



Rintakipuisen potilaan hoito avoterveydenhuollossa - Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille

Jenni Kuitunen & Sonja Lahtinen

2019 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Rintakipuisen potilaan hoito avoterveydenhuol-
lossa - Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille

Jenni Kuitunen & Sonja Lahtinen
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syyskuu 2019

Jenni Kuitunen & Sonja Lahtinen

Rintakipuisen potilaan hoito avoterveydenhuollossa - Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille

Vuosi 2019

Sivumäärä

44

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa sairaanhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen ja se on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä -hanketta. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys perustuu tietoon, joka on kerätty luotettavista lähteistä kuten näyttöön perustuvista verkkojulkaisuista ja kirjallisuudesta. Sydänsairauksien lisääntyessä väestössä on sairaanhoitajien osaaminen rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa oltava riittävän hyvää.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön lopputuloksena on opetusvideo. Opetusvideossa näytetään vaihe vaiheelta, kuinka sairaanhoitaja vastaanottaa potilaan avoterveydenhuollossa ja kuinka sairaanhoitajan tulee toimia rintakipuisen potilaan kanssa avoterveydenhuollossa. Opetusvideota tullaan hyödyntämään sairaanhoitajaopiskelijoiden opetusmateriaalina ja se on julkaistu Laurea-ammattikorkeakoulun yksityisellä video -kanavalla.

Opetusvideo näytettiin Laurea-ammattikorkeakoulun ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille. Palaute kerättiin opetusvideon esityksen jälkeen kvantitatiivisella palautelomakkeella, joka sisältää viisi määriteltyä kysymystä ja yhden avoimen kysymyksen. Palautteen mukaan opetusvideota pidettiin selkeänä, informatiivisena ja kiinnostavana. Palautteet olivat positiivisia ja sairaanhoitajaopiskelijat kokivat, että opetusvideo auttoi sisäistämään teoriassa opiskeltuja asioita.

Asiasanat: sairaanhoitajaopinnot, rintakipuisen potilaan hoitotyö, avoterveydenhuolto, opetusvideo

Jenni Kuitunen & Sonja Lahtinen

Treatment of a chest pain patient in open health care - An educational video for nursing students.

Year 2019

Pages

44

The purpose of the thesis was to produce an educational video for nursing students on how to treat a chest pain patient in open health care. The aim of this thesis was to advance nursing students' capabilities in the treatment of a chest pain patient in open health care. The thesis is functional, and it is a part of the Guidance in nursing project by Laurea University of Applied Sciences. The theoretical framework of the thesis is based on information that is collected from reliable sources such as evidence-based online publications and literature. With an increase in heart disease in the population, nurses must have good enough skills in the treatment of a chest pain patient in open health care.

The end result of the functional thesis is an educational video. In the educational video, a step-by step demonstration is shown on how a nurse receives a patient in open health care and how a nurse should act with the treatment of a chest pain patient in open health care. The educational video will be utilised as education material for nursing students and it is published in the private video channel of Laurea University of Applied Sciences.

The educational video was presented to the first-year nursing students of Laurea Otaniemi campus. Feedback from the educational video was collected after the presentation by a quantitative feedback form that contained five defined questions and an open-ended question. According to the feedback, the educational video was considered clear, informative and interesting. The feedback was positive, and the nursing students experienced that the educational video helped them to really understand the information provided in the theoretical studies.

Keywords: nursing studies, patient with chest pain, open health care, educational video

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Sairaanhoidajaopinnot	7
3	Avoterveydenhuolto.....	9
4	Rintakipuinen potilas avoterveydenhuollossa.....	10
4.1	Sydämen toiminta.....	10
4.2	Sydänperäisen rintakivun oireet sekä hoito.....	12
4.3	Elektrokardiografia eli EKG ja sen tulkinta	14
4.4	Rintakipuisen potilaan hoito avoterveydenhuollossa.....	19
4.5	Rintakipuisen potilaan ohjaus avoterveydenhuollossa	21
5	Hyvä opetusvideo.....	22
6	Työelämäkumppani	23
7	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....	25
8	Opinnäytetyöprosessi	25
8.1	Toiminnallinen opinnäytetyö.....	25
8.2	Opetusvideon suunnittelu ja toteutus	26
8.3	Opetusvideon arviointi	27
9	Pohdinta	29
9.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	29
9.2	Opinnäytetyöprosessin tarkastelu	30
9.3	Jatkotutkimus- ja kehittämissuositukset	32
	Lähteet	33
	Kuvat.....	39
	Taulukot.....	39
	Liitteet	40

1 Johdanto

Suomessa vuonna 2015 kuolemansyiden pääryhmistä suomalaisia kuoli eniten verenkiertoelinten sairauksiin. Merkitys kuolemansyynä on pienentynyt 20 vuodessa 44 %:sta 37 %:iin, mutta verenkiertoelinten sairauksista iskemiset eli hapenpuutteesta johtuvat sydäntaudit kuten sepelvaltimotaudit ovat vielä nykyisinkin yleisimpiä kuolinsyitä suomalaisilla ihmisillä. Tilastokeskuksen mukaan sepelvaltimotautikuolleisuus on vähentynyt tasaisesti viimeisen 40 vuoden aikana ja kuolleisuus on pienentynyt sekä miehillä että naisilla. (Suomen virallinen tilasto 2016.) Avoterveydenhuollossa sairaanhoitajilla tulee olla valmiudet rintakipuisen potilaan arviointiin ja hoitoon. Hoidon tarpeen tunnistaminen ja potilaan ohjaus on tärkeässä roolissa. Potilaan hoito tulisi aloittaa viipymättä potilaan saapuessa avoterveydenhuoltoon, sillä nopean ja oikean diagnoosi saaminen on tärkeä saada viipymättä. EKG eli sydänfilmin perusteella potilas voidaan joutua lähettämään erikoissairaanhoidon jatkohoitoon. Hoitotulos on sitä parempi, mitä nopeammin päästään antamaan sydänlihaskemiaa vähentävää hoitoa. (Sydäninfarktin diagnostiikka 2014.) Sairaanhoitajan tulee osata seurata potilaan oireita sekä vointia vitaalien mittaamisen sekä kipumittareiden avulla. Rintakipuinen potilas tulisi kiinnittää aina EKG-monitoriin, jonka avulla voidaan seurata mahdollisia muutoksia sydämen toiminnassa. Monitoroinnin avulla voidaan havaita mahdolliset rytmihäiriöt tai ST-muutokset. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014.)

Opinnäytetyö on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä -hanketta, jonka tarkoituksena on tuottaa opinnäytetöitä potilasohjauksesta. Ohjaus hoitotyössä -hankkeen avulla voidaan tuottaa hoitoalan opiskelijoille ohjausta erilaisten sairauksien hoidosta. Ohjaus hoitotyössä -hankkeen tavoitteena on kehittää potilas- ja opiskelijaohjausta tarvetta vastaavaksi. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2019.) Toiminnallisen opinnäytetyön aiheeksi valittiin rintakipuisen potilaan hoito avoterveydenhuollossa. Opinnäytetyö käsittää teoreettisen viitekehysten sekä toiminnallisen tuotoksen eli opetusvideon. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa sairaanhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa.

2 Sairaanhoitajaopinnot

Sairaanhoitajakoulutuksen laajuus on 210 opintopistettä. Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelija työtä. Opinnot kestävät keskimäärin 3,5 vuotta. Koulutus toteutetaan ammattikorkeakouluille asetettujen lainsäädäntöjen mukaisesti. Opinnot koostuvat perus- ja ammattiopinnoista, ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta, opinnäytetyöstä ja kypsyysnäytteestä sekä vapaasti valittavista opinnoista. (Opetusministeriö 2006.) Sairaanhoitaja tutkintoa säätelee kansallisen lainsäädännön ohella Euroopan parlamentin ja neuvoston asettama ammattitaidon tunnistamisen direktiivi 2005/36/EY. EU-direktiivin avulla määritetään muun muassa minimi osaamisvaatimukset sairaanhoitajille. Minimiosaamisen vaatimusten mukaan koulutuksen tulisi kestää vähintään kolme vuotta ja siihen tulee sisältyä vähintään 4600 tuntia teoreettista ja kliinistä opetusta. Teoreettisen opetuksen osuus tulisi olla vähintään kolmasosa ja kliinisen opetus vähintään puolet koulutuksen vähimmäiskestosta. (EU-direktiivi 2005/36/EY, päivitetty/muokattu direktiivillä 2013/55/EU.)

Sairaanhoitaja on hoitotyön asiantuntija, jonka tehtävänä yhteiskunnassa on eri-ikäisten potilaiden hoitaminen. Sairaanhoitaja tukee työssään yksilöiltä, perheitä ja yhteisöitä muuttamaan, saavuttamaan ja ylläpitämään terveyttä muuttuvissa olosuhteissa. Sairaanhoitajan ammatissa toimiminen edellyttää vahvaa eettistä toimintaa ja ammatillista päätöksentekotaitoa. Sairaanhoitajan työ perustuu hoitotieteeseen ja sairaanhoitajan toimintaa ohjaavat hoitotyön arvot, eettiset periaatteet, säädökset ja ohjeet. Sairaanhoitajan tulee osata hankkia ja arvioida saatua tietoa sekä käyttää tietoja oman toiminnan perusteena. Sairaanhoitaja vastaa oman ammattitaitonsa kehittamisestä ja jatkokoulututtautumisesta. Hoitosuositukset ja tutkimustieto ovat tärkeitä sairaanhoitajan työn kehittäjiä. Valmistumisen jälkeen sairaanhoitaja voi työskennellä laaja-alaisesti eri perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon, sosiaalihuollon sekä yksityisen ja kolmannen sektorin palvelun tarjoajilla. (Opetusministeriö 2006.)

Laurea-ammattikorkeakoulussa ensimmäisenä lukuvuonna opinnot alkavat Asiakslähtöisen hoitotyön lähtökohdat kokonaisuudella. Tähän kokonaisuuteen sisältyy Asiakslähtöisyys ja näyttöön perustuva hoitotyö, Ihmisen elimistö rakenne ja toiminta sekä ensimmäinen Ammattitaitoa edistävä harjoittelu. Ensimmäinen Ammattitaitoa edistävä harjoittelu suoritetaan perusterveydenhuollon ympäristössä esim. terveyskeskusvuodeosastolla. Opintoihin ensimmäisen lukuvuoden aikana kuului myös Terveyden edistäminen ja kansansairauksien hoitotyö kokonaisuus. Tähän kokonaisuuteen sisältyy Pitkäaikaissairaanhoidon hoitotyö, Englannin kielen opinnot sekä toinen Ammattitaitoa edistävä harjoittelu. Koulussa ennen Ammattitaitoa edistävän harjoittelun alkua järjestetään työpajoja, joissa harjoitellaan EKG:n eli sydänfilmin ottamista ja opetellaan tunnistamaan EKG:ssä olevia muutoksia. Myös rintakipuisen potilaan hoitoa opetellaan työpajassa erilaisten potilas esimerkkien avulla. Toinen Ammattitaitoa edistävä harjoit-

telu suoritetaan sisätautipotilaita hoitavassa yksikössä, jossa on mahdollisuus päästä opettelemaan EKG:n ottamista ja sen tulkintaan ohjaajan opastuksella. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

Toisen lukuvuoden aikana opinnot sisältävät Päätöksenteko kliinisessä hoitotyössä kokonaisuuden sekä Nursing care in the promotion of client's participation and well-being at different life stages - kokonaisuuden. Päätöksenteko kliinisessä hoitotyössä kokonaisuuteen sisältyy Päätöksenteko akuuttihoitotyössä, Mielensterveys-, kriisi ja päihdehoitotyö sekä kolmas Ammattitaitoa edistävä harjoittelu. Kolmas Ammattitaitoa edistävä harjoittelu sisältää kaksi 7,5 opintopisteen harjoitusjaksoa, joista toinen on kirurgisia potilaita hoitavassa yksikössä ja toinen on mielensterveys- ja päihdetyön-yksikössä. Ennen kolmannen harjoittelun alkua koulussa järjestetään opintokokonaisuuteen kuuluvat työpajat, jossa kerrataan EKG:n ottamista ja syvennetään EKG-rytmien tunnistamista sekä kerrataan rintakipuisen potilaan hoitoa erilaisten harjoitteiden avulla. Koulun hoitotyöluokassa on käytössä nukke, jota ohjataan tietokoneella. Tietokoneen avulla nukelle voidaan laittaa erilaisia EKG-rytmejä, joita opiskelijat opettelevat tunnistamaan pienryhmissä. Ammattitaitoa edistävässä kirurgian ja mielensterveys-, kriisi ja päihdetyön- yksiköissä on mahdollista päästä syventämään jo opittuja asioita muun muassa rintakipuisen potilaan hoito, EKG:n ottaminen sekä EKG:n tulkinta ohjaajan tukemana. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

Englanninkieliseen eli Nursing care in the promotion of client's participation and well-being at different life stages- toteutukseen sisältyy Lasten, työikäisten ja iäkkäiden hoitotyö, Ruotsin opinnot, Haavoittuvat asiakasryhmät projekti sekä neljäs Ammattitaitoa edistävä harjoittelu. Neljäs Ammattitaitoa edistävä harjoittelu sisältää kaksi 7,5 opintopisteen harjoitusjaksoa, joista toinen on kotihoidossa ja toinen on perhehoitotyön yksikössä esimerkiksi lastensuojelussa, turvakodissa, naistentautien yksikössä. Ennen neljännen ammattitaidon harjoitusjaksoa koululla ei ole työpajoja, joissa harjoiteltaisiin rintakipuisen potilaan hoito tai EKG:hen liittyviä asioita. Kotihoidon harjoittelujaksolla on kuitenkin mahdollista päästä harjoittelemaan kotona otettavan EKG:n ottamista ja sen tulkintaa. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

Viimeisen eli kolmannen lukuvuoden aikana opinnot sisältävät Uudistuva ja vaikuttava hoitotyön kokonaisuuden, johon sisältyy Johtajuus ja laadunhallinta hoitotyössä, Uudistuva hoitotyö sekä viimeinen syventävän vaiheen Ammattitaitoa edistävä harjoittelu. Viimeisen Ammattitaitoa edistävän harjoittelujakson opiskelija valitsee itse oman mielenkiinnon mukaan. Ennen syventävän harjoittelujakson alkua, koululla on vielä viimeinen työpaja, jossa koulutuksen aikana opittuja taitoja harjoitellaan oikeiden ihmisten kanssa eri potilas esimerkkien avulla. Pajassa muun muassa rintakipuisen potilaan hoitaminen. Työpajoissa hoitotyön lehtori antaa tehtävän, arvioi suorituksen sekä antaa suorituksen jälkeen palautteen työskentelystä. Syventävän vaiheen harjoitusympäristöstä riippuen opittuja EKG-taitoja sekä rintakipuisen potilaan hoitoa voi päästä syventämään myös viimeisen harjoittelun aikana. Edellä mainittujen

kokonaisuuksien lisäksi opintojen aikana käydään myös Kehittämisosaja ja työelämän uudistaja kokonaisuus, johon sisältyy Urasuunnittelu, Projektinhallinta ja viestintä, Tutkimus- ja kehittämismenetelmät sekä Opinnäytetyö. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

Opintojen aikana EKG:n eli sydänfilmin ottamista sekä rintakipuisen potilaan hoitamista harjoitellaan työpajoissa, joita järjestetään ennen ammattitaitoa edistävän harjoittelun alkua. Ensimmäisen kerran EKG:n ottamista sekä rintakipuisen potilaan hoitoa opetellaan ensimmäisen lukuvuoden lopulla ennen sisätautiharjoittelun alkua. Toisena lukuvuonna järjestetyissä työpajoissa opetellaan EKG rytmien tunnistamista sekä kerrataan EKG:n ottamista ja sen tulkintaa. Myös työpajoissa kerrataan rintakipuisen potilaan hoitoa eri potilas harjoitteiden avulla. Viimeisen lukuvuoden työpajassa kerrataan kahden ensimmäisen vuoden aikana opituja asioita erilaisten potilas esimerkkien avulla. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

Työpajoissa harjoitellaan potilaan kohtaamista, vuorovaikutustaitoja sekä potilaan tilan tarkailua. Työpajoissa harjoitellaan myös mittauslaitteiden käyttöä sekä tuloksien tulkitsemista muun muassa verenpaineen ja saturaation mittaus sekä tuloksen tulkitseminen. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2016.)

