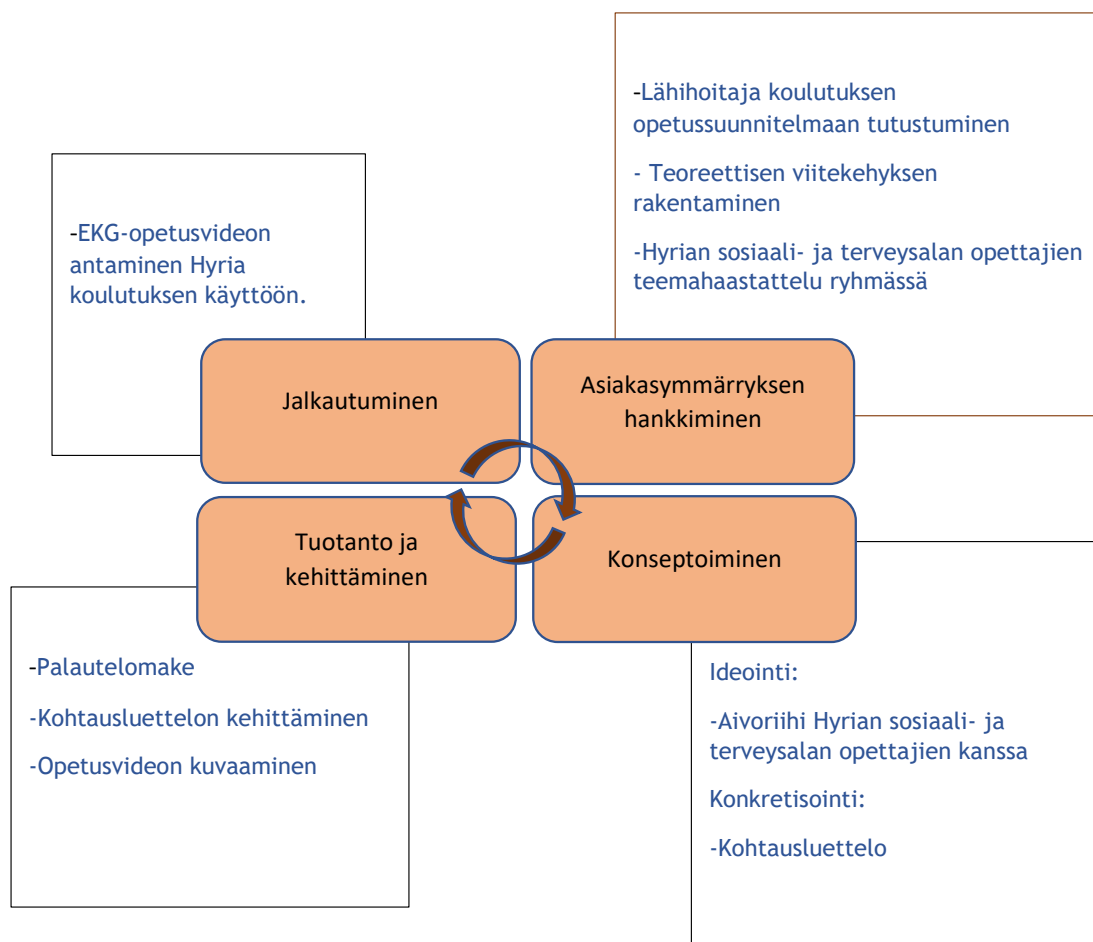
Konseptointi on palvelumuotoiluprosessin toinen vaihe, joka sisältää ideointia sekä seulontaa ja konkretisointia. Ideoinnissa pohditaan runsaasti vaihtoehtoisia ratkaisuja kehitettävälle palvelulle tai tuotteelle. Ideoinnissa on mahdollista käyttää erilaisia ideoinnin keinoja. (Moriz 2005, 130-131.) Ideoinnin vaiheessa on tärkeä luoda erilaisia ajatuksia kehitettävästä palvelusta. Ideoinnin jälkeen palvelumuotoiluprosessi etenee seulontaan. Seulonnalla tarkoitetaan sitä, että arvioidaan ja valitaan parhaimmat ideoinnin vaiheesta syntyneistä palveluideoista. (Moriz 2005, 125-135.) Konkretisoinnissa näytetään saatuja ideoita ja tuloksia kehitettävästä tuotteesta tai palvelusta. Konkretisoinnin keinoja ovat muun muassa animaatio tai visio, joka näytetään palvelun tai tuotteen tilaajalle. (Moriz 2005, 142-143.)

Konseptoinnin jälkeen palvelumuotoiluprosessi etenee kolmanteen vaiheeseen, joka on kehitys ja tuotanto. Kehittämisen vaiheessa tavoitteena on mahdollistaa eri palvelumuotoiluprosessiin osallistuvien ymmärrys kehitettävää palvelua kohtaan. Kehittämisen vaiheessa näytetään palvelun tai tuotteen tulevia mahdollisuuksia. Kehittämisen vaiheessa selitetään asiakkaalle tulevaa asiayhteyttä ja näkökulmaa. Tarkoituksena on lisätä asiakkaan näkemystä kehitettävästä tuotteesta tai palvelusta. Käsikirjoitus tai animaatio voivat esimerkiksi toimia keinoina lisätä asiakkaan ymmärrystä kehitettävästä tuotteesta tai palvelusta. (Moriz 2005, 142-143.)

Stefan Morizin (2005) palvelumuotoiluprosessin viimeinen vaihe on jalkautus ja operointi. Operoinnin vaiheessa on palvelumuotoiluprosessi saatu jo melkein loppuun, tuote tai palvelu on jo pitkälti valmis. Operoinnissa tuotetta tai palvelua viimeistellään siten, että tuote tai

palvelu voidaan ottaa käyttöön. Tuotetta voidaan viimeistellä esimerkiksi skenaariolla eli hahmotelmalla tai kuvaussuunnitelman keinoin. (Moriz 2005, 140-143.) Jalkautumisessa on valmis tuote, joka annetaan käyttöön. Jalkautumiseen kuuluu tuotteen tai palvelun käytön opastaminen. Jalkautumista on esimerkiksi hahmotelman testaaminen käytännössä ja käytön suunnittelu. (Moriz 2005, 144-145.)

Kuvio 1 kuvaa opinnäytetyön palvelumuotoiluprosessin etenemisen, joka on kuvioon jaettu neljään eri vaiheeseen. Vaiheet ovat asiakasymmärryksen hankkiminen, konseptointi, tuotanto ja kehittäminen sekä operointi ja jalkautuminen. Asiakasymmärryksen hankkiminen tapahtui perehtymällä sosiaali- ja terveysalan opetussuunnitelmaan. Lisäksi asiakasymmärrystä hankittiin perehtymällä ennalta valittuun teoreettiseen viitekehykseen eli EKG-tutkimukseen sekä sydänfilmiin, oppimiseen sekä oppimiskäsityksiin, opetustapahtumaan ja sen suunnitteluun ja viimeisenä toiminnallisiin opetusmenetelmiin. Kun teoreettinen viitekehys oli selvitetty asiakasymmärryksen hankkiminen, saatettiin loppuun Hyria koulutuksen sairaanhoidon ja huolenpidon opettajien teemahaastatteluna. Konseptointi koostui ideoinnista, joka toteutettiin samoille opettajille, kuin teemahaastattelu. Ideoinnin jälkeen toteutettiin seulonta. Seulonassa valittiin toimiviksi koetuimmat ideat yhteen, joiden pohjalta toteutettiin konkretisointi. Konkretisointi toteutettiin kirjoittamalla tulevasta opetusvideosta kohtausluettelo. Tämän jälkeen palvelumuotoiluprosessi eteni tuotannon ja kehittämisen vaiheeseen. Kehittäminen toteutettiin keräämällä palautetta kirjoitetusta kohtausluettelosta. Saadun palautteen pohjalta kohtausluetteloon tehtiin muutoksia ja kuvattiin EKG-opetusvideo. Viimeinen vaihe palvelumuotoiluprosessissa on operoinin ja jalkautumisen vaihe. Jalkautumisen vaiheessa kuvattu opetusvideo annettiin Hyria koulutuksen sosiaali- ja terveysalan opettajille opetuskäyttöön. Opetusvideo annettiin muistitikulla, jonne on tallennettuna videon lisäksi saatekirje. Saatekirjeessä avataan opetusvideon potilastapaus ja kerrotaan opetusvideon tavoitteet. Lisäksi saatekirjeessä kerrotaan, että opetusvideo on tuotettu osana opinnäytetyönä hyödyntäen palvelumuotoiluprosessin keinoja.



kuvio 1: Palvelumuotoiluprosessi

4.2 Asiakasymmärryksen hankkiminen

Palvelumuotoiluprosessi aloitetaan asiakasymmärryksen hankkimisella ja kehittämismahdollisuuksien tunnistamisella. Tarkoituksena on ymmärtää palvelun käytöstä. Asiakasymmärryksen avulla halutaan selvittää palvelun käyttäjän tiedostettuja ja tiedostamattomia tarpeita. Lisäksi asiakasymmärryksen vaiheessa halutaan selvittää palvelun tai tuotteen mahdollisia kehittämismahdollisuuksia. (Moriz 2005, 124-125.) Asiakasymmärryksen vaiheessa tietoa hankitaan tutkimustyyppisillä menetelmillä, joita ovat hiljainen tieto, piilossa oleva tieto ja viimeinenä sanallinen tieto. Hiljaisella tiedonhankintamenetelmällä tarkoitetaan sitä, että havainnoidaan, kuinka ihmiset tekevät ja toimivat tai käyttävät palvelua. Hiljaisen tutkimuksellinen tiedonhankinta menetelmä on esimerkiksi havainnointi ja varjostaminen. Piilossa tapahtuvalla asiakasymmärryksen hankkimisella tarkoitetaan ihmisten kokemusten, arvojen ja tunteiden

sekä motiivien selvittämistä. Piilossa tapahtuvan asiakasymmärryksen hankkimisen keinoja ovat esimerkiksi ideariihet sekä osallistavat työpajat. Sanallisella tiedonhankinta menetelmällä tarkoitetaan sanallisesti kerrottua tietoa, mitä ihmiset osaavat, muistavat tai haluavat kertoa. Sanallisella tiedonhankinta menetelmällä saadaan tietoa ihmisten ajatuksista, käsityksistä sekä mielipiteistä. Esimerkiksi haastattelu ja ryhmäkeskustelu ovat sanallista tiedonhankintaa. (Rimpilä-Vanninen 2018.) Tässä opinnäytetyössä asiakasymmärryksen hankkimisessa ja mahdollisuuksien tunnistamisessa käytetään ryhmässä tehtyä teemahaastattelua.

Haastattelu on yksi tiedonhankinnan muoto, kun halutaan kuulla ihmisten mielipiteitä, kerätä tietoa ja käsityksiä (Hirsijärvi & Hurme 2008, 41.) Kun haastattelua käytetään tutkimuksessa, nähdään ihminen toimijana. Tällöin haastateltavalla on mahdollisuus tuoda asioita esille vapaasti. Lisäksi haastattelutilanteessa on mahdollista pyytää esitetyn mielipiteen perusteluja sekä tarvittaessa esittää lisäkysymyksiä (Hirsijärvi & Hurme 2008, 34-35.)

Haastatteluna teemahaastattelun etuna on haastattelutilanne, jossa voidaan tarkentaa sekä syventää kysymyksiä, perustuen haastateltavien vastauksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 87-88). Teemahaastattelu on haastattelu menetelmänä puolistrukturoitu, sillä tutkimuksen teema-alueet ovat jokaiselle haastateltavalle henkilölle samat. Puolistrukturoidusta teemahaastattelusta puuttuu kysymysten tarkka muoto sekä järjestys. Ominaista teemahaastattelulle on, että näkökulma on ajoittain ennalta suunniteltu. (Hirsijärvi & Hurme 2008, 47.) Teemahaastattelussa haastateltavat ovat kokeneet tietyn tilanteen ja haastateltavat henkilöt valitaan jo ennen haastattelua. Haastattelijalta tämä vaatii perehtymistä tutkittavan asian tärkeisiin osiin, rakenteisiin, prosesseihin ja kokonaisuuksiin. (Hirsijärvi & Hurme 2008, 47-60.)