3 Avoterveydenhuolto

Avoterveydenhuollon palveluilla tarkoitetaan terveysasemien vastaanotto toimintaa, ennaltaehkäisevää neuvola- ja äitiysneuvolatoimintaa, suun terveydenhuollon palveluita, koulu- ja opiskeluterveydenhuollon palveluita, mielenterveyspalveluita sekä kotihoidon palveluita. Avoterveydenhuollon tavoitteena on seurata, edistää ja ylläpitää väestön terveyttä, hyvinvointia sekä työ- ja toimintakykyä. Myös terveysneuvonta kuuluu isona osana avoterveydenhuollon palveluihin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.) Terveysasemien palveluihin kuuluu kiireellisten ja kiireettömien vastaanottoaikojen järjestäminen. Kiireellisissä asioissa sairaanhoitaja tekee ensin hoidon tarpeen arvion, jonka avulla asiakkaalle järjestetään asiaan kuuluvaa hoitoa. Kiireelliset asiat hoidetaan oman terveysaseman virka-aikana. Viikonloppuisin ja arki-iltaisoin hoito tapahtuu sairaalan yhteydessä olevassa terveyskeskuspäivystyksessä. Terveysasemilla on mahdollista mitata vitaalielintoimintoja muun muassa RR eli verenpaine, pulssi, SpO₂ eli happisaturaatio, EKG eli sydänfilmi, lämpö, pika-CRP eli tulehdusarvo sormenpästä sekä tarvittaessa myös muita laboratoriotutkimuksia. Myös lääkärin määräämien injektioiden antaminen sekä lääkkeiden antaminen on mahdollista. Rintakipuiset potilaat hoidetaan terveysasemalla mahdollisimman pian, sillä EKG:n eli sydänfilmin perusteella potilas voidaan mahdollisesti joutua lähettämään erikoissairaanhoitoon, jonka vuoksi tutkiminen mahdollisimman pian oireiden alkamisesta on tärkeää.

Terveysasemilla kiireettömiä asioita hoitavat sairaanhoitajat, terveydenhoitajat sekä lääkärit. Näitä ovat pitkäaikaissairauksien vuosikontrollit, seulontatutkimukset ja rokotukset sekä terveystarkastukset ja terveysneuvonta. Terveysasema tarjoaa kiireellisiä sekä kiireettömiä aikoja sairaanhoitajille, terveydenhoitajille sekä lääkäreille. Potilas voi hakeutua joko suoraan terveysasemalle tai soittamalla puhelinpalveluun, jossa tehdään hoidon tarpeen arviointi oikeanlaisen hoidon järjestämiseksi. Hoidon tarpeen arviointi on avainasemassa oikean hoidon saamisessa.

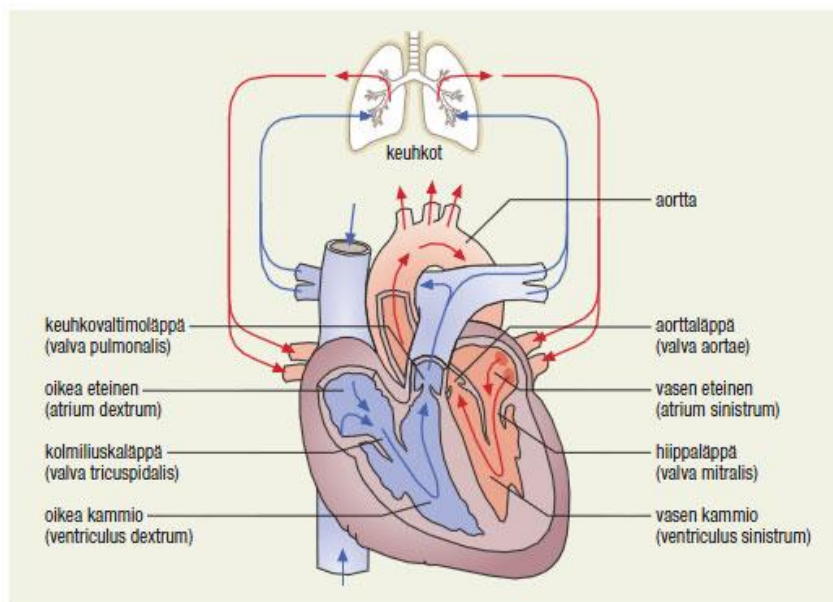
4 Rintakipuinen potilas avoterveydenhuollossa

4.1 Sydämen toiminta

Sydämen normaalia rytmiä kutsutaan sinusrytmiksi, jonka aikana sydän supistelee säännöllisesti. Sydämen toimintakiertoon eli syklikseen kuuluu sydämen supistumisvaihe (systole) ja palautumisvaihe (diastole). Terveen aikuisen sydämen minuuttitilavuus eli sydämen läpi minuutissa kulkevan verimäärä levossa on noin 5 litraa. Rasituksessa sydämen minuuttitilavuus suurenee, koska syke nopeutuu ja iskutilavuus suurenee. Esimerkiksi raskasta lihastyötä tekevällä terveellä aikuisella minuuttitilavuus voi kasvaa jopa viisinkertaiseksi. Aikuisilla leposyke eli pulssi on yleensä 60-80 lyöntiä minuutissa. Syke kiihtyy yleensä rasituksessa, jolloin sydän tehostaa veren pumppaamista lihasten hapen tarpeen mukaan. Myös fyysinen ponnistelu, jännitys, anemia ja kuume voivat kiihdyttää sykettä tilapäisesti. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2010, 193-196)

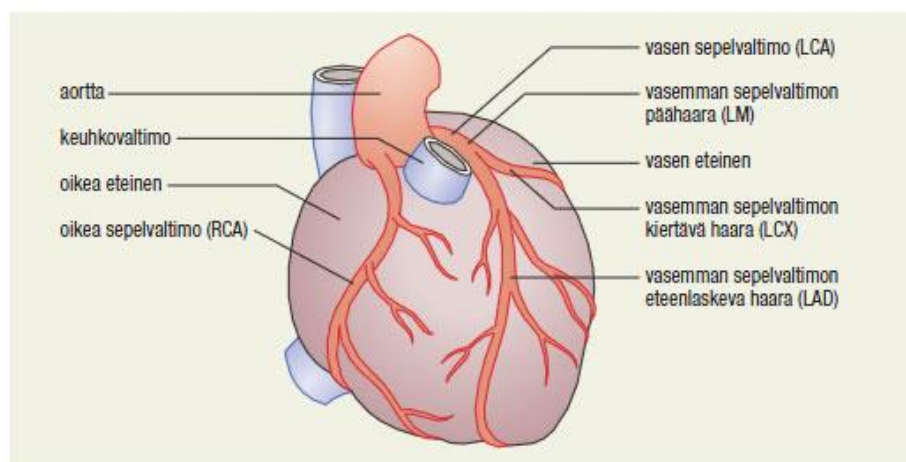
Sydän on nelilokeroinen lihaspumppu, joka on jaettu kahteen puoliskoon, oikeaan ja vasempaan (kuva 1). Oikea puoli kuljettaa vähähappista verta, joka tulee laskimoita pitkin sydämeen ja kiertää sieltä keuhkoihin ns. pieneen verenkiertoon. Laskimoverenkierron tarkoituksena on kuljettaa soluista pois aineenvaihdunnan tuottama hiilidioksidi sekä muut haitta- ja kuona-aineet. Vasen puoli vastaavasti kuljettaa runsashappista valtimoverta suureen verenkiertoon eli ääreisverenkiertoon, jota se ottaa keuhkojen verenkierrosta. Vasen puoli pumpkaa verta aorttaläpän kautta kaikkialle elimistöön. Valtimoverenkierron tarkoituksena on kuljettaa kudoksille veren välityksellä tarvittava happi sekä muut energia- ja rakennusaineet. (Holmia ym. 2010, 193-196; Kettunen 2014e.)

Sydämessä olevat neljä läppää (kaksi eteis-kammio-läppää, aorttaläppä ja keuhkovaltimoläppä) estävät venttiilien tavoin veren virtaamisen väärään suuntaan. Eteisten ja kammioiden välillä ovat mitraali- (hiippaläppä) ja trikuspidaaliläppä (kolmipurjeläppä). Kun taas kammioiden ja suurten valtimoiden välissä ovat aortta- ja pulmonaaliläppä (keuhkovaltimoläpät). (Holmia ym. 2010, 193-196; Kettunen 2014e.)



Kuva 1. Sydämen rakenne. (Kettunen 2014c.)

Sydänlihas on riippuvainen jatkuvasta hapensaannista ja ravitsemuksesta, josta sepelvaltimot vastaavat. Sepelvaltimot kulkevat aortan tyvestä sydämen kärkeen sydämen ulkopinnalla ja jakautuvat hienosäikeisiin haaroihin, jotka vievät veren sydänlihakseen. Sepelvaltimoita on kaksi, oikea ja vasen (kuva 2). Oikea sepelvaltimon päärunko kiertää sydämen taakse ja se suonittaa sydämen takaseinämää, oikeata kammiota sekä sydämen kärkialuetta. Vasen sepelvaltimo jakautuu kahteen päähaaraan, eteen laskevaan ja kiertävään haaraan. Eteen laskevan haaran valtimo ravitsee sydämen kammioväliseinää ja kiertävä haara vie hapettunutta verta ravinnoksi sydämen vasemman kammion uloimpaan sivuseinämään. (Holmia ym. 2010, 193-196; Kettunen 2014a.)



Kuva 2. Sepelvaltimoiden anatomia. (Kettunen 2014a.)

4.2 Sydänperäisen rintakivun oireet sekä hoito

Asiakkaan valittaessa äkillistä rintakipua tulee aina muistaa, että kyseessä saattaa olla sydänlihaksesta johtuva hapenpuute (iskemia), joka voi pahimmillaan aiheuttaa sepelvaltimossa oleva tukos. Äkillisesti ahtautuneesta tai tukkiutuneesta sepelvaltimosta käytetään nimitystä sepelvaltimotautikohtaus. Sepelvaltimotautikohtauksiin kuuluu epästabiili angina pectoris (UAP eli Unstable Angina Pectoris), sydäninfarkti ilman ST- nousuja (NSTEMI eli non-ST- Elevation Myocardial Infarct) sekä ST- nousuinfarkti (STEMI eli ST- Elevation Myocardial Infarction). (Ahoon, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2016, 215.)

Sydänlihaksesta johtuvassa hapenpuutteessa eli iskemiassa sepelvaltimotukos aiheuttaa sydänlihassolujen tuhoutumisen, jolloin kyseessä on sydäninfarkti (infarctus cordis). Jos ahtauma tai hyytymä tukkii koko suonen, aiheutuu sydäninfarkti. Jos potilaalle kehittyy sepelvaltimotautikohtaus ja plakin eli tukoksen pinta repeää voi verihyytymä päästä tukkimaan koko valtimon, josta seurauksena sydänlihaskuolio eli sydänveritulppa. Hapenpuutteessa oleva sydänlihas on myös altis rytmihäiriöille, joka voi johtaa sydänpysähdykseen. (Holmia ym. 2010, 222.) Holmia ym. (2010) mukaan "Sepelvaltimotautikohtaus ilmenee aina angina pectoriksena, kun sydänlihas ei saa niin paljoa happea kuin se tarvitsee".

Sydänlihaksesta johtuvassa hapenpuutteessa eli stabiilissa angina pectoriksessa kipu ilmenee tyypillisesti rasiuksessa ja on yleensä puristavaa tai repivää, voi sijoittua rintakehän etuosaan ja käsivarsien sisäosille. Kipu voi säteillä myös kaulalle, leukaperiin ylävatsalle, selkään lapojen väliin tai olkavartein. Joskus potilas voi aistia rintakivun hengenahdistuksena. Rintakipuun olisi hyvä reagoida mahdollisimman ajoissa, koska nopealla hoidolla sydänveritulpan syntyminen voidaan jopa estää. (Hartikainen 2014; Holmia ym. 2010, 197.)

Stabiilissa angina pectoriksessa oireet helpottavat muutamassa minuutissa joko levossa tai vähentämällä rasiusta (kävelyvauhdin hidastaminen). Kipu häviää, kun hapen kulutus pienenee. Oireisiin voidaan käyttää myös sepelvaltimokiertoa parantavaa lääkitystä eli "nitroa", nitraattitabletti tai suihke. (Hartikainen 2014; Ruskoaho 2018a; Ruskoaho 2018b.)

Orgaanisten eli glyseryylinitraatin vaikutusmekanismi perustuu laskimoiden ja valtimoiden laajenemiseen, jolloin sepelvaltimoiden verenvirtaus lisääntyy ja sydämen työ kevenee muiden suonten laajentuessa. Glyseryylinitraatin vaikutus välittyy solussa muodostuneen typpioksidin muodostumisen kautta, joka stimuloi guanylaattisyklaasin aktiivisuutta verisuonten sisällä lihaksessa. Glyseryylinitraatti imeytyy parhaiten suun limakalvoista ja enimmäispitoisuus saavutetaan plasmassa 2-5 minuutin kuluttua nitraatin ottamisesta. Glyseryylinitraatti metaboloituu eli puoliintuu nopeasti maksassa. Glyseryylinitraattien vaikutus kestää 30-60 minuuttia. (Ruskoaho 2018a; Ruskoaho 2018b.)

Epästabiilista angina pectoriksesta sekä sydäninfarktista ilman ST-nousua käytetään nimitystä akuutti sepelvaltimotautikohtaus. Akuutissa sepelvaltimotautikohtauksessa potilaalla voi olla oireina levossa alkanut rintakipua, tavallista suurempi tai nopeasti toistuva nitrojen tarve sekä nopeasti paheneva rintakipu, joka ei helpota levolla. Suurin osa tunnistaa vain muutamia sepelvaltimotautikohtauksen oireita ja näin ollen eivät osaa reagoida tilanteeseen riittävän ajoissa. Alhainen oireiden tunnistaminen muodostaa merkittävän terveysriskin ja johtaa todennäköisesti hoidon viivästymiseen. Hoidon viivästyminen taas voi johtaa korkeaan kuolleisuus asteeseen. (Frank, Gigerenzer & Mata 2014, 376-387.)