Ennen teemahaastattelua tehdään haastattelurunko. Haastattelu käsittelee tutkittavien henkilöiden henkilökohtaisia kokemuksia tilanteesta, joihin tutkija siis aikaisemmin perehtynyt. Haastattelurunko laaditaan niin, että kysymykset ovat asetettu teema-alueittain luetteloon. Tarkoituksena on, että teema-alueet edustavat teoreettisia pääkäsitteitä, joiden pohjalta on tehty alakäsitteitä- ja luokkia. Haastattelurungossa on määriteltynä alueittain kysymykset niin, että voidaan nähdä, mihin teemaan haastattelukysymykset kohdistuvat. Haastattelutilanteessa haastattelurunko on haastattelijan muistilistana sekä apu keskustelun ohjaamiseen. (Hirsijärvi & Hurme 47-66.)

Haastatteluun valitaan sen verran haastateltavia henkilöitä, että saadaan tutkimuksen kannalta tarvittava tieto. Kun haastateltavat henkilöt ovat valittu, valitaan haastattelu, jolla tarkoitetaan sitä, että toteutetaanko haastattelu yksilö- vai ryhmähaastatteluna. Ryhmähaastattelu on mahdollista pitää keskusteluna, jolloin haastattelu voi olla vapaamuotoinen. Ryhmähaastatteluun osallistajat voivat kommentoida asioita melko vapaamuotoisesti sekä tehdä

huomioita ja tuottaa monipuolista tietoa tutkittavasta asiasta. Haastattelija puhuu ryhmähaastattelussa useille haastateltaville, mutta voi myös suunnata kysymyksiä ryhmän yksittäiselle jäsenelle. Haastattelijan tehtävä on keskustelun aikaansaaminen sekä sen helpottaminen. Lisäksi haastattelija huolehtii, että haastattelu pysyy valittujen teemojen sisällä. (Hirsijärvi & Hurme 2008,59-61.)

Tässä opinnäytetyössä asiakasymmärrystä hankittiin tutkimuksellisen haastattelun keinolla, teemahaastatteluna. Ryhmässä tapahtuvaan teemahaastatteluun päädyttiin, koska haastattelussa ihminen nähdään toimijana ja haastateltavalla on mahdollisuus tuoda asioita esille vapaasti. Opetusvideo toteutettiin yhteistyössä Hyrian opettajien kanssa, jonka takia haastattelutavat henkilöt haluttiin toimijoiksi. Lisäksi Hyrian opettajilta haluttiin tietoa lähihoitajakoulutuksesta, jotta opetusvideo vastasi heidän tarpeitaan. Teemahaastattelu valittiin tutkimukselliseksi haastattelun menetelmäksi, sillä opetusvideon aihe oli valittu jo ennalta. Teemahaastattelun avulla haluttiin saada lisää tietoa ennalta valituista teemoista. Haastatteluun valmistaututtiin tekemällä teemahaastattelun haastattelurunko, joka näkyy liitteenä 1. Haastattelurunko toimi keskustelun ohjaajana. Haastattelurungon pääteemoja olivat opettaminen/opetusmenetelmät, potilastapaus ja oppiminen. Teemahaastattelun haastattelurunko koostui pääteemoista, joista oli muodostettu pääkysymykset. Pääkysymyksiä tarkennettiin tarkentavilla alakysymyksillä.

Haastattelu on yksi laadullisen tutkimuksen aineistonkeruu menetelmä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 83). Laadullisen tutkimuksen perinteinen analyysimenetelmä on sisällönanalyysi. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 103). Sisällönanalyysin avulla pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä muodossa. Sisällönanalyysissa kerätty aineisto järjestetään johtopäätösten tekoa varten. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 117.)

Sisällönanalyysi on mahdollista tehdä teorialähtöisesti. Teorialähtöinen sisällönanalyysi tarkoittaa sitä, että aineiston analyysi perustuu aikaisempaan käsitejärjestelmään, kuten teoriaan, malliin tai käsitejärjestelmään. Teorialähtöisessä sisällönanalyysissa käsitteet määritellään aikaisemman tiedon perusteella. Määriteltyihin käsitteisiin etsitään aineistosta sisältöä kuvaavia ilmauksia. Aineiston analyysia ohjaa siis valmis, aikaisempaan tietoon perustuva analyysirunko. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 127-131.)

Teorialähtöinen sisällönanalyysi etenee analyysirungon muodostamisella. Analyysirungon sisälle muodostetaan aineistosta erilaisia yläluokkia. Yläluokkien pohjalta aineistosta poimitaan alkuperäisilmauksia, joista tehdään pelkistettyjä ilmauksia. Pelkistetyistä ilmauksista muodostetaan alaluokkia. Pelkistettyjen ilmauksien tieto perustuu yläluokkaan, mutta voidaan esimerkkiä kuvaamalla sijoittaa alaluokkaan. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 127-131.)

Tässä opinnäytetyössä sisällönanalyysi on tehty teorialähtöisesti. Teorialähtöisellä sisällönanalyysillä muodostettiin analyysitaulukko, joka näkyy liitteenä 2. Teorialähtöisen sisällönanalyysin analyysitaulukon muodostaminen eteni niin, että ensin teemahaastattelu litteroitiin. Litteroinnin jälkeen muodostettiin yläluokat alkuperäiset omaksi sarakkeeksi analyysitaulukoon. Analyysitaulukon yläluokiksi muodostui: video opetusmenetelmänä, EKG:n opettamisen haasteet, lähihoitajan tietotaito EKG:stä, videon sisältö ja viimeisenä potilas case. Yläluokat muodostavat analyysitaulukossa oman sarakkeensa. Alkuperäisistä ilmauksista muodostettiin pelkistettyjä ilmauksia. Pelkistetyt ilmaukset muodostivat oman sarakkeen analyysitaulukossa. Pelkistetyistä ilmauksista rakennettiin alaluokat. Pelkistetyt ilmaukset muodostivat teorialähtöisen sisällönanalyysin alaluokat, jotka muodostivat oman sarakkeensa analyysitaulukossa. Alaluokiksi muodostui: aiheeseen orientoiva, aihetta kertaava, aiheen käsittely, näkökulmat opetuksessa, ryhmäkoko, elektrodi paikat, laadukkuus, laadukas EKG, komponenttien tunnistaminen, ei tulkintaa, akuutit rytmit, potilas ohjaus, elektrodien sijoittaminen, selkokieli, termit visuaaliseksi, kohtaaminen, intimitteetti, selkeytys, ikäihminen, hoitopolku ja viimeisenä miljöö.

4.3 Konseptointivaiheen ideointi

Konseptointi on palvelumuotoiluprosessin toinen vaihe. Konseptointi pitää sisällään ideointia, seulontaa sekä konkretisointia. Konseptoinnin ideoinnissa saadun asiakasymmärryksen pohjalta pyritään löytämään uusia asiakastarpeita ja ongelmakohtia, joita lähdetään kehittämään palvelumuotoiluprosessin edetessä. (Moriz 2005, 128-129.) Ideoinnin vaiheessa pyritään luomaan mahdollisimman paljon ideoita kehitettävälle palvelulle tai tuotteelle. (Moriz 2005, 130-133.) Ideoinnin jälkeen konseptointi vaihe etenee seulontaan. Seulonnassa aikaisemmin syntyneistä ideoista valitaan parhaat toteutettaviksi. Ideoita, jotka eivät päädy toteutettaviksi ei kuitenkaan kannata hävittää, sillä näitä ideoita voidaan hyödyntää myöhemmin. (Moriz 2005, 136-137.)

Konseptoinnin ideointi vaiheessa voidaan käyttää erilaisia ideointi menetelmiä ja tässä opinnäytetyössä ideoinnin menetelmänä käytettiin aivoriihtä. Aivoriihessä osallistujat tuottavat omia luovia ideoita ongelman ratkaisuun. Osallistujat voivat työskennellä aivoriihessä ryhmänä tai itsenäisesti. Aivoriihi ideointimenetelmänä sopii hyvin ongelman tai kysymyksen ratkaisemiseen. Aivoriihen toteutus on kolmevaiheinen. Aivoriihen aloituksessa osallistujille selvennetään aivoriihen idea sekä yhteiset pelisäännöt. Ensimmäisessä vaiheessa rajataan ja määritellään ratkaisua vaativa ongelma. Toisessa vaiheessa aloitetaan varsinainen ideoiminen. Viimeisessä vaiheessa ongelmaan etsitään sopiva ratkaisu. (Hätönen & Mykrä 2008, 49.)

Aivoriihen voi pitää kirjallisena tai suullisena toteutusena. Ohjaajan tehtävä on huolehtia avoimesta ja luottamuksellisesta ilmapiiristä. Aivoriiheen sopiva ryhmä koko on noin 4-8 ihmistä. Aikaa ideoitiin, käytetään noin 10-20 minuuttia. Ensimmäisessä vaiheessa osallistujat

rajaavat sekä määrittelevät annetusta aiheesta ratkaisua vaativan kysymyksen tai ongelman. Ohjaajat voivat ohjata sekä avustaa ongelman määrittelyssä ja rajaamisessa. Ratkaisua vaativa ongelma tulisi kirjoittaa esille, esim. isolle kartongille kaikkien nähtäväksi. Ideointivaiheessa ohjaajat kannustavat kaikkia osallistujia tuottamaan mahdollisimman paljon erilaisia ideoita. Kenenkään osallistujan ideoita ei kyseenalaisteta, mutta niitä voidaan muokata ja parannella. Osallistujat kirjoittavat kaikki ideat ylös, esimerkiksi tarralapuille tai isolle kartongille. Ideointivaiheessa ideat kerrotaan lyhyesti, eikä niitä perustella. Ratkaisuvaiheessa ideat voidaan jaotella ja niitä aletaan muokata sekä arvioidaan idean hyötyä. Ratkaisuvaiheessa osa ideoista unohtetaan ja toisia lähdetään kehittämään eteenpäin. Lopuksi sovitaan yhteisellä äänestyksellä, mitä ratkaisua käytetään jatkossa. (Hätönen & Mykrä 2008, 50-52.)

Tässä opinnäytetyössä konseptointivaiheen ideointimenetelmänä käytettiin aivoriitä. Aivoriitä toteutettiin teemahaastattelun jälkeen Hyria koulutuksen kahdelle opettajalle neljän suunnitellun opettajan sijaan. Aivoriitien avulla oli tarkoitus saada opettajilta ideoita potilastapaukseen liittyvistä erityispiirteistä, oireista sekä sairaudesta. Aivoriitistä saatuja tuloksia hyödynnettiin EKG-opetusvideon kehittämisessä.

Aloituksessa opettajille kerrottiin aivoriitien idea sekä pelisäännöt. Aivoriitien ensimmäisessä vaiheessa tilaisuuden ohjaajat selittivät opettajille ratkaisua vaativan aiheen. Ratkaisua vaativa aihe ”EKG-opetusvideon potilastapaus” kirjoitettiin ylös kaikkien nähtäville. Opettajille jaettiin paperilappuja sekä kynät. Tilaisuuden ohjaajat pyysivät opettajia ideoimaan potilastapaukseen liittyviä erityispiirteitä, oireita sekä sairauksia, joita EKG-opetusvideon potilastapauksessa voisi olla. Opettajia ohjeistettiin kirjoittamaan mahdollisimman monta ideaa niin että yksi idea kirjoitettiin yhdelle lapulle. Ideoiden kirjoittamiseen varattiin aikaa noin viisi minuuttia. Kun kaikki olivat saaneet kirjoitettua ideansa paperilapuille, tilaisuuden ohjaajat pyysivät opettajia vuorollaan kertomaan lyhyesti mitä ideoita kirjoittivat paperilapuille. Ideoinnin jälkeen tilaisuuden ohjaajat jaottelivat paperilapuilla olevat ideat aihepiireittäin potilastapauksen erityispiireisiin, oireisiin ja sairauksiin. Opettajat pohtivat yhdessä tilaisuuden ohjaajien kanssa aihepiiri kerrallaan ideoiden hyötyä ja käytettävyyttä. Jokaisesta aihepiiristä rajattiin pois samankaltaisuudet. Jäljelle jäävistä ideoista opettajat päättivät, mitkä ideat olivat hyödyllisimpiä opetusvideon kannalta. Lopuksi jokaisesta aihepiiristä valittiin vain yksi idea, jota hyödynnettiin opetusvideon kehittämisessä. Valinta perustui opettajien pohdintaan hyödyllisyydestä sekä realistiseen toteutukseen.

4.4 Konseptointivaiheen konkretisointi

Konseptointivaiheen ideointia ja seulontaa seuraa konseptointi vaiheen konkretisointi. Konseptointivaiheen konkretisoinnissa huomioidaan aikaisemmista palvelumuotoiluprosessin aikai-

semmistä vaiheista saatu tieto. Tämän jälkeen pyritään konkreettisesti kuvailla, miten palvelua tai tuotetta lähdetään kehittämään. Konkretisoinnin keinoja on muun muassa skenaario eli hahmotelma, kuvakäsikirjoitus tai animaatio. Konseptointivaiheen konkretisoinnissa syntynyt tuotos näytetään palvelun tai tuotteen tilaajalle. (Moriz 2005, 140- 143.)

Käsikirjoitusta tarvitaan ohjelman kokonaisuuden hahmottamiseen, jotta voidaan hahmotella ohjelman keskeinen sisältö ja muoto. Käsikirjoitusprosessin aikana ohjelman sisällön rakenne hioutuu, kun sisältö rajautuu ja tarkentuu sekä epäoleellinen aineisto jää pois. Käsikirjoituksen avulla halutaan myös keskustella tuotannon ulkopuolisten tahojen kanssa, kuten tilaajan kanssa. Käsikirjoituksen avulla tarkistetaan tilaajan kanssa ohjelman sisältö, lähestymistavan oikeellisuus sekä painotukset. (Aaltonen 2018, 14-15.)

Kohtausluettelo on yksityiskohtainen kuvaus käsikirjoituksen tapahtumista, mutta elokuva on jaettu kohtauksiin. (YLE 2020). Kohtausluettelossa elokuvan jaetaan vaiheisiin. (Aaltonen 2018, 254). Kohtausluettelo on keino rakenteen eteenpäin viemiseen. Perinteinen elokuva on ajassa jäsentyvä ja kohtausluettelo auttaa sijoittamaan kohtaukset aikajanelle. Kohtausluettelo voi sisältää alun, lopun, käännteet tai elokuvan kannalta tärkeät avainkohtaukset. Kohtausluettelo voi myös sisältää kaikki kohtaukset numeroituna alusta loppuun. Kohtausluettelon avulla on mahdollista pohtia elokuvan rakennetta, tarkastella käännekohtia sekä kokeilla vaihtoehtoisia ratkaisuja. (Aaltonen 2018, 126-128.)

Tässä opinnäytetyössä EKG-opetusvideon sisältöä avattiin kohtausluettelon avulla. Kohtausluettelo näkyy liitteessä 3. Kohtausluettelossa tuotiin esille asiakasymmärryksen vaiheessa toteutetun teemahaastattelun tulokset esille. Teemahaastattelun teorialähtöisen sisällönanalyysin tulokset tuotiin kohtausluettelon avulla esille. Lisäksi kohtausluettelolla haluttiin havainnollistaa tuoda esille, kuinka opetusvideon sisältö etenee. Lisäksi kohtausluettelon tekemisessä hyödynnettiin ideoinnin vaiheessa saatuja tuloksia. Ideoinnin vaiheessa syntynyt idea siitä, että opetusvideon potilastapaus olisi iäkäs mieshenkilö otettiin huomioon kohtausluettelo laatiessa. Teorialähtöisen sisällönanalyysin tulokset ja ideoinnissa syntyneet ideat tuotiin esille kohtausluettelon avainkohtauksina. Kohtausluettelon avulla haluttiin osallistaa Hyrian opettajia kommentoimaan opetusvideon sisältöä. Lisäksi kohtausluettelon avulla haluttiin varmistaa, että elektrodien sijoitus tapahtuu samalla tavalla, kuin Hyrian opettajat opettavat lähihoitajaopiskelijoita, jotta opetusvideo toimisi mahdollisimman hyvin yhteistyökumppanin opetuskäytössä. Opetusvideon ensimmäinen kohta koostuu tekstistä, joka orientoi katsojan aiheeseen. Opetusvideon toinen kohta sisältää kuvauksen opetusvideon potilastapauksesta. Tämän jälkeen opetusvideon eteneminen ja EKG-tutkimuksen suorittaminen on jaettu vaiheisiin. Lopuksi opetusvideo sisältää tekstiä, johon on koottu rintakivun oireita sekä onnistuneen EKG-tutkimuksen edellytyksiä.

4.5 Tuotanto- ja kehitysvaihe

Palvelumuotoiluprosessin kolmas vaihe on tuotanto ja kehitys. Tuotannon ja kehityksen palvelua tai tuotetta kehitetään kahden aikaisemman vaiheen pohjalta, joita ovat asiakasymmärryksen hankkiminen ja konseptointivaihe. Konseptointivaiheessa on konkretisoitu kehitettävää palvelua tai tuotetta. Tuotannon ja kehityksen vaiheessa jatkokehitetään, tarkennetaan sekä jalkautetaan eli viedään saatuja ratkaisuja käytäntöön. (Moriz 2005, 144-145.)

Palautetta voidaan kerätä monella erimenetelmällä, kuten suullisesti, videolla, äänitteellä, havainnoimalla tai palautelomakkeella. Palautteen kerääminen kehitetystä palvelusta tai tuotteesta on palvelumuotoilu prosessissa keskeistä. Palautteen avulla asiakas saadaan mukaan palvelun tai tuotteen kehittämiseen. Kehittäjä oppii palautteen myötä, kun saa sekä positiivista palautetta että rakentavaa kritiikkiä. Ennen palautteen keräämistä on hyvä miettiä, miten palautetta voidaan hyödyntää ja mitä siitä saadaan tulokseksi. Palautteessa kannattaa kerätä rakentavaa kritiikkiä, jonka avulla palvelua tai tuotetta voidaan parantaa asiakkaan toiveiden mukaisesti. Positiivinen palaute antaa taas kehittäjille palautetta mitkä asiat ovat toteutettu hyvin ja missä on onnistuttu. Asiakkaan omia ideoita voidaan palautteesta tuoda myös esille, jolloin asiakas saadaan mukanaan palvelun tai tuotteen kehittämiseen. Palautteen lopuksi on myös hyvä kysyä, onko asiakkaalla kysymyksiä palvelusta tai tuotteesta. Asiakkaan kysymykset voivat tuoda kehittäjälle uuden näkökulman. (Hassi, Maila & Paju 2015, 125-126.)

Tuotanto ja kehitys vaiheessa palautetta kerättiin videon kohtausluettelosta opinnäytetyön tilaajalta sekä ohjaavalta lehtorilta. Palautteen tarkoituksena oli osallistaa opinnäytetyön tilaaja kohtausluettelon kehittämiseen. Palautteen tuloksia hyödynsimme videon kohtausluettelon muokkaamisessa. Palautteen keruussa hyödynsimme Hassi, Maila ja Paju (2015, 127) mallia palautteenkeruu lomakkeesta. Palautelomake koostui neljästä teemasta, jotka olivat positiivinen palaute, rakentavakritiikki, kysymykset sekä ideat. Palautelomake näkyy liitteissä 4. Positiivisen palautteen tarkoituksena on tuoda palautteen saajalle tietoa mitkä asiat ovat onnistuneet hyvin ja mihin asioihin oltiin tyytyväisiä. Rakentavassa kritiikissä tuodaan esille kehityksen kohteita sekä asioita, joita tulee vielä muokata. Palautelomakkeen kolmas teema oli kysymykset. Kysymys kohdassa palautteeseen vastaaja voi tehdä tarkentavia kysymyksiä tai kyseenalaistaa joitakin asioita kysymyksien avulla. Ideointi teemassa palautteeseen vastaaja voi ehdottaa omia näkemyksiään ja ideoita palvelun kehittämiseen liittyen. (Hassi, Maila & Paju 2015, 125-126)

Palautelomake lähetettiin sähköpostitse kahdelle Hyria koulutuksen opettajalle ja kahdelle opintopäällikölle sekä Laurean yhdelle lehtorille. Sähköpostin yhteyteen kirjoitimme saатteen palautelomakkeen täyttämistä sekä palautelomakkeen palautus päivämäärän. Saatteessa palauteen vastaajaa pyydettiin kohteliaimmin täyttämään palautelomakkeen jokainen teema.

Saatteessa painotettiin antamaan myös rakentavaa kritiikkiä. Saatteen loppuun merkittiin palautus päivämäärä sekä sähköposti osoite. Sähköpostin yhteyteen liitettiin sekä palautelomake että videon kohtausluettelo.

Pyydettyyn palautus päivämäärään mennessä palautteeseen oli vastannut vain kaksi henkilöä. Palautetta pyydettiin toistamiseen palautus päivämäärän jälkeen Hyria koulutuksen opintopäälliköltä. Palautetta ei kuitenkaan palautuspäivämäärän jälkeenkaan saatu enempää. Palautteeseen vastasi yksi Hyria koulutuksen opettaja sekä yksi Laurean lehtori. Palautelomakkeeseen vastanneiden määrä oli hyvin pieni, jonka vuoksi palauteet analysoitiin ja käsiteltiin keskustelemalla. Keskustelevalta analysoinnilla etsittiin palautteista yksityiskohtia sekä yhdistäviä tekijöitä. Palautteen tulokset kirjattiin ylös keskustelun pohjalta. Palautteen tuloksia hyödynnettiin videon kohtausluettelon kehittämisessä.

4.6 Operointi- ja jalkautusvaihe

Palvelumuotoiluprosessin neljäs vaihe on operoinnin- ja jalkautuksen vaihe. Operoinnin- ja jalkautuksen vaiheessa puhutaan usein palvelun tai tuotteen tuottamisesta sekä toteuttamisesta. Jalkauttamisella tarkoitetaan sitä, että saatu tuotos jalkautetaan eli ratkaisu viedään käytäntöön. Jalkautumisella tarkoitetaan tuotteen tai palvelun testaamista. Palvelu tai tuote on harvoin täydellinen, jonka takia palvelumuotoiluprosessin loppu voidaan nähdä uuden prosessin alkuna. (Moriz 2005, 144-145.)

Tässä opinnäytetyössä kuvattu opetusvideo lähetettiin Hyria koulutuksen opettajien esikatsottavaksi. Saateeksi kirjoitettiin teksti, jossa pyydettiin muutamalla lauseella kertomaan, onko videossa jotakin, joka tulisi huomioida, ennen kuin video on valmis käytettäväksi opetusmateriaalina. Tämän jälkeen videota muokattiin valmiiseen muotoon. Valmis opetusvideo annettiin Hyria koulutuksen käyttöön siirtämällä opetusvideo muistitikulle, joka annettiin Hyria koulutuksen koulutuspäällikölle. Muistitikulle liitettiin saatekirje. Liitteessä 5 näkyy saatekirje, jossa kerrotaan lyhyesti opetusvideon sisältö ja tarkoitus. Lisäksi saatekirjeessä kerrotaan, että opetusvideo on tuotettu osana opinnäytetyötä ja opetusvideo on kehitetty palvelumuotoiluprosessin keinoin. Saatekirjeeseen kirjoitettiin kirjallisesti, että opetusvideo on tarkoitettu Hyria koulutuksen opetuskäyttöön, eikä videota tule jakaa julkiseksi materiaaliksi.

5 Tulokset

5.1 Asiakasymmärryksen hankkimisen tulokset

Asiakasymmärryksen hankkimisen apuvälineenä käytettiin teemahaastattelua. Teemahaastattelu kiteytettiin teorialähtöisellä sisällönanalyysillä. Asiakasymmärryksen tuloksia käytettiin EKG videon kehittämisessä. Tuloksien keskeiset aiheet olivat video opetusmenetelmänä,

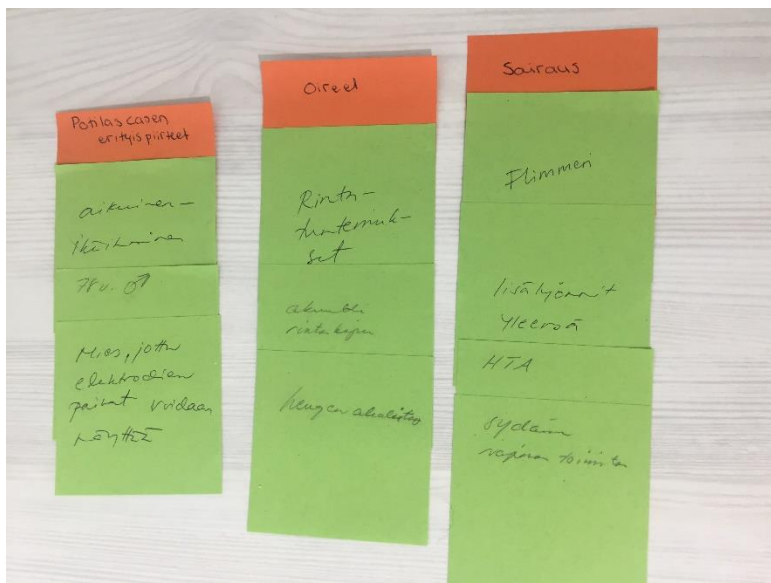
EKG:n opettamisen haasteet, lähihoitajan tietotaito EKG:stä, videon sisältö sekä potilastapaus.