Akuutti sepelvaltimotautikohtaus edellyttää aina pikaista sairaalahoitoa. EKG:n eli sydänfilmin ja verikokeiden perusteella voidaan hoidoksi aloittaa joko pelkkä lääkitys tai määrätä 2-3 päivän päästä oireiden alusta varjoainekuvaus, jonka perusteella voidaan tehdä joko pallolaajennus tai ohitusleikkaus. Jos päädytään leikkaukseen, jatkuu lääkitys ennen ja jälkeen toimenpiteen lääkärin suunnitelman mukaisesti. Potilaan on hyvä myös tehdä elämäntapamuutoksia muun muassa terveellinen ruokavalio, säännöllinen liikunta ja tupakoinnin lopettaminen. (Kauppinen & Poikonen 2017; Kauppinen & Poikonen 2017c; Kettunen 2014b.)

ST-nousussa eli sydäninfarktissa potilaalla on yleensä oireina kova, äkillinen rintakipu, joka ei helpota levossa eikä nitroilla, kipua voi säteillä käteen, joskus voi olla (ylä)vatsakipua tai selkääkipua. Myös isossa infarktissa voi olla oireena sokki muun muassa kalpeus, kylmä hiki, nopea hengitys, alentunut tajunnan taso. Sydäninfarkti potilas tulee saada mahdollisimman nopeasti hoitoon oireiden ilmaantuessa. Infarkti todetaan ensin oireiden ja EKG:n eli sydänfilmin perusteella, myöhemmin verikokeiden otolla. EKG tulisi ottaa mielellään 14-kytkentäisenä, jos se on vain mahdollista. Infarktit hoidetaan joko liuotushoidolla tai pallolaajennuksella. Pallolaajennus on ensisijainen ja välitön toimenpide sydäninfarktin hoidossa. Mikäli pallolaajennusta ei ole mahdollista tehdä heti, aloitetaan potilaalle trombolyyssihoito eli liuotushoito. Liuotushoito voidaan antaa, mikäli oireiden alusta on alle 12 tuntia. Liuotushoidosta suurin merkittävä hyöty saadaan, mikäli liuotus aloitetaan kahden tunnin kuluessa oireiden alkamisesta. Paras tulos taas saavutetaan, mikäli liuotus päästään aloittamaan jo tunnin kuluttua oireiden alkamisesta. Liuotushoito voidaan antaa potilaalle myös kotona tai ambulanssissa. Myös terveysasemalla voidaan aloittaa liuotushoito ennen siirtymistä erikoissairaanhoidon. Akuuttivaiheessa omaisten kanssa keskustellaan potilaan hoidosta sekä kannustetaan omaisia tukemaan potilasta hoitojen alusta alkaen. (Kauppinen & Poikonen 2017; Kauppinen & Poikonen 2017a; Kettunen 2014b; Sippula & Haapala 2015.)

Tehtyjen toimenpiteiden lisäksi tarvitaan lääkehoito, joka jatkuu infarktin jälkeen melko pitkään. Hyvä uutinen on kuitenkin se, että sydäninfarkteja pystytään ehkäisemään elämäntavoilla. Potilaan on hyvä myös tehdä elämäntapamuutoksia muun muassa terveellinen ruokavalio, säännöllinen liikunta ja tupakoinnin lopettaminen ovat avaintekijöitä infarktien syntymisen ehkäisemiseksi. (World Health Organization 2015.)

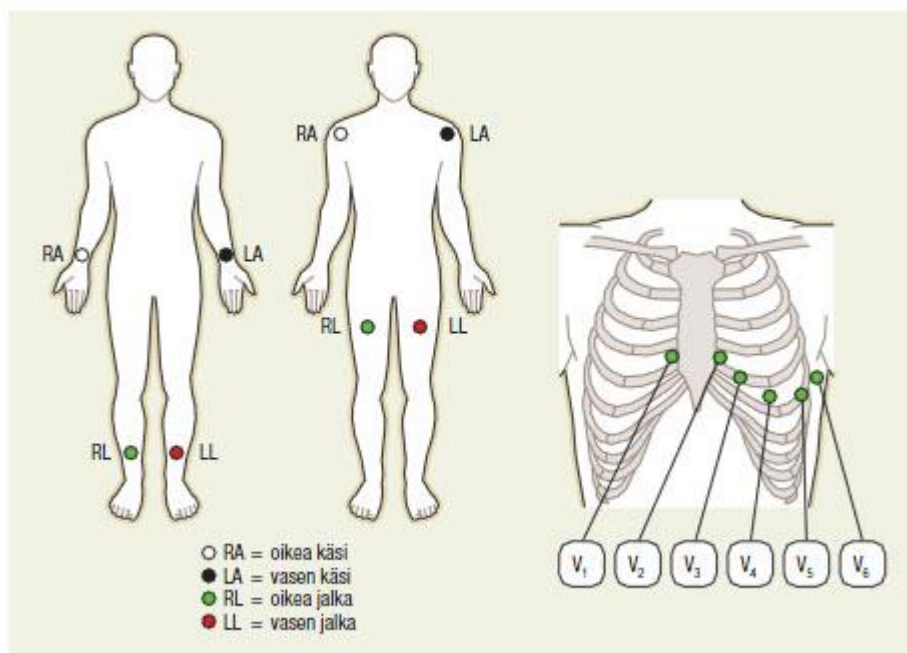
Ei tyypillisessä sydänperäisessä rintakivussa voi esiintyä myös epätyypillistä palan tunnetta kurkussa, kipua lapaluiden välissä, hengenahdistusta sekä yleensä väsymystä. Kipu voi olla pistävää tai terävää, paikallistuu pienelle alueelle tai potilaalla voi esiintyä mahdollista paineluarkuutta rintakehän alueella. Usein miten paikallaan olo pahentaa vain kipua. (Holmia ym. 2010, 221-223; Sippula & Haapala 2015.) Näitä ei sydänperäisiä rintakivun syitä voivat olla refluksitauti (muun muassa närästys, ylämahapolte), ilmarinta, keuhkokuume, keuhkopussitulehdus tai keuhkoveritulppa, psyykkiset syyt (muun muassa paniikkihäiriö), alkava vyöruusu sekä ylävatsan alueen sairaus muun muassa haimatulehdus, sappitulehdus, mahakatarri, mahahaava tai ruokatorven haavauma. (Kettunen 2014d; Sippula & Haapala 2015.)

4.3 Elektrokardiografia eli EKG ja sen tulkinta

Sydänfilmin eli EKG:n (elektrokardiografia) avulla saadaan tietoa sydämen toiminnasta. Sydämen supistumista säätelevät heikot sähköimpulssit ja EKG:n tarkoituksena on mitata sydämen sähköistä toimintaa. Sähköimpulssit saavat alkunsa sydämen eteisen seinämän solmukkeesta noin kerran sekunnista. Tästä sähköimpulssi leviää ensin sydämen eteisiin ja sitten kammioihin. Tätä sydämen sähköistä toimintaa mitataan ihon päälle laitettavien elektrodien avulla. Herkkä EKG-laite pystyy mittaamaan nämä heikot sähkövaraukset, joiden perusteella laite piirtää käyrää sydämen sähköisestä toiminnasta. EKG:n avulla voidaan havaita rytmihäiriöt ja muiden sydänsairauksien tunnusomaisia muutoksia. Sydänfilmin ottaminen on potilaalle täysin vaaratonta ja sen voi ottaa helposti missä vain avoterveydenhuollon yksiköissä, kunhan EKG-laite on vain käsillä. (Laine 2014b.)

EKG:ssä on 12 eri kanavaa, joista kuusi mittaa sähköimpulsseja raajoihin ja kuusi rintaan kiinnitetyistä elektrodeista. Eri puolille sijoitetut elektrodit rekisteröivät sydämen sähköistä toimintaa eri puolilta. Elektrodien sijainti vaikuttaa piirtyvän käyrän muotoon. EKG-rekisteröinnissä elektrodit kiinnitetään puhdistetulle iholle. Ennen elektrodien kiinnitystä iho pyyhitään alkoholitaitoksilla rasvan ja lian poistamiseksi sekä iho tulisi karhentaa ihonkarhennusteipillä, jotta iholta saadaan poistettua kuollut ihosolukko. Tarvittaessa voidaan poistaa ihokarvat ennen elektrodien kiinnittämistä. EKG:n otossa kuusi elektrodia kiinnitetään rintaan oikealta puolelta vinosti yli rintakehän 4. kylkiluuvälin korkeudelta alas sydämen kärjen ohi vasempaan kylkeen 5. kylkiluuväliin. Kaksi EKG-elektrodia kiinnitetään ranteiden sisäsyryjään ja kaksi nilkkojen sisäsyryjään. Rintaan laitettavien elektrodien paikat tunnustellaan sormin potilaan ollessa makuulla. Tunnustelu on hyvä aloittaa soliskuopasta ja edetään kylkiluita sekä kylkiluuvälejä apuja käyttäen kuvan 3 mukaisesti. Kuvassa näkyy myös vaihtoehtoiset raajaelektrodien kiinnityskohdat, joita käytetään muun muassa rasituskokeen yhteydessä vähentämään liikkeestä aiheutuvaa häiriötä (kuva 3). Rekisteröinnin aikana potilaan tulee olla puhumatta ja liikkumatta. Mikäli EKG-käyrään tulee häiriöitä, rekisteröinti tehdään uudelleen. Yleensä otetaan noin kymmenen sekunnin mittainen otos sydämen sähköisestä toiminnasta. (Kauppinen &

Muhonen 2017; Laine 2014b.; Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014; Sydäninfarktin diagnostiikka 2014.)



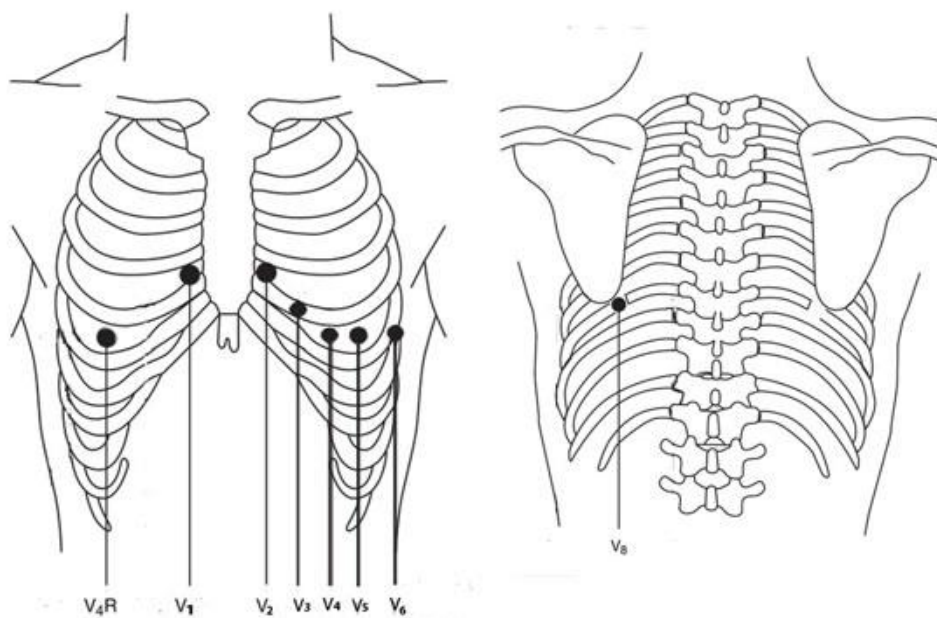
Kuva 3. Elektrodiin kiinnitys EKG-rekisteröinnissä. (Laine 2014a.)

EKG:n rekisteröinnissä tapahtuvat virhelähteet voivat johtua joko potilaasta, ottoympäristöstä tai EKG:n ottajan tekemistä virheistä. Potilaasta johtuvia tilanteita voi olla lihasvärinä, kosketus vuoteen metalliosiin, liikkuminen tai puhuminen EKG-rekisteröinnin aikana. Potilaalla olevaa lihasvärinää voidaan välttää rentouttamalla potilas rauhallisessa ja turvallisessa ilmapiirissä sekä pitämällä potilas lämpimänä. Ottoympäristöstä aiheutuvia tilanteita ovat vaihtovirtahäiriö, jossa samassa huoneessa oleva sähkölaite, loistevalaisin tai diatermialaite voi aiheuttaa häiriöitä. Myös häiriöitä voi aiheutua, mikäli potilaalla on kello kädessä tai jokin muu metallikoru. Ottajasta johtuvia virhetilanteita ovat elektrodiin väärin sijoittelu, elektrodit on kiinnitetty huonosti, samoja elektrodeja on pidetty potilaalla pidempään kuin vuorokauden tai potilaalle tehdään samanaikaisesti muita toimenpiteitä. Myös EKG-laitteen väärä kalibrointi tai nopeus voi aiheuttaa häiriöitä EKG-rekisteröintiin. (Kauppinen & Muhonen 2017.) Riskin (2004) väitöskirjan mukaan keskeisin ongelma EKG-rekisteröinnin teknisen laadun arvioinnissa oli, ettei EKG:n ottaja ole osannut sijoittaa rintaelektrodeja oikein potilaan rintakehälle. Myös EKG:n ottaja oli laiminlyönyt ihon käsittelyn ennen EKG-rekisteröinnin suorittamista. Väitöskirjan mukaan kuolleen ihosolukon poistaminen ja etenkin ihonkarhennusteipin käyttämättömyys saattoi olla yhteydessä EKG-rekisteröinnissä näkyvään perustason vaellushäiriön määrään, jolloin elektrodiin kontakti ihoon on ollut huono. Nämä perustason vaellushäiriöt näkyvät EKG-rekisteröinnissä perusviivan aaltoiluna ylös-alas. Väitöskirja tutkimuk-

sesta myös selviää, että EKG:n ottajan tunnistetiedot löytyivät vain harvoin otetusta EKG-rekisteröinnistä. Hanna-Maarit Riski (2004) kokee, että tunnistetietojen merkitseminen EKG-rekisteröintiin voisi parhaimmillaan nostaa EKG:n ottajan vastuuta työn teknisestä laadusta. Väitöskirjan mukaan EKG-rekisteröinnissä yksi tärkeimmistä vaiheista onkin rintaelektrodien oikein sijoittelu. (Riski 2004.)

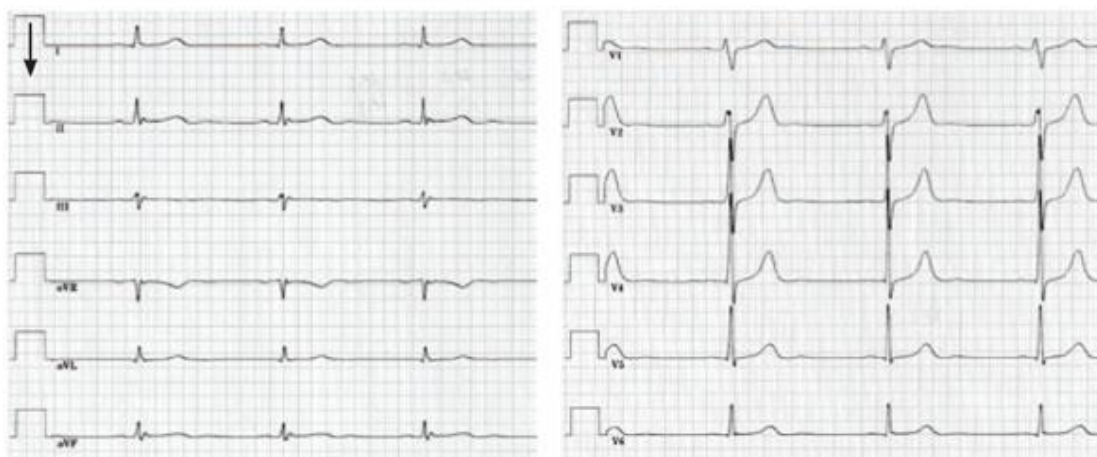
Mikäli potilaalla epäillään sepelvaltimotautikohtausta, suositellaan otettavaksi 14-kytkentäinen EKG (kuva 4). 14-kytkentäisessä EKG:ssä laitetaan yksi elektrodi oikealle puolelle rintakehää viidenteen kylkiluu väliin, V4R sekä yksi elektrodi vasemman lapaluun alle, V8. Oikeanpuoleisen rintakytkennän avulla voidaan tunnistaa oikean kammion mahdollinen infarkti. Takaseinäinfarktin tunnistamisessa käytetään apuna lapaluun alle sijoitettua elektrodia. Takaseinäinfarkti näkyy ainoastaan vain V7-V9 kytkennöissä. ST-laskun muutoksen voidaan nähdä V1-V4 kytkennöissä. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014; Sydäninfarktin diagnostiikka 2014.)