Hyria koulutuksen opettajat kokivat videon opetusmenetelmänä hyödyllisenä ja positiivisena. Video koetaan aiheeseen orientoivana. Opetettavaa aihetta voidaan käsitellä ja kerrata opetusvideon avulla. Lisäksi tuloksista nousi esiin, että opetusvideossa saadaan näkyviin sekä hoitajan että potilaan näkökulmat. EKG:n opettamisessa isoimpina haasteina ovat ryhmäkoko, elektronipaikkojen löytäminen sekä laadukkaan sydänfilmin saaminen. Lähihoitajan tulee osata ottaa laadukas sydänfilmi ja tunnistaa sydänfilmistä peruskomponentit. Lähihoitajan tehtävänä ei ole tulkita sydänfilmiä, mutta akuutit rytmit tulisi huomioida, jotta niihin voidaan puuttua.

Haastattelusta saatiin tuloksia liittyen videon sisältöön, että potilastapaukseen. Hyria koulutuksen opettajat toivoivat videon sisällöltä selkeyttä, selkokieltä ja visuaalisuutta, jotta opiskelijat ymmärtävät ja muistavat käsitteet. Opettajien mielestä potilaan kohtaamisen ja ohjaamisen taidot ovat tärkeitä sydänfilmiä ottaessa. Tuloksista nousi esiin myös potilaan intimitetin kunnioittamisen tärkeys sekä elektronipaikkojen etsiminen opetusvideolla. Videolla olevan potilastapauksen tulisi olla sellainen potilastapaus, johon lähihoitaja voi tyypillisesti kohdata ja hoitaa ammatissaan. Potilastapauksen toivottiin olevan ikäihminen, jonka hoitopolku ei ole liian laaja. Videon miljööksi ehdotettiin terveyskeskuksen vuodeosastoa tai sairaala ympäristöä.

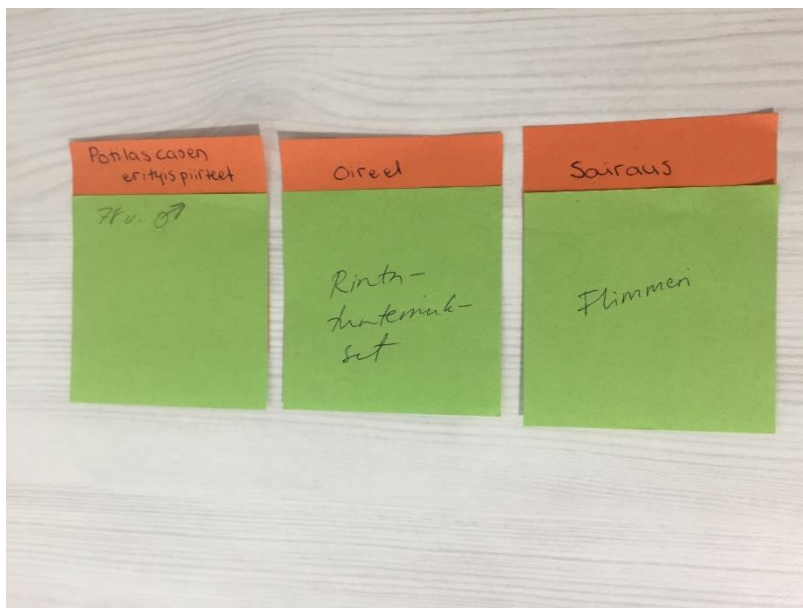
5.2 Konseptointivaiheen ideoinnin tulokset

Tässä opinnäytetyössä konseptointivaiheen ideoinnin menetelmänä käytimme aivorihtä. Ideoinnin tuloksien seulonta toteutettiin osana aivorihtien toteutusta. Aivorihti pidettiin Hyria koulutuksen kahdelle opettajalle. Konseptointivaiheen ideoinnista saatiin tuloksia potilastapauksen erityispiirteistä, oireista ja sairauksista. Ideoinnin tuloksia hyödynnettiin EKG-opetusvideon kehittämisessä sekä konkretisoinnissa.



kuvio 2: Ideoinnin tulosten lajittelu

Kuvion 2 oransseissa lapuissa on pystysarakkeiden aihepiirit ja alapuolella vihreissä lapuissa aihepiirien ideoinnit. Vihreissä lapuissa olevat ideat ovat aikuinen ikäihminen, 78-vuotias mies. Sukupuoleksi valikoitui mieshenkilö, jotta elektrodipaikkojen löytäminen on opetuksen kannalta yksinkertaista. Ikäihminen valikoitui, koska ideointiin osallistuvat pohtivat ikäihmisten olevan tyypillinen asiakaskunta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Lisäksi ideointiin osallistuvat henkilöt pohtivat sydänvaivojen ilmaantuvan useimmin ikääntyneiden keskuudessa, kuin nuorten keskuudessa. Potilastapauksen erityispiirteistä karsittiin samankaltaisuudet, joten tulokseksi valittiin mieshenkilö. Hyria koulutuksen opettajat halusivat, että potilas on yli 78-vuotias. Kuvion 2 keskimmäisessä sarakkeessa aihepiirinä oranssilla lapulla on oireet. Vihreissä lapuissa olevat ideat oireista ovat rintatuntemus, akuutti rintakipu ja hengenhädistys. Tästä tulokseksi valittiin rintatuntemukset. Rintatuntemus on laajakäsite ja voi sisältää sekä hengenhädistystä, että akuutisti alkanutta rintakipua. Kuvion 2 oikean puoleisessa sarakkeessa oranssilla lapulla aihepiirinä on sairaus. Vihreillä lapuilla olevat ideat ovat flimmeri, lisälyönnit, HTA eli verenpainetauti ja sydämen nopea toiminta. Tulokseksi valikoitui flimmerin, sillä se on yleinen rytmihäiriö ikäihmisellä, ja siihen liittyy sydämen nopea lyöntisyys.



kuvio 3: Seulonnan tulokset

Kuviossa 3 on esitetty ideoinnin seulonnan tulokset. Tulokseksi saatiin 78-vuotias mieshenkilö, rintatuntemus ja flimmeri. Opetusvideolla ei hyödynnety sairautea flimmeriä, sillä opetusvideolla tulee olla sinusrytmi, jotta voidaan selkeästi opettaa EKG-tulkinnan P-aalto, QRS-kompleksi sekä T-aalto.

5.3 Operointi- ja kehitysvaiheen tulokset

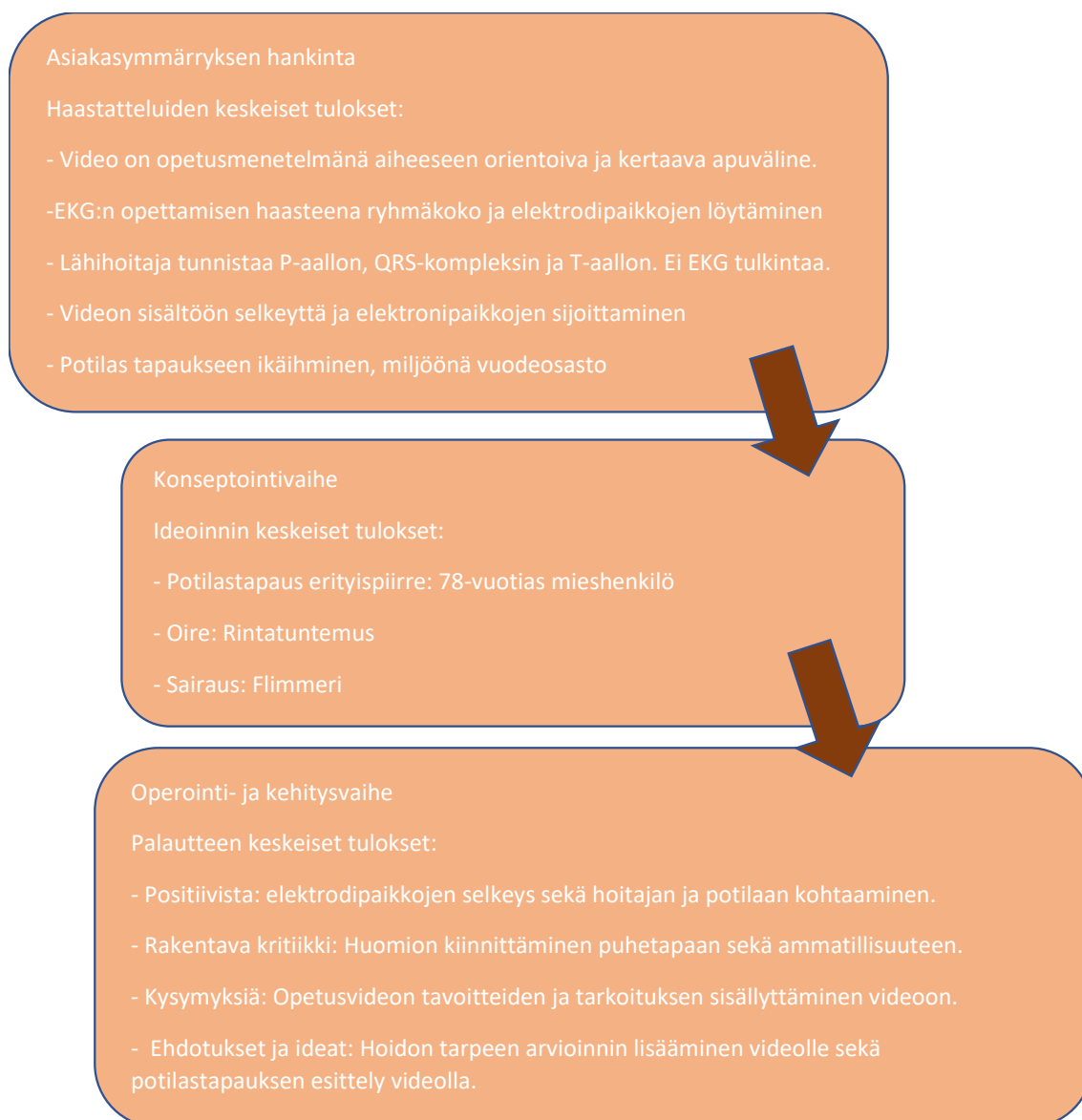
Tässä opinnäytetyössä tuotanto ja kehitysvaiheessa kerättiin palautetta opetusvideon kohtausluettelosta. Palaute kerättiin palautelomakkeella opetusvideon tilaajalta ja opinnäytetyön ohjaavalta lehtorilta. Palautekyselylomakkeen teemat olivat positiivinen palaute, rakentava kritiikki, kysymykset sekä ideat. Palaute lähetettiin sähköpostitse kahdelle Hyria koulutuksen opettajalle, kahdelle opintopäällikölle ja yhdelle Laurean lehtorille. Palautteeseen vastasi yksi Hyria koulutuksen opettaja ja yksi Laurean lehtori. Palautelomakkeen vastaukset analysoitiin keskustelemalla. Opinnäytetyön tekijät pohtivat keskustellen, mitkä palautelomakkeen tulokset olivat hyödynnettävissä.

Palautelomakkeeseen vastanneet kokivat videon kohtausluettelon positiivisina asioina elektrodien asettamisen järjestyksen, hoitajan sekä potilaan välinen hyvä kommunikaatio. Palautelomakkeeseen vastanneet nostivat rakentavaan kritiikkiin ammatillisen kommunikaation lisäämisen ja puhutapaan huomion kiinnittämisen. Kysymyksissä palautelomakkeeseen vastanneet kaipaivat selvennystä videon tarkoituksesta ja tavoitteista. Ideoihin palautelomakkeeseen vastanneet ehdottivat hoidon tarpeen arvioinnin lisäämistä kohtausluettelo. Lisäksi ideoihin

lisättiin toive, että videolla olisi tekstillä kerrottu opetusvideon alussa videon potilastapauksesta. Palautteen tulosten perusteella videon kohtausluetteloa muokattiin ja kehitettiin.

5.4 Tulosten yhteenveto

Kuviossa 4. esitetään tämän opinnäytetyön keskeiset tulokset, joiden pohjalta kohtausluetteloa sekä opetusvideota muokattiin. Asiakasymmärryksen hankinnassa on koottu teemahaastatteluiden keskeiset tulokset. Konseptointivaiheessa kuvataan ideoinnin keskeiset tulokset, jotka liittyvät potilastapauksen kehittämiseen. Operointi- ja kehitysvaiheessa palautelomakkeen vastausten keskeiset tulokset.



kuvio 4: Tulosten yhteenveto

6 EKG- opetusvideon esittely

EKG-opetusvideo kuvattiin Laurea-ammattikorkeakoulun Hyvinkään toimipisteen hoitotyön simulaatiosairaalan tiloissa. Tilojen on tarkoitus tuoda videolle sairaala miljö. Videolla potilaan roolissa esiintyy Osmo Korkiakoski. Hoitajien rooleissa esiintyy Jasmiina Peuranpää ja Elisa Kepponen. Videon on kuvannut ja editoinut Teemu Heikkilä.

Video alkaa alkusanoilla, jossa esitellään EKG-opetusvideon tarkoitus ja tavoitteet. Tämän jälkeen video etenee johdantoon, jossa esitellään videon potilastapaus. Potilaana on 77-vuotias Hannu, joka on osastolla yleistilan laskun sekä epämääräisten rintatuntemusten vuoksi. Hannu tuntee rasiituksen yhteydessä rinnassa voimakasta tykyttävää tunnetta sekä pistävää kipua vasemmassa kyljessä. Hannun vointi videolla muuttuu voimattomaksi ja kylmän hikiseksi.

Ensimmäisessä kohtauksessa potilas soittaa hoitajakutsua. Hoitajat saapuvat paikalle selvittämään potilaan vointia. Potilas kertoo alkaneesta rintapuristuksesta, joka tuntuu vasemmalla puolella. Potilas kertoo kivun alkaneen vessassa käydessään. Hoitajat haastattelevat potilaan kokeman kivun voimakkuutta, sekä rintatuntemuksen alkamisen ajankohtaa. Haastattelun jälkeen hoitajat päätyvät ottamaan potilaasta sydänfilmin. Hoitajat ohjaavat potilaan sängylle makuulle. Toinen hoitajista tuo EKG-laitteen potilashuoneeseen.

Toinen kohta alkaa hoitajan ohjauksella, jossa hoitaja kertoo potilaalle, miksi hänestä otetaan sydänfilmi. Hoitaja tarkentaa haastatellen potilaan vointia kattavammin. Potilas kuvaa vointiaan vetämättömäksi ja kokee hien nousseen iholle. Hoitaja ohjaa potilasta lepäämään sängyllä.

Kolmannessa kohtauksessa hoitaja kertoo EKG-tutkimuksen kulun, sekä ohjaa potilasta tehtävään tutkimukseen. Potilaalle kerrotaan, että paita tulee riisua, jotta rintakehälle voidaan sijoittaa elektrodit. Hoitaja ohjeistaa potilasta olemaan tutkimuksen aikana paikallaan, puhumatta ja hengittämään normaalisti, jotta saadaan laadukas sydänfilmi.

Neljännessä kohtauksessa potilas on riisunut rintakehän paljaaksi. Ennen elektrodien sijoittamista hoitaja pyytää luvan koskettaa potilasta. Potilas antaa luvan sijoittaa elektrodit, jonka jälkeen hoitaja aloittaa sijoittamaan elektrodeja potilaan raajoihin sekä rintakehälle. Ensin hoitaja sijoittaa raajaelektrodit ja tämän jälkeen rintaelektrodit. Videolla kuvataan elektrodipaikkojen sijoittaminen lähikuvana niin, että elektrodien sijainnit ovat selkeästi näkyvissä. Lisäksi videolla on tekstitys siitä, kuinka rintaelektrodit V1-V6 sijoitetaan. Elektrodien sijoittamisen jälkeen elektrodeihin kiinnitetään EKG-laitteen johdot.

Viidennessä kohtauksessa hoitaja ohjeistaa vielä ennen tutkimuksen aloittamista potilasta olemaan tutkimuksen ajan paikallaan, raajat rennosti suorina, puhumatta ja hengittämään normaaliin tapaan. Kuudennessa kohtauksessa toteutetaan EKG-tutkimus ja sydänfilmi tulostuu EKG-laitteesta. Tämän jälkeen videolla kuvataan vain sydänfilmiä. Sydänfilmistä kuvataan P-aalto, QRS-kompleksi sekä T-aalto. Videolla näytetään, missä nämä sydämen toimintaa kuvaavat tekijät sijaitsevat sydänfilmissä. Kohtauksessa selitetään sanallisesti, että tekstitetynä, mistä sydämen sähköisestä toiminnasta P-aalto, QRS-kompleksi sekä T-aalto muodostuvat sydänfilmille.

Seitsemännessä kohtauksessa toinen hoitaja irrottaa potilaasta EKG-laitteen johdot ja elektrodit. Toinen hoitaja kysyy samalla potilaan vointia EKG-tutkimuksen jälkeen. Potilas kertoo lepäilyn auttaneen, mutta kokee voinnin edelleen vetämättömäksi. Hoitaja ohjaa potilasta edelleen lepäämään ja kehottaa potilasta soittamaan hoitajakutsua, mikäli potilas kokee voinnin muuttuvan huonommaksi. Toinen hoitaja ohjaa potilasta pukemaan paidan takaisin päälleen. Tämän jälkeen hoitajat vievät sydänfilmin lääkärille nähtäväksi.

Kahdeksas ja viimeinen kohta koostuu tekstistä. Videon lopussa on kuvattu tekstitettyjä tyypillisiä rintatuntemusoireita ja EKG-tutkimuksen indikaatioita, laadukkaan EKG-tutkimuksen periaatteet sekä sydänfilmin tulkinta. Lopputeksteissä on videolla esiintyneiden henkilöiden nimet ja roolit, opetusvideon tekijät sekä videon kuvaaja sekä editointi.

7 Pohdinta

7.1 Tulosten tarkastelu

Tässä opinnäytetyössä kehitettiin EKG-opetusvideo Hyrian lähihoitaja koulutuksen opetusmateriaaliksi. Opinnäytetyössä hyödynnettiin palvelumuotoiluprosessia. Tuloksia kerättiin asiakasymmärryksen hankinta vaiheessa, konseptointi vaiheessa sekä viimeisenä operointi ja kehitysvaiheessa. Opinnäytetyön tuotos EKG-opetusvideo on kehitetty ja tuotettu opinnäytetyössä kerättyjen tulosten pohjalta. Opinnäytetyöntilaaaja on otettu mukaan jokaiseen opetusvideon kehittämisen vaiheeseen. Tuotettu opetusvideo helpottaa lähihoitaja koulutuksen EKG-tutkimuksen opettamista.

Pirneksen (2018) tekemän tutkimuksen mukaan video opetusmenetelmänä koetaan hyödyllisenä ja myönteisenä tapana oppia ja opettaa. Pirneksen (2018) tutkimuksen mukaan opettajat olisivat motivoituneita tekemään videoita opetusmateriaaliksi, mutta heiltä puuttuu siihen vaadittava osaaminen. Video on menetelmä, jota voi käyttää koko ryhmälle saman aikaisesti myös opiskelijoille, joilla oppimisen haasteita. Opetus videon avulla oppiminen tapahtuu useamman aistin kautta, jolloin myös kiinnostus lisää motivaatio oppia. Menetelmän avulla pysty-

tään opettamaan laajempia kokonaisuuksia lyhyemmässä ajassa. Videolla näytettävä esimerkin avulla pystytään näyttämään konkreettisesti esimerkiksi elektrodien paikat. Videoon on myös helppo palata myöhemmin ja kerratta oppimista. Opettajien osaamisalaan ei välttämättä kuulu videoiden käsittely. Hyvä video on tiivis ja etenevä kokonaisuus, mikä vaatii tekijältä aikaa ja taitoja editoida sekä käsitellä materiaalia. Opinnäytetyön tuloksena syntynyt video tuotettiin opinnäytetyöntilaaajan toiveiden mukaisesti. Opinnäytetyön tilaaja sai juuri heidän tarpeitaan vastavan opetusmateriaalin. Video on hyödyksi Hyrian lähihoitaja koulutukselle niin opettajille kuin opiskelijoille.

EKG-opettamisen haasteena on suuret ryhmäkoot. Opiskelijoiden erilaisten oppimistaitojen vuoksi on haastava taata jokaiselle opiskelijalle tasavertainen oppiminen. EKG-opettamisen kuuluu useita erilaisia erityispiirteitä, kuten elektrodi paikkojen löytäminen. Videon avulla voi aiheeseen palata myöhemmin. Lisäksi videon liittäminen eri oppimisalustoille varmistaa, että jokainen voi halutessaan kerrata aihetta.

Kauhasen ym. (2014) mukaan video opetusmenetelmänä on hyvä apuväline vuorovaikutustaitojen sekä kliinistentaiteiden opettamiseen, mutta vaatii rinnalle myös toisen opetusmenetelmän. Myös tässä opinnäytetyössä videon rinnalle liitettiin toinen opetusmenetelmä, potilastapaus. Kauhasen ym. (2014) mukaan case-menetelmän avulla yhdistetään teoriaa ja käytäntöä. Ideoinnin avulla kartoitimme myös potilastapauksen tarpeita. Potilastapauksen avulla yhdistetään EKG -tutkimuksen teoria käytännön tilanteeseen. Potilastapaus lisäsi aiheeseen syvyyttä ja käytännön läheisyyttä. Potilastapauksen kautta opiskelija saa myös käsityksen potilaan kohtaamisesta ja hoitajan ammatillisesta työtteestä.

Operointi ja kehitysvaiheessa videon kohtausluettelosta kerättiin palaute Hyrian terveysalan opettajilta. Palautteen avulla oli tarkoitus muokata ja kehittää videon asiasisältöä ja ulkoasua. Hassi, Maila & Paju (2015) mukaan palautteen kerääminen antaa kehittäjälle tietoa, missä asioissa on onnistuttu hyvin ja mihin asioihin kannattaa kiinnittää vielä huomiota. Positiivisena palautteeseen vastanneet kokivat elektrodin paikkojen selkeyden ja potilaan kohtamisen. Rakentavassa kritiikissä palautteeseen vastanneet olisivat toivoneet enemmän ammatillisuutta ja puhetapaan huomion kiinnittämistä. Palautetta videon kehittämisvaiheessa saatiin vähän. Mikäli rakentavaa kritiikkiä olisi saatu palautelomakkeen avulla enemmän, olisi videota ollut helpompi kehittää. Kaikki palautteesta saadut tulokset hyödynnettiin videon kehittämisessä.

7.2 Luetettavuus ja eettisyys

Tässä luvussa tarkastellaan EKG-opetusvideon tuottamisen kehittämismenetelmän eli palvelumuotoilun eettisyyttä ja luotettavuutta. Palvelumuotoiluprosessin vaiheita ovat asiakasymmärryksen hankkiminen, konseptointi, kehittäminen ja jalkauttaminen. Luotettavuutta ja eettisyyttä tarkastellaan palvelumuotoilun eri vaiheissa.

Tutkimusetiikka on hyvien tieteellisten käytäntöjen noudattamista. Hyvä tutkija noudattaa hyviä tutkimuskäytäntöjä eli tutkija käyttää eettistä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmää. Hyviin tieteellisiin käytäntöihin kuuluu, että tutkija toimii kunnioittavasti ja sovittujen pelisääntöjen mukaan kollegojen, rahoittajien, tutkittavien ja tilaajan kanssa. (Vilka 2005, 29-32.) Aineistoa kerätessä muiden tutkijoiden teoksien kunnioitus ja tutkijan ammatillisuus tuodaan esille oikein merkityillä lähdeviitteillä. Lähdeviitteiden avulla myös lukija löytää alkupe- räisen teoksen. Myös julkistamattomat lähteet tulee merkitä. (Kuula 2011, 68-69.)