ST-välin nousu viittaa yleensä aina uhkaavaan infarktiin ja ST-välin lasku iskemiaan. Mikäli EKG:ssä nähdään sydänlihasiskemiaan viittaavia ST-välin muutoksia, puhutaan epästabiliista angina pectoriksesta eli uhkaavasta sydäninfarktista. (Holmia ym. 2010, 208).



Kuva 4. Rintakytkennät V1-V6 sekä lisäkytkennät V4R ja V8 rekisteröintikohdat. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014.)

Nykyiset EKG-laitteet osaavat lukea hyvin EKG-käyrää antaen englanninkielisen ehdotuksen EKG:ssä havaitulle löydökselle. Jos EKG on normaali, näkyy EKG-nauhassa teksti “normal sinus-rhythm” eli normaali sinusrytmi (kuva 5). Jos EKG epänormaali näkyy EKG-nauhassa koneen ehdottaman diagnoosi löydöksen suhteen. Laitteen antamissa ehdotuksissa saattaa olla karkeita virheitä, jonka vuoksi siihen ei voida 100 %:sti luottaa vaan lääkärin tulee aina tarkistaa ja tulkita EKG-nauha itse. (Laine 2014b.)

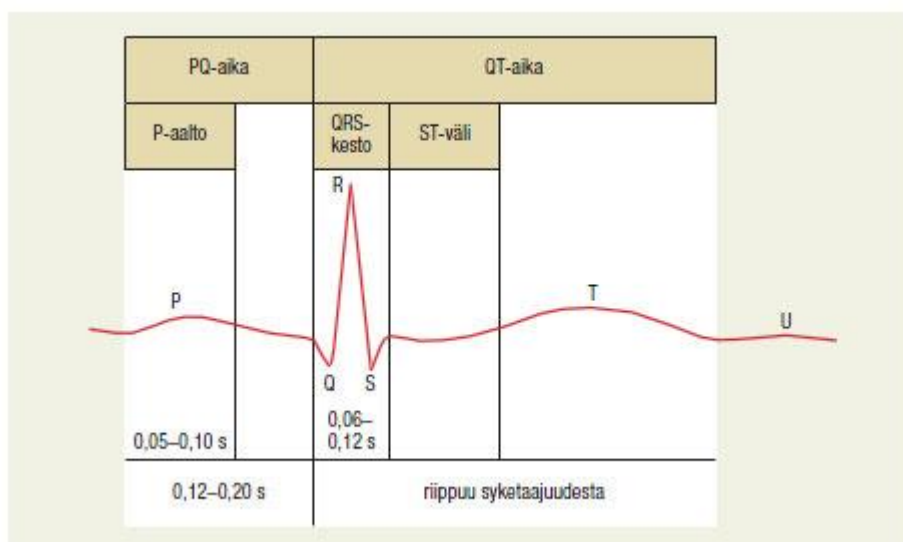


Kuva 5. Normaali 12-kytkentäinen EKG. (Laine 2014b.)

Sydänfilmin tulkinnessa voidaan edetä seuraavan kaavan mukaan (Holmia ym. 2010, 204):

- Lyöntitiheys (sydämen lyöntien määrä minuutissa)
- Rytmi (sydämen lyöntien säännöllisyys / epäsäännöllisyys)
- P-aaltojen olemassaolo, seuraako P-aaltoa QRS-kompleksi, pysyykö PQ-aika tasaisena
- PR-välimatka
- QRS-kompleksin muoto
- T-aallon muoto.

EKG:n tulkinassa ensimmäisenä nähdään eteisten aktivoituminen (depolarisaatio) eli P-aalto, jota seuraa kammioiden aktivoituminen eli QRS-kompleksi ja lopuksi näkyy kammioiden sähköisen varauksen palautuminen (repolarisaatio) eli T-aalto. Joskus nähdään myös U-aalto. PQ-välin aikana sydämen mikään osa ei supistu tai rentoudu, jolloin EKG-käyrässä näkyy suora viiva. ST-välin aikana kammiot pysyvät supistuneina. PR-väli ilmaisee eteis-kammiojohtumisen aikaa (kuva 6). Normaali PR-väli on 0,12-0,2 sekuntia. Mikäli PR-väli on lyhentynyt, merkitsee se impulssin syntymistä muualla kuin sinussolmukkeessa ja mikäli taas PR-väli on pidentynyt, merkitsee se viivettä impulssin kulussa eteis-kammiosolmukkeen läpi. Arvioitaessa P- QRS- ja T-aaltojen muotoa ja sijaintia voidaan saada informaatioita mahdollisesta sydänlihaksen vaurion sijainnista ja laajuudesta. Jokaista aalto arvioidaan systemaattisesti ja P-aaltojen tulisi edeltää QRS-komplekseja. EKG:n tulkinassa voidaan käyttää apuna EKG-viivainta tai harppiä. (Holmia ym. 2010, 203-208; Laine 2014b.)



Kuva 6 Normaali EKG. (Laine 2014b.)

UAP eli epästabili angina pectoris sekä sydäninfarkti ilman ST-nousua voidaan EKG:ssä diagnosoida, mikäli EKG:ssä näkyy uusi yli 0.5 mm suuruinen ST-lasku kahdessa rinnakkaisessa kytkennässä. Nämä muutokset voivat olla myös ohimeneviä ja ne voivat viitata sydänlihasiskemiaan rintakipuisella potilaalla. Mitä syvemmät ja laajemmat ST-laskut on kyseessä, sitä laajempaan iskemiaan ja huonompaan ennusteeseen ne viittaavat. Myös T-aallon inversion ollessa yli 1 mm kahdessa rinnakkaisessa kytkennässä, joissa R/S suhde on yli yhden sekä ns. roikkuvat T-aallot yli 2 mm viittaavat EKG:ssä sydäniskemian muutoksiin. Normaali EKG ei kuitenkaan poissulje äkillistä sydänlihasiskemiaa. (Kervinen 2018.)

ST-nousuinfarkti voidaan diagnosoida EKG:ssä, mikäli alle 40-vuotiaalla miehellä on uusi yli 2,5 mm suuruinen ST-nousun muutos tai yli 40-vuotiaalla miehillä uusi yli 2 mm ST-nousun muutos. Naisilla yli 1,5 mm suuruinen ST-nousun muutos vähintään kahdessa anatomisesti vierekkäisessä (V2-V3) kytkennässä. Takaseinäinfarkti voidaan todeta V7-V9 kytkennöissä, jolloin EKG:ssä on yli 0,5 mm suuruinen ST-nousu ja yli 0,5 mm suuruinen resiprokaalinen eli peilikuvamuutos ST-lasku kytkennöissä V1, V2, V3 sekä R/S-suhde yli 1 kytkennöissä V1-V2. Alaseinäinfarktissa olisi hyvä rekisteröidä myös V3R sekä V4R-kytkennät, joiden avulla voidaan selvittää oikean kammion infarktimuutokset. EKG-rekisteröintiä on tärkeää vertailla aikaisemmin otettuihin EKG-rekisteröinteihin. (Kervinen 2018.)

4.4 Rintakipuisen potilaan hoito avoterveydenhuollossa

Diagnoosin teko ja tilan arviointi sekä hoitopäätökset on kaikki otettava huomioon rintakipuista potilasta hoitaessa. Avoterveydenhuollossa voidaan tehdä esitietojen perusteella työdiagnoosi, jota ennen tehdään vaaran arviointi ja kliininen tutkimus sekä otetaan EKG eli sydänfilmi. Rintakipuiseen tehdään aina 12-kytkentäinen EKG. EKG ei ole aina diagnostinen ja mikäli potilaan oireet kuitenkin jatkuvat on EKG tehtävä uudestaan. EKG:n tulkitsee aina lääkäri, joka tekee hoitopäätöksen. Nopea ja oikea diagnoosi on tärkeää saada viipymättä. Hoitotulos on sitä parempi, mitä nopeammin päästään antamaan sydänlihasiskemiaa vähentävää hoitoa. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014; Sydäninfarktin diagnostiikka 2014.)

Rintakipuinen potilas otetaan vastaan avoterveydenhuollossa, asettamalla potilas ensin lep-asentoon, useimmiten paras vaihtoehto on puoli-istuva asento. Tämän lisäksi sairaanhoitaja rauhoittelee potilasta sekä mahdollisesti omaisia, jotka ovat saattamassa. Ensimmäisenä potilaasta mitataan vitaalielintoiminnot; RR eli verenpaine, pulssi, SpO2 eli happisaturaatio, lämpö ja EKG eli sydänfilmi. Vitaalielintoimintojen ottamisen lisäksi sairaanhoitaja selvittää haastattelun avulla kivun sijainnin, kipujen alkamisajankohtaa ja kestoa, kivun voimakkuutta sekä säteileekö kipu esimerkiksi käsiin tai kaulaan. Näiden lisäksi sairaanhoitaja varmistaa; onko potilaalla aikaisemmin ollut vastaavanlaista kipua, onko potilaalla todettu sepelvaltimotauti, alkoiko kipu levossa vai rasituksessa sekä onko potilas ottanut nitroja, jos niin onko lääkkeestä ollut apua. Lääkäri tutkii potilaan mahdollisimman pian. Sairanhoitaja voi aloittaa välittömästi rintakipuisen potilaan ensihoidon, vaikka lääkäri ei olisi vielä tehnyt diagnoosia. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014; Sippula & Haapala 2015).

Ensiapu aloitetaan antamalla isosorbididinitraattia kielenalusresoriblettina tai sumutteena sekä asetyylisalisyylihappoa. Tämän lisäksi annetaan lisähappoa ja laitetaan perifeerinen laskimokanyyli eli avataan suoniyhteys. Potilaan yleishoito tulee olla hyvää sekä potilaan hyvästä

asennosta ja levosta tulee huolehtia. Isosorbididinitraattia voidaan antaa, jos systolinen verenpaine on yli 100 elohopeamillimetriä, koska isosorbididinitraatit laajentavat verisuonia. Isosorbididinitraatti sumutetta voidaan antaa kerralla kaksi sumutesuihkausta. Mikäli kipu jatkuu annetun lääkityksen jälkeen, voidaan annos tarvittaessa toistaa 5 minuutin välein. (Saano & Taam-Ukkonen 2017.)

Lisähappea annetaan, jos potilaalla on hypoksia, hengenahdistus tai akuutti vajaatoiminta. Happisaturaatio (SpO₂) tavoite on 94-98 %. Jos potilaalla on krooninen keuhkosairaus happisaturaatio (SpO₂) tavoite on 88-92 %. Mikäli oireet ovat selvät annetaan potilaalle asetyylisalisyylihappoa välittömästi. Potilaalle annetaan 250mg tai 500mg pureskellen, ellei potilas ole yliherkkä lääkeaineelle tai sairasta astmaa. Asetyylisalisyylihappo lääkitys pienentää sydänlihasvaurioita estämällä tukoksien sekä hyytymien muodostumisen sepelvaltimoihin. (Kauppinen & Poikonen 2017; Kauppinen & Poikonen 2017c; Sippula & Haapala 2015.)

Pienmolekyylinen hepariini aloitetaan aina asetyylisalisyylihappo lääkityksen kanssa potilaille, joiden työdiagnosiksi tulee sepelvaltimotautikohtaus. Verenvuotovaarassa olevan potilaan kohdalla odotetaan, kunnes peruslaboratoriokokeiden vastaukset on saatu. Suoniyhteys ja nestehoito aloitetaan välittömästi. Ylläpitoonesteinä voi antaa Ringer -liuosta tai 0,9 % fysiologista keittosuolaliuosta. Kivun hoito on tärkeää. Kivun hoidossa voidaan käyttää morfiinihydrokloridia tai oksikodonia. Aloitusannos on 4mg suoneen ja myöhemmin annos toistetaan 2-4mg kerta-annoksina suonensisäisesti, ei lihakseen (i.m). Suoneen voidaan antaa kipulääkettä viiden minuutin välein, kunnes kipu helpottaa. Pahoinvointiin voidaan antaa ondansetronia 4mg suoneen. Ahdistuneisuutta voidaan hoitaa diatsepaamilla 2,5mg suoneen, ellei rauhoittelu ja hyvä kivun hoito riitä. (Kauppinen & Poikonen 2017; Kauppinen & Poikonen 2017a; ST-nousuinfarkti 2011.)

Kipua voidaan arvioida VAS-asteikolla sekä verenpaineen (RR), syketaajuuden ja happisaturaation (SpO₂) mittaamisella. Verenpaineen on oltava yli 90/60 mmHg. Mikäli potilaalla on hypertensio eli korkea verenpaine, lasketaan verenpainetta varovasti, n. 30 % lähtötasosta, jolla saadaan säästettyä sydämen työmäärää. EKG-monitorointi voi olla kytkettynä koko ajan. Hap-pisaturaation tulee olla yli 90 %, ellei potilaalla saturaatiotaso ole keuhkosairauden vuoksi ollut alun alkaenkin pienempi. (Kauppinen & Poikonen 2017; Sepelvaltimotautikohtaus: epästabiiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014.)

Sepelvaltimotautikohtauksessa EKG voi olla normaali, jos kipuja ei esiinny EKG:tä tehdessä. Sepelvaltimotautikohtauksen hoidon tärkeitä tavoitteita ovat sydänlihasiskemia oireiden helpottaminen ja haitallisten sydäntapahtumien estäminen muun muassa kuolema, sydäninfarkti, uusiutuva iskemia. Sepelvaltimotautikohtauksen lääkehoitona käytetään antitromboottista hoitoa eli verenohentajia, anti-iskemistä hoitoa muun muassa pitkävaikutteiset nitraatit, beetasalpaajat ja kalsiuminsalpaajat sekä statiinihoitoa eli kolesterolilääkitystä. Statiinihoidon

avulla vähennetään aivoinfarktin ilmaantuvuutta. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014.)