Tutkittavalla on oikeus määrittää, mitä tietoja tutkittava antaa itsestään ja elämästään tutki- jalle. (Kuula 2011, 64). Jotta tutkittava henkilö voi itsemääräämisoikeutta noudattaen oma- tahtoisesti tehdä päätöksen tutkimukseen osallistumisesta, tulee tutkijan antaa tutkittavalle tarpeeksi tietoa tutkimuksesta. Tutkittavan tulee tietää mitä tietoa häneltä halutaan tutki- mukseen, mikä on tutkimuksen tarkoitus ja miten se etenee. Tutkittavalla on oikeus tietää ennen suostumusta, mitä tutkimukseen osallistuminen konkreettisesti tarkoittaa. (Kuula 2011, 61-62.)

Kirjallinen suostumus otetaan tutkittavilta, kun kyseessä on suoraa tutkittavilta saatava ai- neisto, joka tallennetaan. Tällaisia ovat haastattelut, kyselylomakkeet, keskustelut tai kir- jallinen aineiston keruu. Suullinen informointi ja tutkittavan suostumus suullisesti riittää, mi- käli aineiston keruussa ei käytetä tallennusvälineitä. Tällöin tutkija voi tehdä muistiinpanoja, mutta niissä ei saa tulla esille tutkittavaan yhdistäviä tunnistetietoja. Allekirjoitettava tutki- muslupa tarvitaan tutkittavalta silloin, kun tutkimusaineisto edustaa arkaluontoista tutkimus- materiaalia ja tutkittava henkilö on siitä tunnistettavissa. Kirjallinen lupa tarvitaan myös sil- loin kun, tutkimus aineistoon yhdistetään heidän henkilötietojaan tai esimerkiksi terveystie- toja. Tutkimuksen analysointi ja kirjoittamisvaiheessa tutkijan vastuulla on tutkittavien yksi- tyisyyden suojaus ja anonymiteetin toteutuminen. Tutkimus aineiston anonymisoinilla tarkoi- tetaan sitä, että tutkimusaineistosta poistetaan tai muutetaan keskeiset tunnistetiedot tutkitta- vista henkilöistä. (Kuula 2011, 119,200-204.)

Tutkimuksen aikana ja sen jälkeen tutkimusaineisto tulee säilyttää ja arkistoida niin, ettei ai- neisto joudu väärin käsiin. Tutkimusaineiston säilyttäminen, arkistoituminen sekä hävittämi- nen huolellisesti on tärkeää tutkittavien henkilöiden anonymiteetin turvaamiseksi. Haastatte- lut, videot ja kuvamateriaalit, joista tutkittava henkilö on tunnistettavissa ovat arkaluontoisia tutkimusaineistoja. Tutkijan tulee noudattaa sovittuja vaitiolo ja salassapitovelvollisuuksia. Valmiissa tutkimuksessa ei saa paljastaa tutkittavien henkilöiden nimiä tai henkilötietoja, ellei tutkittavat henkilöt ole siihen lupaa antaneet. (Vilka 2005, 33-35.)

Opinnäytetyön tilaajan pidettiin opinnäytetyön ajan säännöllisesti yhteyttä sähköpostitse. Kaikki kommunikointi opinnäytetyön tekijöiden ja tilaajan välillä pidettiin luottamuksellisena. Palvelumuotoilu prosessissa kunnioitettiin opetusvideon tilaajan aikatauluja. Tutkittavien

suostumus tutkimukselliseen teemahaastatteluun pyydettiin sähköpostitse ja suullisesti ennen haastattelua. Haastateltaville henkilöille kerrottiin, että he esiintyvät haastattelussa nimettömästi. Haastateltaville henkilöille oli ennalta kerrottu haastattelun asiasisältö, jonka tarkoitus oli lisätä asiakasymmärrystä lähihoitajakoulutuksesta sekä opettamisen haasteista. Litteroinnissa huomioitiin haastateltavien henkilöiden anonymiteetti. Haastattelu materiaali hävitettiin litteroinnin jälkeen. Haastattelu materiaalin tulokset säilytettiin ja hyödynnettiin nimettömänä.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan jatkuvasti, sillä tutkija arvioi luotettavuutta tutkimuksen eri vaiheissa. Tärkeää laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa on perustelut, että tutkija pystyy perustelemaan uskomuksensa sekä päätelmänsä luotettavasti. Tutkijan tulee kiinnittää huomioita kohtaavatko tutkijan henkilökohtaiset käsityksensä ja tulkinnat tutkittavien käsityksiä ja tulkintaa. Tutkimuksen luotettavuus on riippuvaista tutkijasta sekä tutkijan rehellisyydestä. (Vilka 2005, 158-160.)

Opetusvideon tuottamisen kehittämismenetelmänä toimii palvelumuotoiluprosessi, jonka luotettavuutta varmistettiin koko opinnäytetyön ajan. Asiakasymmärryksen vaiheessa rakennettiin opinnäytetyön teoreettinen viitekehys sekä etsittiin tutkimuksia, joita voitaisiin hyödyntää opetusvideon kehittämisessä. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys perustuu ajankohtaiseen kirjallisuuteen. Teoreettinen viitekehys sisältää perehtymistä tutkimuksiin, joista sopivimmat tuotiin esille opinnäytetyön teoreettiseen viitekehukseen. Teoreettisella viitekehysellä haluttiin luoda mahdollisimman hyvä käsitys kehitettävän tuotteen eli tässä opinnäytetyössä opetusvideon liittyvistä ilmiöistä.

Asiakasymmärryksen vaiheessa luotettavuus korostui myös teemahaastatteluiden toteutuksessa sekä sisällönanalysissä. Haastattelun suunnitteluvaiheen tärkeys korostui, etenkin kun kyseessä oli ryhmässä pidettävä teemahaastattelu. Haastattelun suunnittelu vaiheessa teoriaan ja käsitteisiin tutustuminen oli luotettavuuden kannalta tärkeää. Haastattelua toteuttaessa oli tärkeää, että kysymykset esitettiin niin, että jokainen ymmärsi merkityksen ja sisällön samalla tavalla, jotta haastattelusta saatava tieto on luotettavaa ja sitä voitaisiin käyttää hyödyksi palvelumuotoiluprosessin edetessä. Teemahaastattelu toimi haastattelumenetelmänä hyvin, sillä aiheet sekä kysymykset olivat ennalta suunniteltuja ja haastattelu pysyi ennalta sovitun teeman sisällä. Teemahaastattelun sisällönanalyysin tekeminen vaati tarkkaavaisuutta, sillä teemahaastattelunrunon ja sisällönanalysitaulukon tuli olla yhdenmukaisia. Analyysin luotettavuutta varmisti se, että analyysirunon yläluokat perustuivat teemahaastattelun sisältöön. Analyysirunko perustui teemahaastattelun sisältöön sekä ennalta rakennettuun teoreettiseen viitekehukseen.

Konseptointi vaiheen aivoriihessä jokainen ideointiin osallistunut henkilö tuli kuulluksi ja kaikkien ideat käytiin läpi. Ideoinnin luotettavuutta korosti se, että ideointiin osallistuneilla opettajilla oli kokemusta EKG:n opettamisesta. Opettajien ammattitaidon myötä potilastapaukseen liittyviä tekijöitä osattiin pohtia käytettävyyden ja hyödyn perusteella. Aivoriihen tulosten seulonta dokumentoitiin kuvina opinnäytetyöhön. Aivoriihen lopputulokseen päädyttiin yhdessä opinnäytetyön tilaajan kanssa, jolloin potilastapaus vastasi tilaajan toiveita ja tarpeita. Konseptointivaiheen ideoinnin jälkeen edettiin konseptointivaiheen konkretisointiin. Konseptointivaiheen konkretisointi toteutettiin kirjallisella kohtausluettelolla, jonka avulla haluttiin ideat tuoda konkreettisesti esille. Konkretisoinnin vaiheessa tehdyn kohtausluettelon pohjalta tehtiin opetusvideo, jonka pohjana on asiakasymmärryksen hankkiminen sekä tilaajan kanssa yhteistyössä toteutettu ideointi.

Tuotannon- ja kehityksenvaiheessa kohtausluettelosta sekä myöhemmin opetusvideosta pyydettiin palautetta. Tässä vaiheessa luotettavuuteen vaikutti negatiivisesti vastanneiden pieni määrä. Kohtausluettelosta saatu palaute otettiin huomioon sellaisenaan kohtausluettelon kehittämässä. Tämän jälkeen kuvattiin opetusvideo. Opetusvideo lähetettiin tilaajalle kommentoitavaksi. Kommenttien pohjalta tehtiin muutoksia opetusvideoon. Opetusvideo ei täysin vastannut kohtausluettelon suunnitelmaa, sillä videota kuvattaessa havaittiin, että kohtausluettelosta poikkeaminen teki opetusvideon tilanteesta luonnollisemman ja tilanne vastasi enemmän hoitotyön käytäntöä.

7.3 Jatko kehittäminen

Tuotettu opetusvideo helpottaa lähihoitajakoulutuksen EKG-tutkimuksen opettamista. Opetusvideo tuo lähihoitajaopiskelijoille visuaalisen kokemuksen EKG-tutkimuksen tekemisestä, jonka jälkeen heidän on helpompaa oppia aiheesta lisää. Opetusvideo orientoi lähihoitajaopiskelijat opetettavaan aiheeseen. Opetusvideota voitaisiin kehittää tuottamalla videon lisäksi oheismateriaali, josta opiskelija pystyisi kertaamaan videon sisältöä. Opetusvideon oheismateriaalia voitaisiin kehittää muun muassa kuvallisella opetusmateriaalilla, johon opiskelija voisi väreillä kuvata elektrodien kiinnityspaikat. Lisäksi oheismateriaaliin voisi liittää tulkinasta lisää opetusmateriaalia, jotta opiskelija oppisi tunnistamaan erilaisia sydämen rytmejä normaalin sinusrytmin lisäksi. Oheismateriaalia voitaisiin käyttää myös video-opetuksen kertaavana apuvälineenä, johon opiskelija voisi kirjoittaa videon katsottuaan esimerkiksi sydäntapahtuman oireet. Vaikka opinnäytetyön opetusvideo on suunnattu lähihoitajaopiskelijoille, voisi opetusmateriaalia käyttää myös sairaanhoitajakoulutuksen opetusmateriaalina.

Opetusvideolla onnistuttiin tuomaan esille EKG-tutkimuksen suorittamisen perusteita. Lisäksi videolla käsiteltiin mahdollisia sydäntapahtuman oireita, jotka ovat peruste sydänfilmin ottamiselle. Video olisi voinut olla kattavampi ja aiheesta pystyisi kertomaan laajemminkin. Opetusvideo pidettiin kuitenkin yksinkertaisena, jotta käsiteltävä asia olisi helposti ymmärrettävissä. Lisäksi opetusvideolla haluttiin tuoda esille myös potilaskohtaamisen näkökulma, jonka takia teoriatietoa ei käsitelty niin laajasti, kuin aiheesta olisi mahdollista kertoa. Opetusvideolla olisi voinut käydä laajemmin läpi hoidon tarpeen arviointia, sekä potilaan haastattelua oireista. Opetusvideo tarvitsee lisäksi ohjausta ja opetusta aiheesta lisää, jonka takia keskustelu ja videon avaaminen sanallisesti on tärkeää. Opetusvideolla onnistutaan tuomaan kuitenkin visuaalisesti esille EKG-tutkimuksen kannalta tärkeitä asioita.