Sepelvaltimotautikohtauksessa on hyvä eritellä henkeä uhkaavat diagnoosit, joita ovat aortan dissekoituminen (repeäminen aortan alkuosassa), keuhkoembolia (keuhkoveritulppa), paineilmarinta, sydämen tamponaatio (sydänpuussin täytyminen nesteellä), ulkusperforaatio (mahatai pohjukais-suolihaava) ja ruokatorven repeämä. Henkeä uhkaamattomat diagnoosit voivat olla esimerkiksi ilmarinta, sydänpuussin- ja sydänlihastulehdus, keuhkon tai keuhkopussien tulehdus, ruokatorventulehdus, ruokatorven kouristus, masennus, alkava vyöruusu tai hyperventilaatio (liikahengistys) -oireyhtymä. (Kettunen 2014d; Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014; Sippula & Haapala 2015.)

4.5 Rintakipuisen potilaan ohjaus avoterveydenhuollossa

Vakaaoireisen sepelvaltimotautipotilaan ohjauksessa tulisi huomioida, että potilaalle ohjataan kohtausten ehkäisy, niiden hoito sekä terveyden edistäminen ja vaaratekijöiden minimoiminen muun muassa tupakoinnin lopettaminen, kohonneen verenpaineen hoito sekä runsaan alkoholin käytön vähentäminen. Myös hoitajan olisi hyvä selvittää potilaan kohonneet veren rasva-arvot, sukuhistoria sekä mahdollinen fyysinen ja psyykinen stressi. Potilas ehkäisee parhaiten kipukohtausten syntymistä välttämällä; psyykkisiä kiihtymistiloja, äkillisiä lämpötilanvaihteluja, nopeatempoista liikuntaa, raskaiden taakkojen nostamista sekä äkillistä ponnistelua. Potilaan on myös hyvä muistaa lämmitellä rauhallisesti ennen liikuntaa ja nitraatteja tulee pitää aina mukana. Nitraatteja voi käyttää ennakoivasti esimerkiksi ennen fyysistä rasitusta. Mikäli potilaalla ilmaantuu rasituksen aikana rintakipua, ohjataan potilasta lopettamaan tekeminen ja istumaan hyvässä puoli-istuvassa asennossa, jalat alaspäin. Potilasta ohjataan ottamaan pikanitroa eli isosorbididinitraatti suusuihkeena tai glyseryylnitritraattia tablettina. Annos voidaan toistaa kahden - viiden minuutin välein. Mikäli kipu jatkuu yli 20 minuuttia, soita 112. Näiden ohjausten lisäksi potilaalle kerrotaan sydänhoitaja- sekä sydäntukihenkilötoiminnasta sekä ohjataan sydänliiton ja paikallisen sydänyhdistyksen toimintaan mukaan, jossa mahdollista saada vertaistukea. Annetusta ohjeistuksesta potilaalle annetaan kirjalliset hoito-ohjeet sekä yhteystiedot hoitopaikkaan. (Kauppinen & Poikonen 2017b.)

Potilaan ohjauksen tulisi olla potilaslähtöistä, ymmärrettävää, johdonmukaista sekä potilaalla tulee olla mahdollisuus aktiiviseen osallistumiseen. Potilasohjauksen tulisi sisältää arvion hoidon tarpeesta, hoidon suunnittelusta sekä hoidon toteutuksesta. Sairaanhoidtajien ja lääkäreiden tulisi olla tietoisia mitä ohjeita potilas on saanut ja onko potilas ymmärtänyt saadut ohjeet. Positiiviset ohjauskokemukset lisäävät potilaan sitoutumista ja hoitajan työmotivaatioita. Epätarkka ja huono ohjeistus hämmentää potilaita sekä johtaa luottamuksen puutteeseen. Omien henkilökohtaisten vaaratekijöiden tiedostaminen ja tavoitteiden asettaminen

auttavat hoitoon sitoutumisessa. Suullisen ohjauksen lisäksi potilaalle olisi hyvä antaa kirjallista materiaalia hoidosta, jossa kerrataan sairauteen sekä toipilasvaiheeseen liittyvien asioita. (Kähkönen, Kankkunen & Saaranen 2012; Rantovaara & Vehmasaho 2010, 10.)

Hoitotiede tutkimuksesta (2012) selviää, että sukupuolten välillä on eroavaisuuksia ohjaustarpeissa. Naiset kaipaavat ohjausta määrällisesti enemmän kuin miehet sekä naiset toivovat enemmän ohjausta arkielämässä selviytymiseen. Myös naiset haluavat enemmän henkistä tukea. Tutkimuksessa on myös huomattu, että naisilla esiintyy miehiä useammin väsymystä, masennusta, unihäiriöitä ja kipuja. (Kähkönen, Kankkunen & Saaranen 2012.) Sepelvaltimotautia sairastavilla naisilla on miehiä useammin myös rintakivun sijaan pahoinvointi, voimattomuutta tai rasituksessa esiintyvää rintakipua sekä naisilla on todettu useammin uusia sairaalahoitajaksoja kuin miehillä. Naiset sairastuvat keskimäärin noin kymmenen vuotta miehiä myöhemmin sepelvaltimotautiin ja elävät miehiä vanhemmiksi. Sepelvaltimotauti on yhtä yleinen molemmilla sukupuolilla 75 ikävuoden jälkeen. Miehillä taas on puolestaan parempi fyysinen toimintakyky ja aktiivisuus kuin naisilla. Vaaratekijöiden minimoiminen kuten tupakoinnin lopettaminen, stressin välttäminen ja liikunnan lisääminen vähentävät sairastumista sepelvaltimotautiin. Tutkimuksista selviää myös, että miehiä huolettaa enemmän seksuaalisuuteen ja taloudellisuuteen liittyvät kysymykset. Myös läheisten ohjaaminen on tärkeää potilaan toipumisen ja selviytymisen kannalta. (Kähkönen, Kankkunen & Saaranen 2012; Pohjola-Sintonen 2014.)

5 Hyvä opetusvideo

Opetusvideot sopivat yleensä tilanteisiin, missä opiskelijat eivät vielä tunne aihetta hyvin. Opettaminen tapahtuu näköön ja kuuloon perustuen eli auditiiviseen oppimiseen puheen sijaan. Me kaikki opimme eri tavalla. Videossa toteutuu monta erilaista kommunikaatiokanavaa: kuva, teksti, ääni. Nämä kaikki kolme kommunikaatiokanavaa tukevat ja vahvistavat videon viestiä. Videon tavoitteena on käsitellä asia niin, että se tulee tutuksi. Liikkuvan kuvan käyttö auttaa hahmottamaan asioita eri tavalla ja yksityiskohtaisemmin. Opetusvideon sisältö kannattaa keskittää videon nimessä esiintyviin sanoihin. (Miettinen & Utriainen 2016a; Sartjärvi 2014; Säntti 2015.) Berkin (2009, 1-21) mukaan videot tukevat luontaista tapaa oppia visuaalisesti pelkän kielen välityksellä tapahtuvan lukemisen ja kuulemisen lisäksi. Videokameralla kuvatessa olisi hyvä huomioida hitaat ja vakaat kameran liikkeet, jotka toimivat parhaiten. Myös lähikuvat, selkeät hahmot sekä valaistus vaikuttaa hyvän opetusvideon laatuun. (Opetusteknologiakeskus 2015.)

Opetusvideon tärkeimpiä ominaisuuksia ovat asioiden tiivistys sekä jäsentely. Opetusvideo olisi hyvä rakenteellistaa niin, että opetettavat asiakokonaisuudet esitetään selkeässä järjes-

tyksessä. Lähteiden mukaan hyvä opetusvideo on yksinkertainen ja on toteutettu suunnitelmallisesti sekä ammattitaitoisesti. Videon tulee havainnollistaa opetettava asia hyvin, että video olisi mahdollisimman informatiivinen. Hyvä opetusvideo on selkeä, havainnollinen, tarkka ja tiivis. Opetettava asia on ydinaineiksena ja sillä on tietty harkittu sanoma. Jaksoitettu ja rytmitetty kokonaisuus opetusvideossa lisää videon tehokkuutta. Video ei saa olla liian pitkä, sillä katsojien kiinnostus lähteiden mukaan laskee yhdentoista minuutin jälkeen. Lähteiden mukaan hyvän opetusvideon pituus on noin viisi - kuusi minuuttia, sillä katsojien huomio on korkeimmillaan kuuden minuutin aikana. (Mehtälä 2016, 6-9; Miettinen & Utriainen 2016b; Opetusteknologiakeskus 2015; Sartjärvi 2014.) Tutkimusartikkeleiden mukaan opetusvideota pidetään yksinkertaisena, kustannuksia säästävänä sekä helppona työkaluna. Opetusvideota voidaan hyvin käyttää myös potilaiden ohjaustilanteissa, sillä niiden on todettu lisäävän merkittävästi potilaiden tietoisuutta ja ymmärrystä omaa sairautta kohtaan. Opetusvideon avulla voidaan myös vähentää epäluuloja sekä pelkoja tuleviin hoitoihin liittyen. (Baldwin 2013; González-Arriagada, Carvalho de Andrade, Ramos, Bezerra, Santos-Silva & Lopes 2013.) Mehtälän (2016, 6-9) pro gradu tutkielman mukaan videossa tekijöiden persoonallisuuden näkyminen sekä informaalisten kuvausympäristöjen suosiminen toimii paremmin kuin generiset kuvausympäristöt. Opetusvideo kannattaakin suunnitella niin, että sen voi katsoa uudelleen. Mehtälän (2016, 6-9) mukaan opetusvideossa oleva puhetyyli kannattaa pitää nopeana ja innostavana. Visuaalisen liikkeen lisäksi opetusvideoon olisi hyvä upottaa väliotsikoita, joka jäsentää videon etenemistä. Videoon upotetut väliotsikot tukevat katsojien oppimista.

Mehtälän (2016, 41-44) pro gradun mukaan on olemassa kolmenlaisia opetusvideoita; kertausohje- ja opetusvideoita. Näiden erilaisten opetusvideoiden erot perustuvat tekotapaan sekä taustalla olevaan pedagogiseen ajatteluun. Kertausvideo toimii digitaalisena tallenteena oppitunnista, ohjevideo perustuu liikkuvaan kuvaan, jota voidaan ajatella käyttöoppaana ja opetusvideo taas vaatii tekijöiltä pedagogista tietämystä käsiteltävästä asiasta. Mehtälä (2016, 18-26) puhuu pro gradussa käänteisestä opetuksesta, jolla tarkoitetaan perinteisen luokkahuoneopetusmallin kääntämistä ylösalaisin, jolloin opettajan rooli on enemmän opiskelijoiden ohjaamisessa ja opiskelija tutustuvat käsiteltävään aiheeseen omalla ajallaan. Mehtälä (2016, 18-26) kuvaakin, että käänteinen oppiminen perustuu monimuoto-opiskelun ja sulautuvan opetuksen ideaan.

6 Työelämäkumppani

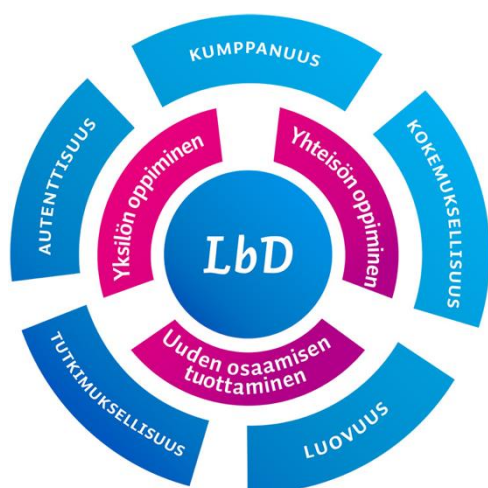
Laurea-ammattikorkeakoulu toimii Uudellamaalla kuudella eri kampuksella. Kampukset sijaitsevat Hyvinkäällä, Leppävaarassa, Lohjalla, Otaniemessä, Porvoossa ja Tikkurilassa. Yhteisöön kuuluu noin 7800 opiskelijaa, 500 henkilökunnan jäsentä sekä yli 24 000 alumnia eli aiemmin

kampuksella opiskelleita henkilöitä. Laurea-ammattikorkeakoulu tarjoaa kuusitoista suomenkielistä ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta. Näistä kuudestatoista koulutuksesta kuusi koulusta järjestetään englanninkielisinä. Tutkintoon johtavia koulutuksia ovat liiketalous, sosiaali- ja terveysala sekä matkailu-, ravitsemus- ja talousala. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2018.)

Laurea-ammattikorkeakoulussa opiskelijoilla on monimuotoiset mahdollisuudet rakentaa tulevaisuutta yhdessä työelämän kanssa. Yhteiset oppimisympäristöt työyhteisön kanssa tukevat ja tarjoavat erilaisia kokemuksia, herättävät luovuuden ja uteliaisuuden sekä kannustavat tutkimaan ja kehittämään toimintaa. Laureassa jokaiselle opiskelijalle annetaan palvelulupaus: ”Me Laureassa olemme juuri Sinua varten”, jolla tarkoitetaan opiskelijoille lupausta hyvästä oppimisesta ja yhteistyökumppanille lupausta kumppanuudesta sekä yhdessä kehittämisestä. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2018.)

Laureassa voi opiskella joustavasti, saada ohjausta ja palautetta toiminnasta, rakentaa tulevaisuutta yhdessä työelämäkumppanin kanssa sekä voi saada laadukkaat ja tukevat palvelut opintojen edistämiseksi. Laureassa käytetään kehittämispohjaista oppimisen mallia eli Learning By Developing (kuva 7), joka takaa työelämäyhteyden ja yhteiskehityksen läpi opintojen. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2018.)

Otaniemen monialaisella kampuksella on yli tuhat opiskelijaa opiskelemissa innovatiivisissa oppimisympäristöissä fysioterapeuteiksi, sairaanhoitajiksi, sosionomiksi, terveydenhoitajaksi ja tradenomiksi. Lisäksi kampuksella tarjotaan erilaista täydennyskoulutusta. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2018.)



Kuva 7. Learning By Developing. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2018.)

7 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa sairaanhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa.

8 Opinnäytetyöprosessi

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistamista tai opastamista ja toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu kaksi osaa: toiminnallinen osuus sekä prosessin dokumentointi ja arviointi. Toiminnallisen tuotoksen tulee aina perustua teoretiseen tietoon, jonka vuoksi toiminnalliseen opinnäytetyöhön sisältyy teoreettinen viitekehys. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tulee yhdistyä toiminnallisuus, teoreettisuus, tutkimuksellisuus ja raportointi. Toteutustapana voi olla esimerkiksi kirja, kansio, vihko, opetusvideo tai perehdytysopas/ohje. Toteutustapa on hyvä päättää sen mukaan, jossa se palvelee valittua kohderyhmää parhaiten. (Vilkka & Airaksinen 2003.) Tolvanen (2009) toteaa tehdyssä pro gradussaan, kuinka työelämän kanssa yhteistyössä tehty opinnäytetyö kehittää opiskelijoiden ammatillisuutta sekä auttaa asiantuntijuuden kehittymisessä. Myös pro gradussa mainitaan, mitä opiskelijat olivat oppineet hoitotyöstä, opinnäytetyöprosessista, toiminnallisen opinnäytetyön toteutumisesta sekä miten he olivat lisänneet tietoa tutkimastaan ja kehittämästään aihealueesta.