Opinnäytetyön osana tuotettua opetusvideosta olisi mahdollista tehdä jatkotutkimus. Tutkimuksessa voitaisiin pohtia pienentääkö visuaalinen opettaminen teorian ja käytännön välistä kuilua, verraten vain teorian opettamiseen. Jatkotutkimuksessa opiskelijat voitaisiin jakaa kahteen eri ryhmään. Toisessa ryhmässä opetettaisiin vain teoriaa, kun taas toisessa ryhmässä opetettaisiin käyttämällä hyödyksi EKG-tutkimuksen opetusvideota. Tämän jälkeen tutkittaisiin, kuinka kummankin ryhmän opiskelijat osaisivat toteuttaa EKG-tutkimuksen käytännön harjoittelussa. Lisäksi jatkotutkimuksessa voitaisiin selvittää opiskelijoiden tietoa sydänfilmin tulkinnasta. Tutkimuksessa voitaisiin huomioida myös opiskelijoiden omat kokemukset visuaalisesta sekä teoreettisesta opettamisesta, kumman tavoista opiskelijat itse kokevat lisäävän oppimistaan.

Lähteet

Painetut

Aaltonen, J. 2018. Käsikirjoittajan työkalut. 4.uudistettu painos. Tampere: Juvenes print-suomen yliopistopaino.

Ahonen, O., Blek-Vehmaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist. 2016. Kliininen hoitotyö. 6. painos. Helsinki: Sanoma pro.

Atjonen, P. & Uusikylä, K. 2005. Didaktiikan perusteet. 3. uudistettu painos. Porvoo: WSOY.

Hassi, L., Maila, R. & Paju, S. 2015. Kehitä kokeillen organisaation käsikirja. Helsinki: Talentum pro.

Hellström, M., Jyrhämä, R., Kansanen, P. & Uusikylä, K. 2016. Opettajan didaktiikka. Jyväskylä: PS-kustannus.

Hätönen, H. & Mykrä, T. 2008. Opas opetusmenetelmistä. Helsinki: Edita Prima.

Kauhanen, L., Heikkilä, K., Koskenniemi, J. & Salminen, L. 2014. Näyttöön perustuva opettaminen ja ohjaaminen vol.2. Turku: Turun yliopisto.

Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka. 2. painos. Tampere: Vastapaino

Puolimatka, T. 2002. Opetuksen teoria. Konstruktivismista realismiin. Vammala: Tammi.

Rauste-Von Wright, M., Soini, T. & Von Wright, J. 2003. Oppiminen ja Koulutus. 9., uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Salmela-Aro, K. 2018. Motivaatio ja oppiminen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki. Tammi.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi

Vuorinen, I. 2009. Tuhat tapaa opettaa. 8. painos. Tampere. Vammalan kirjapaino Oy.

Sähköiset

e-Perusteet. 2017. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto. Viitattu 14.3.2019. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/3689879/reformi/tiedot>

Heikkilä, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 13.11.18. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu, Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press 2008. <https://laurea.finna.fi/Record/laurus.63017>

Kaipainen, P. 2008. Oppimiskäsityksistä sopiviin opetusmenetelmiin. Viitattu 22.4.2019. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/20098/jamk_1205827182_7.pdf?sequence=1

Kauppinen, A & Muhonen, R. 2013. Raajakytkenät EKG- rekisteröinnissä. Duodecim terveysportti. Viitattu 21.5.2019. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=ekg

Kauppinen, A. & Poikonen, N. 2017. Rintakivun tarkkailu ja tutkimukset. Duodecim terveysportti. Viitattu 26.5.2019. <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Kervinen, H. 2018. Äkillinen sepelvaltimokohtaus ja sydäninfarkti. Terveysportti. Viitattu 7.1.2020. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01401&p_haku=rintakipu

Kettunen, R. 2018 a. Sydäninfarkti ja sydänkohtaus. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 7.1.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00086

Kettunen, R. 2018.b. Sepelvaltimotauti. Duodecim terveysportti. Viitattu 7.1.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077

Käypä hoito.2019. 2019. Viitattu 26.5.2019. <https://www.kaypahoito.fi/kaypa-hoito>

Moritz, S. 2005. Service design: practical access to an evolving field. Viitattu 13.3.2019. <https://laurea.finna.fi/Record/3amk.76516>

Mustajoki, P. 2018.a. Hyperkalemia (kohonnut veren kalium). Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 21.5.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00855

Mustajoki, P.2018.b. Hypokalemia (alhainen veren kalium). Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 21.5.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00857

Mustajoki, P. 2018. c. Kalsium- liikaa (hyperkalsemia) tai liian vähän (hypokalsemia) veressä. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 21.5.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00025

Mustajoki, P. & Kaukua, J. 2008. a. EKG (Sydänfilmi). Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 21.5.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03210

Opetushallitus. 2018. Näytöt ja osaamisen arviointi. Viitattu 14.3.2019. <https://eperusteet.opintopolku.fi/eperusteet-service/api/dokumentit/4614532>

Opetushallitus. 2017. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto 2018. Viitattu 14.3.2019. http://www.oph.fi/download/184341_Lp_OPH_1458_2017_Sosiaali_ja_terveysalan_ammattilliset_tutkinnon_osat.pdf

Pirnes, T. 2018. Opetusvideon käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa. Viitattu 11.1.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/57812/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aaju-201805022415.pdf>

Raatikainen, P., Parikka, H. & Mäkijärvi, M. 2013. EKG:n perusteet ja systemaattinen tulkinta. Duodecim oppiportti. Viitattu 21.5.2019. <https://www.oppiportti.fi/op/dvk00005>

Ritkala- Castrén, M., Partanen, L. & Östberg, M. 2017. EKG-monitorointi. Terveysportti. Viitattu 21.5.2019. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=ekg

Saarelma, O. 2019. Rintakipu. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 7.1.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00324

Sepelvaltimokohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja. 2014. Käypä-hoito. Viitattu 26.5.2019. <https://www.kaypahoito.fi/hoi04058>

Sosiaali- ja terveysalanperustutkinto. 2019. Hyria. Viitattu 28.5.2019. https://www.hyria.fi/koulutukset/hae_jatkuvassa_haussa/koulutustarjonta/sosiaali- ja_terveysala/sosiaali- ja_terveysalan_perustutkinto_lahihoitaja

Talvitie, T. 2007. Käsityksiä opettajuudesta. Viitattu 22.4.2019. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/19552/jamk_1183449802_4.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tolonen p. 2006. ammatillinen opettajakorkeakoulu. Opettajankoulutuksen kehittämishanke. Viitattu 22.4.2019. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8336/TMP.objres.469.pdf?sequence=2>

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Helsinki. Talentum. E-kirja <https://laurea.finna.fi/Record/3amk.250839>

University of Eastern Finland. 2019. Oppimisteoriat ja -strategiat. Viitattu 1.4.2019. <https://www.uef.fi/fi/web/aducate/oppiminen1>

Vatanen, H-M. 2012. Hoitotyön toimintojen opetus lähihoitajakoulutuksessa. Viitattu 11.1.2020. http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20121004/urn_nbn_fi_uef-20121004.pdf

Vuorinen, L. 2001. Opetusohjelmien suunnittelu ja oppimiskäsitykset. Viitattu 22.4.2019. <https://www.cs.helsinki.fi/u/erkio/klsem01/vuorinen.pdf>

Väre, S. & Kemilä, A. 2017. EKG:n tarkkailu. Duodecim terveystietä. Viitattu 26.5.2019. <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

YLE. 2020. Tehtävä: Kirjoita Step outline. Viitattu 15.1.2020. <http://vintti.yle.fi/yle.fi/kohtaus/kohtaus/osallistu/kasikirjoituskurssi/tehtavat/tehtava-4-kirjoita-step-outline.htm>

Julkaisemattomat

Rimpilä-Vanninen, P. 2019. Asiakslähtöisen ohjaamisen perusteet. Viitattu 13.9.2019.

Rimpilä-Vanninen, P. 2018. Asiakas- ja palveluesitys. Viitattu 1.4.2019

Kuviot

kuvio 1: Palvelumuotoiluprosessi	18
kuvio 2: Ideoinnin tulosten lajittelu	27
kuvio 3: Seulonnan tulokset.....	28
kuvio 4: Tulosten yhteenveto.....	29

Liitteet

Liite 1: Teemahaastattelurunko.....	42
Liite 2: Analysointi taulukko	43
Liite 3: Videon kohtausluettelo	45
Liite 4: Palautelomake	49
Liite 5: Saatekirje.....	50

Liite 1: Teemahaastattelurunko

Pääteema	Pääkysymykset	Tarkentavat alakysymykset
Opettaminen/opetusmenetelmät	<p>Käytättekö videoita opetusmateriaalina?</p> <p>Millainen on hyvä opetusvideo?</p> <p>Millaisia mahdollisia haasteita teillä on ollut EKG:n opettamisessa?</p> <p>Kuinka lähihoitajakoulutuksessa käsitellään EKG:n ottaminen?</p>	<p>Oletteko kokeneet opetusvideot hyödylliseksi?</p> <p>Sisältäisikö hyvä opetusvideo oheismateriaalia? Esim. tehtävälomake, jota täytetään videon aikana. Olisiko teillä tästä ideoita?</p> <p>Mikä olisi teidän toiveenne videon sisällölle?</p>
Potilastapaus: Opetusvideoon sisällyttäsimmme potilas tapauksen, joka liittyy EKG:n ottamiseen.	<p>Millainen potilastapaus voisi mahdollisesti olla?</p> <p>Mikä sairaus potilastapauksen taustalla voisi olla?</p> <p>Millainen ympäristö videolla olisi?</p>	<p>Miten lähestymme tapausta? Kuinka kerromme potilastapauksen taustasta? Voisiko potilastapaus olla kuvitteellinen ja näytelty tapaus, avaisimme näin taustatekijöitä.</p> <p>Olisiko ympäristö mieluummin päivystys vai tk-vuodeosasto?</p>
Oppiminen	Kuinka voisimme opetusvideolla edesauttaa lähihoitajien oppimista?	

Liite 2: Analysointi taulukko

Yläluokka	Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka
Video opetus menetelmänä	<p>”Se riippuu tosi paljon videosta, mutta usein se on kyllä sellainen herättävä juttu.”</p> <p>”opetusta kertaava apuväline.”</p> <p>”Eli ensimmäisellä kerralla olisi hyvä keskittyä pelkästään videon katseluun ja sen jälkeen voi vaikka tehdä jonkin tehtävän videoon liittyen.”</p> <p>”Miten hoitaja toimii ja taas, miten potilas voi tilanteen kokea.”</p>	<p>Video on herättävä asia.</p> <p>Video on kertaava apuväline.</p> <p>Ensin katsotaan video, ja sen jälkeen voi tehdä oheistehtävän.</p> <p>Hoitajan ja potilaan näkökulma.</p>	<p>Aiheeseen orientoiva</p> <p>Aihetta kertaava</p> <p>Aiheen käsittely</p> <p>Näkökulmat opetuksessa</p>
EKG:n opettamisen haasteet	<p>”Ryhmä koko voi olla joskus sellainen haaste, että täytyy miettiä niitä opetusmenetelmiä tosi tarkkaan. Aikapula on haaste.”</p> <p>”jollakin voi mennä paljon aikaa oikeiden elektrodi paikkojen löytämiseen.”</p> <p>”Filmi on mahdollisimman laadukas.”</p>	<p>Haasteena ryhmäkoko ja aika.</p> <p>Elektrodi paikkojen löytäminen vie aikaa.</p> <p>Laadukas filmi.</p>	<p>Ryhmäkoko</p> <p>Elektrodit paikat</p> <p>Laadukkuus</p>
Lähihoitajan tietotaito EKG:stä	<p>”Mitkä tekijät vaikuttavat siihen laadukkaaseen EKG:n ottamiseen ja tulokseen.”</p> <p>”Lähihoitajan pitää tunnistaa p-aalto, QRS-kompleksi ja T-aalto.”</p> <p>”ei niinkään sitä tulkintaa.”</p>	<p>Laadukkaan EKG:n tekijät.</p> <p>EKG:n perus komponenttien tunnistaminen.</p> <p>Ei EKG:n tulkintaa.</p>	<p>Laadukas EKG.</p> <p>Komponenttien tunnistaminen</p> <p>Ei tulkintaa.</p> <p>Akuutit rytmit</p>