Toiminnallisen opinnäytetyön aihetta valitessa tulee huomioida opinnäytetyön tekijöiden mielenkiinnon kohteet, jotta kiinnostus tehdä opinnäytetyötä säilyy koko opinnäytetyö prosessin ajan. (Vilkka & Airaksinen 2003, 23). Toiminnallisesta opinnäytetyöstä laadintaan loppuraportti, joka sisältää työskentelyn eri vaiheet sekä opetusvideon tekemiseen johtaneet valinnat sekä niiden perustelut. Raportissa opinnäytetyön tekijöiden tulee näyttää oman alansa asiantuntijuus sekä teorian ja käytännön yhdistäminen. Myös raportissa tulisi olla tekijöiden omaa pohdintaa ja perusteluja, jonka avulla voidaan vakuuttaa lukija opinnäytetyön tekijöiden asiantuntijuudesta. (Airaksinen 2009.)

Valitsimme opinnäytetyömme toteutustavaksi toiminnallisen opinnäytetyön, koska halusimme tuoda opetusvideon avulla sairaanhoitajaopiskelijoille käytännön tietoa, miten avoterveydenhuollossa hoidetaan rintakipuista potilasta. Toiminnallinen opinnäytetyö oli mielestämme hyvä tapa osoittaa, että valmistumisen jälkeen sairaanhoitajilla on hyvät edellytykset toimia alalla asiantuntijatehtävissä. Toiminnallisen opinnäytetyön avulla voimme osoittaa, että tiedetään ja taidetaan alaan liittyvän tutkimuksen ja kehittämisen perusteet.

8.2 Opetusvideon suunnittelu ja toteutus

Ennen kuin pääsimme aloittamaan opetusvideon kuvaamista, kirjoitettiin opinnäytetyösuunnitelma, joka sisälsi teoreettisen viitekehyksen. Teoreettisen viitekehyksen pohjalta suunnitelimme käsikirjoitusta, joka toimi sopimuksena tekijöiden ja tilaajan välillä. Mitä huolellisemmin käsikirjoitus suunnitellaan, sitä parempi on lopputulos. (Ailio 2015, 6-11.)

Ensimmäinen versio käsikirjoituksesta tehtiin opinnäytetyösuunnitelmaan ja käsikirjoitusta paranneltiin saadun palautteen perusteella. Hyvässä opetusvideossa on selkeää ja havainnollistavaa kuvaa sekä ääntä. Videon käsikirjoituksen suunnittelussa tulee huomioida, että asia esitetään hyvin ja selkeällä puheäänellä. On kuitenkin tärkeää miettiä valmiiksi kuvallinen ilmaisuus, leikkaus ja ääni. Käsikirjoituksesta tehtiin erillinen liite (liite 1), jossa jokainen otos on eritelty siten, että kerrotaan mitä kuva sisältää sekä äänen mitä puhutaan kuvan kohdalla. Koska video on opetusvideo, on tärkeää tutustua aiheeseen monen eri lähteen kautta. Taustatutkimus on tehtävä huolellisesti. (Miettinen & Utriainen 2016; Sartjärvi 2014.)

Esiinnyimme itse videolla, joten meidän ei tarvinnut hakea erillisiä kuvauslupia. Kuvasimme opetusvideon Laurea-ammattikorkeakoulun hoitotyöluokassa, jossa oli mahdollisuus kuvata muun muassa lisähapen antaminen. Kuvausta varten tarvitsimme sairaanhoitajan vaatteet, nuken EKG:n ottamista varten, pöydän, tuolin, potilassängyn, verenpainemittarin, happisaturaatiomittarin, venturimaskin, happiviikset, kipumittarin, käsien desinfiointiaineen, tehdaspuhtaita hanskoja, Dinit-suihke 1,25mg, EKG-laitteen sekä muita hoitotyön tarvikkeita. Nämä tarvikkeet saimme lainaan koululta. Kuvausvälineenä toimi toisen opinnäytetyöntekijän oma Canon-järjestelmäkamera. Opetusvideon kuvaamista varten teimme tarkan käsikirjoituksen, jota tarkennettiin vielä videon kuvaamisen jälkeen. Kuvatessa videota huomioimme valaistuksen sekä kuvan selkeyden. Otetut kuvat tallensimme huolella, jotta editointivaiheessa meidän oli helpompi leikata ja viimeistellä opetusvideota. Otimme kuvista varmuuskopiot siltä varalta, että jotakin odottamatonta tapahtuu. Editoinimme opetusvideon Adobe Premier Pro ohjelmalla omalla tietokoneella ja editointiin saimme ulkopuolista apua. Opetusvideoon valitsimme oikeat kuvat, johon lisäsimme tarvittaessa ääniraitoja sekä tekstiä kuvien yhteyteen. Opetusvideon kuvien editointiin käytimme Adobe Photoshop ohjelmaa. Editoinnin jälkeen tarkistimme vielä tehdyn videon, että se oli meidän mielestämme selkeä ja opetettava asia tuli hyvin esille. Lopullisen opetusvideon pituus oli editoinnin jälkeen 6 minuuttia ja 54 sekuntia.

8.3 Opetusvideon arviointi

Opetusvideon arviointia varten tarvitsimme tutkimusluvan Laurea-ammattikorkeakoululta, jotta saimme kerätä opetusvideosta palautetta sairaanhoitajaopiskelijoilta. Opetusvideon esitettiin Laurea-ammattikorkeakoulussa Otaniemen kampuksella syyskuussa 2019 noin 15-20 sairaanhoitajaopiskelijalla, jotka olivat aloittaneet verkkopainotteisen monimuoto-opiskelun tammikuussa 2019. Opetusvideo esitettiin Pitkäaikaissairaanhoidon työpajaharjoituksissa. Pajassa harjoiteltiin muun muassa sydänpotilaan hoitoa. Kyseinen työpaja järjestettiin ennen Ammattitaitoa edistävän harjoittelun alkua.

Valmiista opetusvideosta kerättiin palautetta sairaanhoitajaopiskelijoilta arviointilomakkeen avulla (liite 2). Palautteet annettiin nimettömästi, jolloin anonyymisyys säilyy. Palautteen antaminen oli myös vapaaehtoista. Palautteen avulla halusimme tietää, Tukeeko opetusvideo teoriaopintoja, Onko opetusvideosta hyötyä sairaanhoitajaopiskelijoille, Onko tutkittu tieto saatu videolle niin, että se auttaa sairaanhoitajaopiskelijoita opinnoissa, Olemmeko onnistuneet luomaan informatiivisen ja selkeän videon, josta voi mahdollisesti oppi uutta. Opetusvideon avulla halusimme myös herättää kiinnostusta sairaanhoitajan ja potilaan vuorovaikutukseen sekä sairaanhoitajan ohjaustaitoihin. Opetusvideosta saatuja palautteita käsitelimme luottamuksella ja anonyymisti eikä palautteita käytetty muuhun tarkoitukseen. Palautteiden analysoinnin jälkeen hävitimme saadut arviointilomakkeet. (taulukko 1.)

Arvioinnissa pyrimme tuomaan esille muun muassa toteutuksen onnistumista, toteutuksessa havaittuja ongelmia sekä toiminnan arviointia ja kehitysideoita. Koimme, että palautetta on hyvä kerätä, sillä sen avulla pystymme tarkastelemaan sekä vertailemaan tuloksia numeerisesti kuten kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Ilman palautetta arviointi voi jäädä liian subjektiiviseksi. Luodon (2009) mukaan arviointilomakkeelle ennalta määriteltyihin kysymyksiin on helppo vastata ja ne lisäävät vastaajien halua vastata lomakkeen kysymyksiin. Näiden kysymysten muodostaminen tulisi perustua aiheeseen liittyvästä teoriapohjasta. Arviointilomakkeessa olevien kysymysten tulee olla aiheeseen sopivia sekä tarpeeksi yksinkertaisia. Mikäli laaditut kysymykset ovat liian monimutkaisia ja aiheeseen kuulumattomia voivat vastaajat jättää vastaamatta arviointilomakkeeseen. Avoimia kysymyksiä ja vastausvaihtoehtoja tuli käyttää vain harkiten, sillä ne voivat johtaa siihen, että vastaajien kiinnostus palautteen antamiseen vähenee. Avoimet vastaukset voivat vaihdella runsaasti vastaajien kesken eikä lomakkeen laatijat saa välttämättä haluttuja vastauksia kysymyksiin. Päädyimme kuitenkin laittamaan arviointilomakkeeseen yhden avoimen kysymyksen, sillä sen avulla saataisiin tietoon sellaisia huomioita, joita lomakkeet tekijät eivät ole osanneet kysyä tai suunnitella etukäteen. (Kyselylomakkeen laatiminen 2010; Luoto 2009.) Arviointilomakkeelle valitsimme 5 kysymystä kuvaamaan videon sisältöä, selkeyttä ja visuaalisuutta, joihin sairaanhoitajaopiskelijat arvioivat asteikolla 1-5 (1=täysin eri mieltä, 3=en osaa sanoa, 5=täysin samaa mieltä).

Valmis opetusvideo esitettiin 6.syyskuuta sairaanhoitajaopiskelijoille Otaniemen kampuksella. Arviointilomakkeeseen vastasi 13 sairaanhoitajaopiskelijaa, joista kaksi antoi avointa palautetta (taulukko 1). Palautteen mukaan sairaanhoitajaopiskelijat pitivät opetusvideota selkeänä, informatiivisena ja kiinnostavana. Palautteet olivat positiivisia ja sairaanhoitajaopiskelijat kokivat, että opetusvideo auttoi sisäistämään teoriassa opiskeltuja asioita.

ARVIOINTIASTEIKKO	1	2	3	4	5
Opetusvideo auttaa minua sisäistämään teoriassa opiskeltuja asioita	0	0	0	8	5
Opetusvideo edisti osaamistani rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa	0	0	0	7	6
Sain videosta uutta tietoa rintakipuisen hoidosta avoterveydenhuollossa	0	1	3	3	6
Opetusvideon visuaalinen toteutus oli selkeä	0	0	0	8	5
Sairanhoitajaopiskelijoiden työskentely videolla oli sujuvaa ja potilasta huomioivaa	0	0	0	5	8

Taulukko 1. Opetusvideon arviointi

Kahdeksan vastaajista arvioi, että opetusvideo auttoi sisäistämään paremmin teoriassa jo opiskeltuja asioita. Kaikista vastanneista viisi koki olevansa täysin samaa mieltä, että opetusvideo auttoi sisäistämään teoriassa opittuja asioita. Vastaajista seitsemän koki, että opetusvideo edisti osaamista rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa ja kuusi vastaajista oli täysin samaa mieltä. Yksi vastanneista koki, ettei saanut opetusvideosta uutta tietoa rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa. Kolme vastaajista ei osannut arvioida saiko uutta tietoa rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa, kun taas kolme vastaajista koki saavansa hyvin uutta tietoa ja kuusi vastaajista oli täysin samaa mieltä, että sai uutta tietoa.

Vastaajista kahdeksan koki opetusvideon toteutuksen visuaalisesti selkeäksi ja viisi vastanneista oli täysin samaa mieltä, että opetusvideon visuaalinen toteutus oli selkeä. Yksi vastaajista antoi avoimen palautteen, että opetusvideo oli selkeä ja informatiivinen. Viisi vastaajista koki sairaanhoitajaopiskelijoiden työskentelyn opetusvideolla sujuvaksi ja potilasta huomioivaksi. Kahdeksan vastaajaa oli täysin samaa mieltä, että sairaanhoitajaopiskelijoiden työskentely oli sujuvaa ja potilasta huomioivaa. Yksi vastaajista antoi avoimen palautteen videolla työskentelystä. Vastaajan mielestä ennen EKG:n ottoa tulisi puhdistaa iho ja vasta tämän jälkeen tarvittaessa ihokarvat poistetaan tai ihoa karhennetaan. Vastaajalle jäi sellainen kuva, että videolla asia oli toisinpäin. Opetusvideolla kuitenkin kerrotaan, että ennen elektrodien kiinnittämistä; ihokarvat ajetaan tarvittaessa pois, kuollut iho poistetaan ihon karhentimella. Iholla oleva rasva ja lika poistetaan pyyhkimällä iho alkoholitaitoksella. Teoreettisessa

viitekehyksessä kuitenkin näkyy, että ennen elektrodien kiinnitystä iho puhdistetaan alkoholitaitoksella, jonka jälkeen iho karhennetaan ja tarvittaessa ihokarvat poistetaan.

Yhteenvetona saaduista palautteista voimme siis todeta, että opetusvideo oli selkeä, informatiivinen, hyödyllinen sekä uutta tietoa antava. Opetusvideo siis täytti hyvin vaaditut hyvän opetusvideon kriteerit.

9 Pohdinta

9.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta voidaan arvioida käyttämällä laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointikriteereitä. Näitä kriteereitä ovat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimustulosten uskottavuutta sekä tulosten osoittamista tutkimustyössä. Saatujen tutkimustulosten tulisi vastata tutkimukseen osallistuneiden käsityksiä tutkittavasta kohteesta. Vahvistettavuudella tarkoitetaan tutkimusprosessin kirjaamista niin, että ulkopuolinen tutkija pystyy seuraamaan tutkimusprosessin kulkua pääpiirteittäin. Prosessin aikana tutkija voi pitää muun muassa tutkimuspäiväkirjaa, jonka avulla tutkija voi tehdä muistiinpanoja arviointitilanteista sekä menetelmällisistä ratkaisuista. Reflektiivisyydellä tarkoitetaan tutkimuksen tekijän tietoisuutta omista lähtökohdistaan valitun tutkimusaiheen tekijänä. Tällöin tekijän on osattava arvioida, miten hän voi vaikuttaa kerättävän aineiston sekä tutkimusprosessin luotettavuuteen. Siirrettävyydellä tarkoitetaan saatujen tulosten siirrettävyyttä muihin samankaltaisiin tutkimuksiin ja tilanteisiin. Siirrettävyydessä tutkijan tulee antaa riittävästi kuvailevaa tietoa tutkimuksen osallistujista sekä ympäristöstä, jossa tutkimus on tehty. (Kylmä & Juvakka 2012, 128-129)

Tutkiessamme aihetta kävimme läpi tiedot vähintään kahdesta luotettavasta lähteestä. Toiminnallinen opinnäytetyö perustuu luotettaviin lähteisiin, joten emme ole käyttänyt työssä kuin tuoreita lähteitä eli alle kymmenen vuotta sitten julkaistuja teoksia. Vanhempi tieto katsotaan kumuloituvan uusimpaan tietoon ja hoitoalalla tutkimustieto muuttuu nopeasti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009.) Tiedonhakuja tehtiin näyttöön perustuvista tietokannoista, joita olivat muun muassa Terveysportti sekä Käypä hoito-verkkosivut. Lähteinä käytettiin myös näyttöön perustuvia kirjoja, tutkimuksia sekä artikkeleita, jotka lisäsivät tiedon luotettavuutta. Hyviä tieteellisiä käytäntöjä varten Tutkimuseettinen neuvottelukunta eli TENK (2012) on laatinut ohjeen, jossa mainitaan, että toiminnallinen tuotos voi olla luotettava ja eettinen vain, mikäli sen laatimisessa on käytetty luotettavia lähteitä sekä noudatettu hyvän tieteellisen käytännön kriteerejä muun muassa lähteiden luotettavuus, tutkimusluvut sekä asiallinen lähdeviitteiden merkitseminen. Myös hyvän tieteellisen käytännön kriteereitä ovat

tutkijoiden kunnioittaminen ja hyvien toimintatapojen noudattaminen muun muassa rehellisyys, tarkkuus ja huolellisuus. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.)

Osittain eettisyys liittyi jo aiheen valintaan, sillä avoterveydenhuoltoa tarvitaan tulevaisuudessakin, sillä oletetaan, että ihmiset hoitavat toisiaan tulevaisuudessakin. Avoterveydenhuollon tavoitteena on edistää ja ylläpitää väestön terveyttä, hyvinvointia sekä työ- ja toimintakykyä. Inhimillisyys ja toisen kunnioitus ovat lähtökohtia avoterveydenhuollossa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.)

Meidän opinnäytetyössämme noudatettiin hyvän tieteellisen käytännön kriteereitä. Perheydimme alusta alkaen huolellisesti lähdemateriaaliin, jonka jälkeen aloitimme tietoperustan kirjoittamisen. Meidän opinnäytetyössämme ei käytetä yhtään toissijaisia lähteitä, jotka ovat suunnattu kansalaisille, kuten terveystyö ja terveystyökirjasto. Alkuperäisestä lähteestä näkee, minkälaisessa kontekstissa eli asiayhteydessä tieto on. Meidän henkilökohtaiset asenteemme eikä oletukset nouse työssä esille. Opinnäytetyön uskottavuutta lisäsi opetusvideon arvioinnista saatu palaute, jonka perusteella opetusvideo edisti sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista. Opetusvideon teoreettinen viitekehys sekä opetusvideon käsikirjoitus lisäsi työn vahvistavuutta. Reflektiivisyys näkyi meidän työssämme, että olimme tietoisia tutkimuksen lähtökohdista ja omista taidoista sekä tiedoista koskien opinnäytetyöaihetta. Saatujen tutkimustulosten siirrettävyys samankaltaisiin tutkimuksiin ja tilanteisiin on mahdollista, vaikkakin saadut tutkimustulokset hävitetään analysoinnin jälkeen.

Opinnäytetyön luotettavuutta ja uskottavuutta edistivät opinnäytetyön ohjaukset ja opointi. Opinnäytetyö on tehty Laurea-ammattikorkeakoulun ohjeita noudattaen ja tutkimuslupaa haettiin asianmukaisesti Laurea-ammattikorkeakoululta. Opetusvideossa käytettiin lähteinä opinnäytetyön teoreettista viitekehystä, jossa oli näyttöön perustuvaa tietoa. Opetusvideo kuvattiin Laurea-ammattikorkeakoulun hoitotyön luokassa ja tarvittavat hoitovälineet olivat lainassa koululta. Opetusvideossa ei esiintynyt muita kuin opinnäytetyöntekijät. Opetusvideo kuvattiin Canon-järjestelmäkameralla paikallaan olevalla jalustalla. Opetusvideossa käytettiin itse otettuja kuvia lääkeampulleista, sekä hoitotarvikkeista. Otetut kuvat liitettiin opetusvideoon still-kuvina. Opetusvideon editointiin saimme ulkopuolista apua.

9.2 Opinnäytetyöprosessin tarkastelu

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin marraskuun alussa 2018 osallistumalla opinnäytetyön aihekeskusteluun. Opinnäytetyön aihetta meillä ei ollut valmiina. Meillä oli kuitenkin ideoita aiheista, joita halusimme lähteä työstämään. Valittua opinnäytetyön aihetta muotoiltiin yhdessä opettajan kanssa hyväksi ja aihe hyväksyttiin opinnäytetyön aihekeskustelussa. Opin-

näytetyön toimeksiantajana toimi Laurea-ammattikorkeakoulu ja toteutustapana oli toiminnallinen opinnäytetyö. Teoreettista viitekehystä kirjoitettiin marraskuusta 2018 syyskuuhun 2019 asti. Opinnäytetyön suunnitelma esitettiin ensimmäisen kerran helmikuun 2019 hankekoukussa, jolloin suunnitelmaan tuli korjausehdotuksia. Korjausten jälkeen toukokuun 2019 hankekoukussa suunnitelma hyväksyttiin. Opetusvideon suunnittelu ja käsikirjoitus tehtiin maaliskuusta toukokuuhun 2019 asti. Opetusvideota kuvattiin touko- ja kesäkuussa 2019 ja se editoitiin heinäkuussa 2019. Opetusvideo julkaistiin ja palautetta kerättiin syyskuussa 2019 ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoilta.

Opetusvideon suunnittelun aloitimme pohtimalla, mitä osa-alueita olisi hyvä käydä opetusvideossa läpi. Aluksi luimme teoriaa minkälainen olisi hyvä opetusvideo ja yhdistimme omat ideat hyvään teoriapohjaan. Lähdimme käsikirjoittamaan selkeää, informatiivista ja yksinkertaista käsikirjoitusta. (Miettinen & Utriainen 2016; Sartjärvi 2014.) Pohdimme myös tarkasti, kuinka tuomme opetusvideon sisällön esille. Opetusvideoon valitsimme osa-alueet: sairaanhoitajan vastaanotto, potilaan välitön tutkiminen, hoito ja ensiapu, vitaalien sekä EKG:n ottaminen, lääkkeiden ja lisähapen antaminen sekä jatkohoito. Valmista käsikirjoitus seuraten oli helppo aloittaa kuvaamaan opetusvideota kohta kohdalta. Kuvauksessa noudatimme tarkasti käsikirjoitusta, mutta joitakin muutoksia tuli vielä videon kuvausvaiheessa. Opetusvideon pituudeksi tavoittelimme 6 minuuttia, sillä pidempi video saattaisi laskea opiskelijoiden kiinnostusta katsoa sitä loppuun. Lähteen mukaan toiminnallisen opetusvideon kesto olisi hyvä olla viisi - kuusi minuuttia. (Mehtälä 2016, 6-9; Miettinen & Utriainen 2016; Sartjärvi 2014). Toiminnallisen opinnäytetyömme opetusvideon pituudeksi tuli 6 minuuttia ja 54 sekuntia, joka olisi mielestämme sopivan pituinen ja opetettava asia oli saatu hyvin esille videoon. Videoleikkeitä editointiin siten, että osaa nopeutettiin ja osaa hidastettiin, jotta videoleikkeet kohetasivat ääniraidan kanssa. Tämän avulla editoijamme sai aikaan hyvän visuaalisen ja auditiivisen kokonaisuuden.

Opetusvideossa haluttiin tuoda esille selkeästi ja rytmitetysti rintakipuisen potilaan hoito avoterveydenhuollossa. Opetusvideossa näytämme, miten sairaanhoitaja tekee vastaanotolla esitietojen perusteella vaaran arvioinnin, kliinisen tutkimuksen, ohjaa potilaan puoli-istuvaan asentoon, mittaa vitaalielintoiminnot, ottaa EKG, aloittaa lisähapen ja nesteytyksen sekä selvittää kivun sijaintia, kipujen alkamisajankohtaa ja kestoja, kivun voimakkuutta sekä säteilekö kipu raajoihin tai kaulalle. Videossa näytämme myös, miten VAS-kipumittaria käytetään kivun arvioinnissa. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014; Sippula & Haapala 2015; Sydäninfarktin diagnostiikka 2014.) Opetusvideossa ei näytetä käsien desinfiointia, joka tulisi tehdä aina ennen kuin sairaanhoitaja koskee potilaaseen ja potilaaseen koskemisen jälkeen. Videossa emme myöskään näytä suonyhteyden avaamista. Kerromme kuitenkin videon ääniraidalla muun muassa sairaanhoitaja käsien desinfiointin ja suonyhteyden avaamisen. Videon ja ääniraidan samanaikaisuuden takia jouduimme leikkaamaan videon lyhyemmäksi. Mielestämme käsien desinfiointista, suonyhteyden

avaamisesta ja EKG:n ottamisesta oli hyvä lyhentää videota, sillä näistä asioista Laurea-ammattikorkeakoululle oli tehty jo aikaisemmin opinnäytetöitä.

Opetusvideossa emme käsittele vakaaoireisen sepelvaltimotautipotilaan ohjaamista avoterveydenhuollossa, sillä videossa keskityimme potilaan akuutin rintakivun hoitamiseen. Opinnäytetyön raportissa olemme kuitenkin käyneet tarkasti läpi muun muassa kohtausten ehkäisystä ja niiden hoidosta sekä terveyden edistämisestä ja vaaratekijöiden minimoimista, joita ovat muun muassa tupakoinnin lopettaminen, kohonneen verenpaineen hoito sekä runsaan alkoholin käytön vähentäminen. (Kauppinen & Poikonen 2017b).

9.3 Jatkotutkimus- ja kehittämisehdotukset

Opinnäytetyön kehittämisehdotuksena voisi olla esimerkiksi avoterveydenhuollossa konkreettisesti toteutettu opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille. Toiminnallisen opinnäytetyön jatkotutkimusehdotus voisi olla, että opetusvideota käytettäisiin avoterveydenhuollossa uusien sairaanhoitajien perehdytyksessä. Mielestämme opetusvideota voisi hyödyntää myös terveydenhoitajaopiskelijoiden opetuksessa. Tämän tyyppisen toiminnallisen opinnäytetyön voisi jatkossa tehdä yhteistyönä avoterveydenhuollon kanssa. Opinnäytetyön jatkotutkimuksena voisi olla rintakivun hoito erikoissairaanhoidossa.

Vakaaoireisen sepelvaltimotautipotilaan kohtausten ehkäisystä sekä ohjaamisesta voisi tehdä oman opinnäytetyön, joka toimisi tämän opinnäytetyön jatkotutkimuksena. Opinnäytetyön jatkotutkimuksena voisi olla ensioireet rintakivussa tai ensioireet vakaaoireisessa sepelvaltimotautikohtauksessa.

Tulevaisuudessa rintakipuisten potilaiden hoito tulee lisääntymään avoterveydenhuollossa sydänsairauksien lisääntymisen myötä. Sairaanhoitajan osaaminen rintakivun hoitamisesta tulee olla riittävän hyvä ja ammattitaitoa tulisi ylläpitää työpaikkakoulutuksen sekä täydennyskoulutuksen avulla.

Lähteet

Painetut

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2016. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 6. uudistettu painos. Helsinki; Sanoma Pro.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki; Tammi.

Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2010. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. 4.-7.painos. Helsinki; Porvoo; WSOY.

Kylmä, J & Juvakka, T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. 1.-2. painos. Helsinki; Edita Publishing Oy.

Riski, H-M. 2004. EKG-rekisteröinti. EKG-rekisteröinnin teknisen laadun arviointi. Akateeminen väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta; Turun yliopisto.

Ruskoaho, H. 2018. Farmakologia ja toksikologia. Verkko-oppikirja. Uudistettu painos. Helsinki; Duodecim.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2017. Lääkehoidon käsikirja. 1.-6. Painos. Helsinki; Sanoma Pro.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki; Tammi.

Sähköiset

Airaksinen, T. 2009. Toiminnallinen opinnäytetyö kehittää ammattitaitoa ammattitehtäjätoja. Viitattu 2.7.2019.

https://issuu.com/tiinu/docs/toiminnallinen_opinn__ytety___kehit

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video- Opas laadukkaaseen videon suunnitteluun ja toteutukseen. Viitattu 2.7.2019

<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

Baldwin, D.M. 2013. Viewing an Educational Video Can Improve Phosphorus Control In Patients On Hemodialysis: A Pilot Study. *Nephrology Nursing Journal*; Vol. 40, Iss. 5, 437-433. Viitattu 4.7.2019

<https://search-proquest-com.nelli.lau-rea.fi/docview/1444879036/fulltextPDF/BBFA4D722FBE4BA8PQ/1?accountid=12003>

Berk, R.A. 2009. Multimedia Teaching with Video Clips: TV, Movies, YouTube, and mtvU in the College Classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning* 1-21. Viitattu 15.9.2019.

https://www.researchgate.net/publication/228349436_Multimedia_Teaching_with_Video_Clips_TV_Movies_YouTube_and_mtvU_in_the_College_Classroom

Euroopan unionin virallinen lehti. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2005/36/EY (päivitetty 2013/55/EU). 2005. Viitattu 22.12.2018.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:02005L0036-20140117&from=EN>

Frank, R., Gigerenzer, G. & Mata, J. 2014. Health Expect. Sympton recognition of heart attack and stroke in neni European countries a representative surrvey. Viitattu 10.3.2019.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22390229>

González-Arriagada, W.A, Carvalho de Andrade, M.A, Ramos, L.M, Bezerra, J.R, Santos-Silva, A.R & Lopes, M. 2013. Evaluation of an educational video to improve the understanding of radiotherapy side effects in head and neck cancer patients. *Support Care Cancer* (2013); Vol. 21, Iss.7:2007-2015. Viitattu 4.7.2019

<https://search-proquest-com.nelli.lau-rea.fi/docview/1356916477/fulltextPDF/FFB8AA312FCD4FD7PQ/2?accountid=12003>

Hartikainen, J. 2014. Äkillinen rintakipu. *Duodecim*. Viitattu 16.1.2019.

http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00092#T1

Kauppinen, A & Muhonen, R. 2017. EKG:n rekisteröinti. Artikkelin tunnus: shk00401. *Sairaanhoitajan käsikirja*. *Duodecim*. Viitattu 13.9.2019

<https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Kauppinen, A. & Poikonen, N. 2017. Rintakivun tarkkailu ja tutkimukset. Artikkelin tunnus: shk00450. *Sairaanhoitajan käsikirja*. *Duodecim*. Viitattu 18.4.2019.

https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=rintakipu

Kauppinen, A. & Poikonen, N. 2017a. ST-nousuinfarktipotilaan akuuttihoito. Artikkelin tunnus: shk00453. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Viitattu 18.4.2019.

https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=rintakipu

Kauppinen, A. & Poikonen, N. 2017b. Vakaaoireisen sepelvaltimotautipotilaan ohjaus. Artikkelin tunnus: shk04743. Sairaanhoidajan käsikirja, Duodecim. Viitattu 18.4.2019.

https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=rintakipu

Kauppinen, A. & Poikonen, N. 2017c. Äkillinen sepelvaltimotautikohtaus. Artikkelin tunnus: shk04612. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Viitattu 18.4.2019.

https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=rintakipu

Kettunen, R. 2014a. Sepelvaltimokierto ja sepelvaltimoiden anatomia. Duodecim. Viitattu 16.1.2019.

http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00010

Kettunen, R. 2014b. Sepelvaltimotaudin eri asteet. Duodecim. Viitattu 12.2.2019.

http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00099

Kettunen, R. 2014c. Sydämen rakenne. Duodecim. Viitattu 16.1.2019.

http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syk00002

Kettunen, R. 2014d. Sydänperäisen ja ei-sydänperäisen rintakivun aiheuttajat. Duodecim. Viitattu 12.2.2019.

http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00116

Kettunen, R. 2014e. Verenkierto elimistön rakenne ja tehtävät. Duodecim. Viitattu 16.1.2019.

http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00003

Kervinen, H. 2018. Äkillinen sepelvaltimokohtaus ja sydäninfarkti. Lääkärin käsikirja. Viitattu 10.3.2019.

https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=etusein%C3%A4infarkti

Kyselylomakkeen laatiminen. 2010. KvantiMOTV. Viitattu 14.8.2019

<https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>

Kähkönen, O., Kankkunen, P. & Saaranen T. 2012. Hoitotiede, Kuopio. Vol.24 (3) pp.201-215. Viitattu 8.3.2019.