	<p>”tunnistaa sellainen rytmi, johon tulee puuttua heti.”</p>	<p>Akuuttien rytmien tunnistaminen.</p>	
Videon sisältö	<p>”Potilasohjauksen näkökulma.”</p> <p>”Miten oikeat paikat etsitään.”</p> <p>”Selkokieli, käyttäkää koko ajan samoja termejä.”</p> <p>”Sanat ja termit näkyviin.”</p> <p>”potilaan kohtaaminen.”</p> <p>”potilaalta jollain tavalla pyydetään lupa koskettamiseen.”</p> <p>”Selkeästi ja hyvin vähän kuin paljon kaikkea.”</p>	<p>Potilasohjaus.</p> <p>Elektroni paikkojen löytäminen.</p> <p>Selkokieli, oikeat termit.</p> <p>Termit näkyviin videolla.</p> <p>Kohtaaminen.</p> <p>Lupa koskettamiseen.</p> <p>Ytimekäs ja selkeä.</p>	<p>Potilas ohjaus</p> <p>Elektrodien sijoittaminen</p> <p>Selkokieli</p> <p>Termit visuaaliseksi</p> <p>Kohtaaminen</p> <p>Intimiteetti</p> <p>Selkeys</p>
Potilas tapaus	<p>”Ikäihmiset ja siellä tavallisin rytmi on Flimmeri.”</p> <p>”Kotona ja tulee rintakipua, niin siitä tulee jo sitten tosi laaja case.”</p> <p>”ehkä tk-vuodeosasto.”</p> <p>”Sairaala ympäristö on hyvä.”</p>	<p>Ikäihminen, flimmeri.</p> <p>Rintakipu hoitopolkuihin laaja.</p> <p>Tk-vuodeosasto Sairaala ympäristö.</p>	<p>Ikäihminen</p> <p>Hoitopolku</p> <p>Miljö</p>

Liite 3: Videon kohtausluettelo

Videon kohtausluettelo

Tämän videon tarkoitus on lisätä lähihoitajaopiskelijoiden taitoja tunnistaa potilaan sydäntapahtuman oireita. Tavoitteena on opettaa opetusvideon avulla lähihoitajaopiskelijoita tekemään laadukas EKG-tutkimus. Opetusvideon avulla lähihoitajaopiskelija opettelee tulkitsemaan saatua sydänfilmiä yksinkertaisesti.

Potilaana videossa on 60-vuotias Hannu, joka on ollut osastolla yleistilan laskun sekä epämääräisten rintatuntemusten vuoksi. Tässä videossa Hannu kokee vuodeosastolla rasituksen yhteydessä rinnassa voimakasta tykytystä ja Hannun olo muuttuu voimattomaksi ja kylmän hikiseksi. Hannu tuntee pistävää kipua vasemmassa kyljessä. Tämä teksti videon alkuun editointi vaiheessa

Potilas= P

Hoitaja 1=H1

Hoitaja 2=H2

1) Potilas painaa hoitajakutsua.

2) Hoitajat saapuvat paikalle ja potilas kertoo rintatuntemuksesta

H2: Hei Hannu minä olen sh Elisa.

H1: minä olen sh Jasmiina. Soititte kelloa, minkälaista asiaa teillä oli?

P: No minä tulin tuolta vessasta ja sitten alkoi tässä rinnalla tuntumaan voimakasta tykytystä. Ja on muutenkin aika vetämätön olo tuli. (potilas istuu vuoteen reunalla)

3) Hoitajat haastattelevat → hoitajat keskustelevat miksi päätyvät ottamaan EKG:n

H1: Onko teillä kipua?

P: Se tykyttely tuntu nopeana ja muljuvana tässä rinnan päällä. Nyt ei varsinaisesti kipua tunnu, mutta vähän pistää kylkeen (potilas näyttää vasenta kylkeä)

H1: Okei, menikö tykyttely jo ohi? Säteileekö se kipu muualle?

P: Joo pistävä kipu kyljessä, ei säteile mihinkään. Tykyttely vähän jo vaimeni.

H1: alkoiko sen kipua ja tykyttely ihan yhtäkkiä?

P: Kyllä, tuossa WC reissulla alkoi ja vielä tuntuu kipua vähäsen.

H1: Okei käy pitkälleen siihen sängylle ja ole ihan rauhassa.

4) EKG:hen päätyminen

H2: Nyt me otamme sinusta EKG:n eli sydänfilmin. Sen avulla me näemme sinun sydämesi sähköisen toiminnan. Ja selvitetään sinun vointisi ja kivun syytä.

Videon editointi vaiheessa: videoon teksti EKG=sydänfilmi

(H1 lähtee hakemaan EKG-laitteen, H2 ohjaa potilasta EKG:tä varten)

P: Onko minun sydämessäni joku vika?

H2: Selvitetään EKG:n avulla, että sydän toimii normaalista, eikä siellä näy esim. mitään lisälyöntejä. Minkälainen sinun vointisi nyt kun olet pitkällä?

P: Kylkikipu on vähän jo helpottanut, mutta vointi on melko vetämätön. Kylmän hiki tuntuu välillä.

5) Pyydetään potilaalta lupa koskettamiseen, huomioidaan intimitteetti

(EKG-laite tuotu)

H1: Nyt pitäisi saada rintakehä paljaaksi, niin paita pitää ottaa pois. (potilas alkaa riisua paitaa)

H2: Anteeksi mulla on vähän kylmät kädet, mutta nyt pitäisi laittaa nämä elektrodit. Sopiiko laittaa nämä elektronit kiinni rintakehälle?

Editointi vaiheessa: videolle teksti elektrodit ja lupa koskettamiseen

P: Tottakai.

6) EKG elektroni paikkojen etsiminen ja potilaan kytkeminen laitteeseen

Etsitään rauhallisesti elektroni paikat, kuvataan rintakehää.

Lisätään videon editointi vaiheessa tarkempi selitys paikkojen etsimisestä/sijoittamisesta. Lisätään teksti: Rintakytkennät= V1-V6, Raajakytkennät

V1 tarkoittaa neljättä kylkiluuväliä, rintalastan oikeaa reunaa. V2 on V1 kytkennän vastapäätä, rintalastan vasemmalla reunalla. V3 kytkentä tulee V2 ja V4 kytkennän väliin. V4 kytkentä tulee viidenteen kylkiluuväliin, huomioiden sen, että keskisolisviivan kohdalle. V5 kytkentä tulee V4 kytkennän vasemmalle puolelle, samaan tasoon. V6 tulee V5 kytkennän vasemmalle puolelle, samaan tasoon. V1, V2 ja V4 kytkennät sijoitetaan kylkiluuvälien tunnustellulla, muut rintakytkennät tulevat näiden väliin tai vierelle, eikä muita kytkentöjä saada tunnustellen kylkiluuvälejä

EKG elektronit asetetaan: ensin V1, sitten V2. Sitten V4 ja V3. Tämän jälkeen V6 ja sitten V5. Tämän jälkeen raaja elektrodit. Eli asettelujärjestys: V1,V2,V4,V3,V6 ja V5.

Elektroneihin kiinnitetään johdot, HUOM hidastetusti, näytetään videolla selkeästi johtojen väri koodit ja sijoituspaikka.

7) ohjataan potilas olemaan paikallaan, puhumatta ja hengittämään normaalisti

H1: Tämä tutkimus ei tunnu miltään. Mutta nyt pitää olla ihan paikkaan, mahdollisimman rentona. Eikä saa puhua mitään.

H2: mutta muista hengittää normaalisti

P: nyökyttelee

H1: Nyt tutkimus alkaa (hoitaja painaa nappia)

8) käydään tulkintaläpi P-aalto, QRS-kompleksi sekä T-aalto → todetaan sinusrytmiksi

(Filmi tulostuu, otetaan filmi lähikuvaan)

(Käydään läpi P-aalto, QRS-kompleksi sekä T-aalto.

Editointivaiheessa korostetaan P-aalto. Tekstinä: P- aalto muodostuu käyrälle sydämen eteisten aktivaatiosta eli depolarisaatiosta.

Editointivaiheessa korostetaan QRS- kompleksi. Teksti: QRS- kompleksi syntyy sydänfilmi käyrälle kammioiden aktivoitumisesta eli kammioiden depolarisaatiosta.

Editointivaiheessa korostetaan T-aalto. Teksti: T- aalto muodostuu EKG- käyrälle, kun kammioiden sähköinen varaus palautuu eli tapahtuu kammioiden repolarisaatio.

9) viedään EKG lääkärille

H1: Nyt sydänfilmi on otettu ja irrotetaan vielä piuhat ja elektronit.

P: selvä mitä sitten tapahtuu?

H1: Me käymme näyttämässä tämä sydänfilmi lääkärille, ja lääkäri tulee vielä sinun luonasi käymään.

H2: Millainen vointi sinulla on nyt?

P: Nyt on ihan hyvä olo, tuntuu että tämä lepääminen auttoi. Mutta väsynyt olo.

H2: Niin olethan sinä ollut nyt sairaana, kuumetta ja tulehdus arvotkin ollut koholla.

H1: Nyt vaan lepääät, lääkäri tulee sinua vielä katsomaan. Soita kelloa, mikäli tulee huono olo tai se tykyttely alkaa uudestaan. Soita myös, jos se kipua alkaa uudestaan.

10) Videon lopputeksteihin

Tyypilliset rintatuntemus oireet/ EKG:n ottamisen perusteet:

-puristava kipu

- vannemainen kipu rintakehällä
- painon tunne rinnalla
- tykyttely rinnalla
- pistävä kipu
- hengen ahdistus
- kylmän hikisyys
- myös vatsakipu voi olla sydän peräistä

Laadukkaan EKG- tutkimuksen periaatteet:

- Rauhallinen tila
- potilaalta pyydetään aina lupa koskettamiseen
- Potilaan intymiteetti turvataan
- potilas ohjataan pysymään paikallaan, puhumatta ja hengittämään normaalisti
- elektronit on asetettu oikeisiin kohtiin
- Pihhat ovat asetettu oikein

EKG filmin tulkinta:

P-aalto, QRS-kompleksi, T-aalto.

Huomio onko syke nopea, onko filmi säännöllinen vai epäsäännöllinen, näkyykö jotain poikkeavaa?

Vie EKG-filmi mahdollisimman nopeasti lääkärin nähtäväksi.

Liite 4: Palautelomake

Palaute

Pyydämme kohteliaimmin tähän taulukkoon palautetta videon kohtausluettelosta, jotta voimme vielä muokata videon kohtausluettelo. Täyttäkää palautelomake yksin. Kohtausluettelo on sähköpostin liitteenä. Muistakaa varsinkin antaa rakentavaa kritiikkiä sekä ideoita. Toivomme, että palautatte palautteen sähköpostilla viimeistään 19.11.19 jasmiina.peuranpaa@student.laurea.fi

Positiivinen palaute:	Rakentava kritiikki:
Kysymykset:	Ideoita:

Liite 5: Saatekirje

EKG- opetusvideo

27.1.2020.

Hyria koulutus Oy

Lähihoitajakoulutuksen opettajat

Kauppalankatu 18

05800 Hyvinkää

Arvoisa opetusvideon käyttäjä:

Opetusvideo on tarkoitettu Hyria koulutuksen yksityiseen opetuskäyttöön. Opetusvideon tarkoitus on tuoda opiskelijoille visuaalinen kokemus EKG-tutkimuksen suorittamisesta. Opetusvideolla halutaan tuoda esille oireita, jotka ovat peruste ottaa sydänfilmi. Opetusvideolla painotetaan elektrodien sijoittamista ja potilaan kytkemistä EKG-laitteeseen. Lisäksi opetusvideolla käydään lyhyesti läpi P-aalto, QRS-kompleksi ja T-aalto. Opetusvideo tuo konkreettisesti esille, sydänfilmin komponentit, tulkinta on jätetty vähemmällä.

Opetusvideolla esitellään potilastapaus. Kyseessä on iäkäs henkilö, joka on osastolla hoidettavana keuhkokuumeen vuoksi. Videolla potilaalla on epämääräisiä rintatuntemuksia, jonka vuoksi videolla esiintyvät hoitajat päättävät ottaa potilaasta sydänfilmin. Potilaalla on videolla sinusrytmi.

Opetusvideo tuotettiin osana opinnäytetyötä. Opinnäytetyö eteni palvelumuotoiluprosessin mukaisesti. Opetusvideo on vain yksi osa opinnäytetyötä, jonka takia opetusvideo pyrittiin pitämään yksinkertaisena, tavoitteena kuitenkin tuoda EKG-opettamiseen helpotusta.

Ystävällisin terveisin

Sairaanhoitajaopiskelijat Elisa Kepponen ja Jasmiina Peuranpää