<https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/docview/1054899356?accountid=12003>

Laine, M. 2014a. Elektrodien kiinnitys EKG-rekisteröinnissä. Duodecim. Viitattu 12.2.2019.
http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syk00054

Laine, M. 2014b. Sydänfilmi eli EKG. Duodecim. Viitattu 12.2.2019.
http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00195

Laurea-ammattikorkeakoulu. 2018. Viitattu 18.12.2018.
<https://www.laurea.fi/laurea/>

Laurea-ammattikorkeakoulu. 2016. Opetussuunnitelma. Sairaanhoidajakoulutus, monimuoto-
toteutus, K17, Otaniemi. Viitattu 22.12.2018.
<https://ops.laurea.fi/index.php/fi/68079/fi/69133/SHG217KA/year/2016>

Laurea-ammattikorkeakoulu. 2019. Opinnäytetyötörit ja ohjaukseen hakeutuminen. Viitattu
8.2.2019.
<https://laureauas.sharepoint.com/sites/linkfi/opintojenkulku/opinnaytetyo/ont-tori/Sivut/default.asp>

Luoto, R. 2009. Kyselytutkimuksen suunnittelu. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim.
Viitattu 14.8.2019
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2009/15/duo98221>

Mehtälä, K. 2016. Liikkuvan kuvan ja Flipped Classroom-menetelmän hyödyntäminen opetuk-
sessa. Pro gradututkielma. Helsingin Yliopisto. Viitattu 16.9.2019
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/166875/Karri-Mehtala_ProGradu_.pdf?sequence=5

Miettinen, E. & Utriainen, S. 2016a. Tiivistä ydin ja konkretisoi teoria, Millainen on hyvä ope-
tusvideo. Viitattu 6.3.2019
http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/121302/Miettinen_Erno_Utriainen_Sampo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Miettinen, E. & Utriainen, S. 2016b. Tiivistä ydin ja konkretisoi teoria, Millainen on hyvä ope-
tusvideo. Viitattu 15.9.2019.

Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Viitattu 22.12.2018.
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80112/tr24.pdf>

Opetusteknologiakeskus. 2015. 3.2 Opetusvideon suunnittelu ja valmisteleminen. Helsingin Yliopisto. Viitattu 16.9.2019

<https://blogs.helsinki.fi/opetusvideot/3-1-videon-teknologiaa/suunnittelu-ja-valmisteleminen/>

Rantovaara, L. & Vehmasaho, H. 2010. Potilasohjaus hoitotyössä. Turun Ammattikorkeakoulu. Viitattu 6.3.2019.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/29007/Rantovaara_Laura_Vehmasaho_Hanna-Kaisa.pdf?sequence=1

Ruskoaho, H. 2018a. Farmakologia ja toksikologia. Verkko-oppikirja. Orgaanisten nitraattien vaikutusmekanismi. Helsinki: Duodecim. Viitattu 17.4.2019.

<https://www.oppiportti.fi/op/lft00637/do>

Ruskoaho, H. 2018b. Farmakologia ja toksikologia. Verkko-oppikirja. Sydänlihasiskemia ja sen kliiniset ilmenemismuodot. Helsinki: Duodecim. Viitattu 17.4.2019.

<https://www.oppiportti.fi/op/lft00632/do>

Pohjola-Sintonen, S. 2014. Sepelvaltimotauti naisilla. Duodecim. Viitattu 10.6.2019.

https://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00270

Sartjärvi, I. 2014. Toimiva opetusvideo. Viitattu 22.4.2019.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/72521/Sartjarvi_Ilkka.pdf?sequence=1#page1

Sepelvaltimotautikohtaus: epästabiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja. 2014. Käypä hoito. Viitattu 7.2.2019.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksat/suositus?id=hoi04058>

Sippula, P. & Haapala A. 2015. Rintakipu - äkillisen sepelvaltimotautikohtauksen tunnistaminen ja hoito. Artikkelin tunnus: voh00067. Sairaanhoidajan vastaanoton ohjeet. Duodecim. Viitattu 18.4.2019.

https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=rintakipu

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2018. Sosiaali- ja terveyspalvelut. Terveyskeskukset. Viitattu 16.1.2019.

<https://stm.fi/terveyskeskukset>

Suomen virallinen tilasto. 2016. Kuolemansyyt, verkkojulkaisu. Sepelvaltimotauti yhä syynä joka viidenteen kuolemaan. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 8.3.2019.

https://www.stat.fi/til/ksyyt/2015/ksyyt_2015_2016-12-30_kat_002_fi.html

Sydäninfarktin diagnostiikka. 2014. Käypä hoito. Viitattu 8.2.2019.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi04050#s8>

ST-nousuinfarkti. 2011. Käypä hoito. Viitattu 26.2.2019.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50091>

Säntti, R. 2015. Videon käyttö opetuksessa. Viitattu 22.4.2019.

https://www.univaasa.fi/fi/blogs/project/neted/videon_kaytto_opetuksessa/

Tolvanen, E. 2009. Työelämäyhteys ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden opinnäytetyössä. Pro gradu- tutkielma. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Viitattu 28.5.2019.

<https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/45111/gradu2009tolvanen.pdf?sequence=1>

Tutkimuseettinen Neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki. Viitattu 4.7.2019

https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

World Health Organization. 2015. What can I do to avoid a heart attack or a stroke? Viitattu 10.3.2019.

<https://www.who.int/features/qa/27/en/>

Kuvat

Kuva 1. Sydämen rakenne. (Kettunen 2014c.)	11
Kuva 2. Sepelvaltimoiden anatomia. (Kettunen 2014a.)	11
Kuva 3. Elektrodiin kiinnitys EKG-rekisteröinnissä. (Laine 2014a.)	15
Kuva 4. Rintakytkennät V1-V6 sekä lisäkytkennät V4R ja V8 rekisteröintikohdat. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja 2014.)	16
Kuva 5. Normaali 12-kytkentäinen EKG. (Laine 2014b.)	17
Kuva 6 Normaali EKG. (Laine 2014b.)	18
Kuva 7. Learning By Developing. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2018.)	24

Taulukot

Taulukko 1. Opetusvideon arviointi	28
------------------------------------------	----

Liitteet

Liite 1: Videon käsikirjoitus	41
Liite 2: Opetusvideon arviointilomake	44

Liite 1: Videon käsikirjoitus

Videon aloituskuva: Rintakipuisen potilaan ohjaus avoterveydenhuollossa - Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille. Laurea-ammattikorkeakoulun logo.

Videon loppukuvassa tekijät ja lähteet.

Näyttelijät ja kertojan äänet: Jenni Kuitunen ja Sonja Lahtinen. Kuvat otettu Canon järjestelmäkameralla. Kuvattu Laurea-ammattikorkeakoululla hoitotyöluokassa 214.

Otos 1

Kuva: Sairaanhoitaja ottaa potilaan vastaanotolle ja pyytää potilaalta henkilöllisyystodistuksen (ajokortti tai kelakortti). Sairaanhoitaja varmistaa, että potilaan tiedot pitävät paikkansa

Ääni: Sairaanhoitaja vastaanottaa ja tunnistaa potilaan sekä tekee tulohaastattelun. Sairaanhoitaja kysyy kivun voimakkuutta käyttäen VAS-kipumittaria sekä selvittää kivun sijainnin, kipujen alkamisajankohdan, alkoiko kipu levossa vai rasituksessa, kivun kestoja sekä kivun mahdollista säteilyä esimerkiksi käsivarsiin, hartioihin tai kaulalle. Näiden lisäksi sairaanhoitaja varmistaa, onko potilaalla aikaisemmin ollut vastaavanlaista kipua, onko potilaalla todettu sepevaltimotauti sekä onko potilas ottanut nitraattia ja jos on niin, onko lääkkeitä ollut apua. Potilaan käyttämä lääkitys selvitetään.

Otos 2

Kuva: Sairaanhoitaja ohjaa potilaan lepoon puoli-istuvaan asentoon. Sairaanhoitaja desinfioi kädet ja ottaa vitaalit (RR, pulssi, SpO₂, hengitysfrekvenssi, EKG). Lisäksi kuvat mittausvälineistä.

Ääni: Sairaanhoitaja ohjaa potilaan lepoon puoli-istuvaan asentoon. Sairaanhoitaja rauhoittaa potilasta puhumalla ja olemalla rauhallinen tilanteessa. Sairaanhoitaja desinfioi kädet ja mittaa potilaalta happisaturaation ja verenpaineen. Digitaalista verenpainemittaria käytettäessä saadaan samalla potilaan pulssi. Tämän lisäksi sairaanhoitaja tunnustelee pulssin ranteesta. Pulssista tunnustellaan rytmi, tiheys ja voimakkuus. Pulssin tunnustelun yhteydessä sairaanhoitaja laskee potilaan hengitysfrekvenssin.

Otos 3

Kuva: Sairaanhoitaja tekee EKG tutkimuksen potilaalle (nukke). Lisäksi kuva kipumittarista ja EKG-kytkennöistä.

Ääni: Sairaanhoitaja ottaa 12-kytkentäisen tai mielellään 14-kytkentäisen EKG:n, jossa 12-kytkentäisen EKG:n lisäksi otetaan kytkennät V4R ja V8. Ennen elektrodien kiinnittämistä, iho karvat ajetaan tarvittaessa pois, kuollut iho poistetaan ihon karhentimella. Iholla oleva rasva ja lika poistetaan pyyhkimällä iho alkoholitaitoksella. Sairaanhoitaja kiinnittää elektronit ohjeiden mukaan ranteisiin, nilkkoihin ja rintakehään. EKG:n ottamisen aikana potilaan tulee olla liikkumatta, puhumatta ja mahdollisimman rentona. Sairaanhoitaja varmistaa, ettei potilaalla ole kylmä, eikä potilaan lähellä ole EKG:tä häiritsevää elektroniikkaa. Sairaanhoitaja varmistaa, ettei potilas koske sängyn metalliosiin. Sairaanhoitaja toistaa kysymyksen kivun voimakkuudesta ja vertaa potilaan antamaa tulosta aikaisempaan tulokseen.

Otos 4

Kuva: 12-kytkentäisestä EKG-nauhasta.

Ääni: Esitietojen ja sairaanhoitajan tutkimuksen jälkeen lääkäri tutkii potilaan mahdollisimman pian ja tulkitsee EKG:n, tekee lääkemääräykset sekä kertoo diagnoosin ja jatkosuunnitelman.

Otos 5

Kuva: Sairaanhoitaja antaa potilaalle Dinit-suihkeen sekä Disperin-lääkkeen pureskellen. Lisäksi kuvat Dinit- ja Disperin-lääkepaketeista.

Ääni: Potilaalle annetaan ensiapuna lyhytvaikutteista nitraattia kaksi suihketta suuonteloon. Lyhytvaikutteinen nitraatti laajentaa laskimoita ja laskee verenpainetta. Systolisen verenpaineen tulee olla yli 100 elohopeamillimetriä, jotta nitraattia voidaan antaa. Mikäli kipu jatkuu, voidaan nitraattiannos tarvittaessa toistaa kahdesti viiden minuutin välein. Nopeavaikutteisen nitraatin lisäksi potilaalle annetaan 250-500mg asetyylisalisyylihappoa pureskellen. Asetyylisalisyylihappoa voidaan antaa, ellei potilaalla ole asetyylisalisyylihappoallergiaa, särkylääkeherkkää astmaa tai verenhennuslääkitystä. Asetyylisalisyylihappo vähentää sepelvaltimoiden tukkeutumista. Sairaanhoitaja kertoo aina, mitä lääkettä on antamassa, miten lääke otetaan ja mihin se vaikuttaa.

Jos lääkärin tulo paikalle viivästyy, sairaanhoitaja aloittaa rintakipuisen ensiavun heti, vaikka lääkäri ei olisi vielä tehnyt diagnoosia.

Sairaanhoitaja tarkkailee ja arvioi potilaan kipuja säännöllisesti hoitotoimenpiteiden edetessä.

Otos 6

Kuva: Sairaanhoidtaja avaa suonyhteyden ja antaa lisähappea. Lisäksi kuva perifeeristä kanyy-
lia ja infuusionantovälineitä, jotka yhdistetty potilaan kanyyliin.

Ääni: Potilaalle avataan suonyhteys ja suonensisäinen nestehoito aloitetaan käyttäen joko
Ringer-liuosta tai 0,9 % fysiologista keittosuolaliuosta. Tämän lisäksi annetaan lisähappea, mi-
käli potilaan happisaturaatio on alle 90 % jatkuvassa happisaturaatio seurannassa tai potilaalla
on hengenahdistusta. Happisaturaatio-tavoite on 94-98 % ja kroonisesti keuhkosairailta 88-92
%. Lisähappea annetaan happisaturaatiota seuraten happiviiksillä 2-4 litran minuuttivirtauk-
sella. Tarvittaessa voidaan antaa lisähappea myös 35 % -venturimaskilla 8 litran minuuttivir-
tauksella.

Otos 7

Kuva: Kuvat kivun ja pahoinvoinnin hoidossa käytettävistä lääkepaketeista.

Ääni: Rintakivun tehokas hoito on tärkeää. Potilaalta tiedustelun lisäksi rintakipua voidaan ar-
vioida verenpaineen, happisaturaation ja syketaajuuden avulla. Lääkärin määräyksen mukaan
rintakivun hoidossa voidaan käyttää myös morfiinia tai oksikodonia. Aloitusannos on 4mg suo-
nensisäisesti ja tarvittaessa annos voidaan toistaa 2-4mg kerta-annoksena. Suonensisäisesti
voidaan antaa kipulääkettä viiden minuutin välein, kunnes kipu helpottaa. Pahoinvointiin voi-
daan antaa ondansetronia 4mg suonensisäisesti. Ahdistuneisuutta voidaan hoitaa diatsepaa-
milla 2,5 - 5mg annoksena suonensisäisesti, ellei muu rauhoittelu ja hyvä kivun hoito riitä.

Otos 8

Kuva/ ääni: Rintakivuisen potilaan jatkohoito toteutetaan erikoissairaanhoidossa.

Liite 2: Opetusvideon arviointilomake

OPETUSVIDEO RINTAKIPUISEN POTILAAN HOIDOSTA AVOTERVEYDENHUOLLOSSA

Olemme kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoita. Teimme toiminnallisen opinnäytetyön rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa. Toivoisimme teiltä palautetta tuottamastamme opetusvideosta. Vastaaminen on täysin vapaaehtoista ja palaute annetaan anonyymisti. Käsittelemme vastauksia luottamuksella eikä vastauksia tulla käyttämään muihin tarkoituksiin. Palautteet hävitetään heti palautteiden analysoinnin jälkeen.

Kaikki palaute on tervetullutta!

Sairaanhoitajaopiskelijat Jenni Kuitunen & Sonja Lahtinen

Valitse mieleisesi vaihtoehto

Täysin eri mieltä (1) - En osaa sanoa (3) - Täysin samaa mieltä (5)

Opetusvideo auttaa minua sisäistämään teoriassa opiskeltuja asioita

1 2 3 4 5

Opetusvideo edisti osaamistani rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa

1 2 3 4 5

Sain opetusvideosta uutta tietoa rintakipuisen potilaan hoidosta avoterveydenhuollossa

1 2 3 4 5

Opetusvideon visuaalinen toteutus oli selkeä

1 2 3 4 5

Sairaanhoitajaopiskelijoiden työskentely opetusvideolla oli sujuvaa ja potilasta huomioivaa

1 2 3 4 5

Olisiko jotain muuta, mitä haluaisitte mainita opetusvideosta?