

AKUUTTIHOITOLAITTEET AMBULANSSISSA - OPETUSVIDEO LAITTEIDEN KÄYTÖSTÄ

Matti Hämäläinen

Johanna Räisänen

Anna-Riikka Tourunen

Opinnäytetyö, Kevät 2018

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Pieksämäki

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Hämäläinen, Matti; Räisänen, Johanna & Tourunen Anna-Riikka. Akuuttihoitolaitteet ambulanssissa – opetusvideo laitteiden käytöstä. Diak, Pieksämäki, kevät 2018, 30 sivua, 2 liitettä ja 1 digitaalinen materiaali.

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Hoitotyön koulutusohjelma, kriittisesti sairaan hoitotyön suuntautumisvaihtoehto, sairaanhoitaja (AMK).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa digitaalinen opintomateriaali akuuttihoiton laitteista ja niiden käytöstä ambulanssissa. Opintomateriaali tuotettiin yksityiselle ensihoidon palveluntuottajalle. Materiaalilla on tarkoitus perehdyttää uusia työntekijöitä. Tavoitteena oli tehdä selkeä DVD-materiaali työntekijöille helpottamaan heidän perehtymistään ambulanssissa oleviin akuuttihoiton laitteisiin ja laitteiden turvalliseen käyttämiseen. DVD:llä esitellään selkeästi käytössä olevien ambulanssien akuuttihoitolaitteiden toimintaa ja käyttöä.

Opinnäytetyössä on kuvattu ensihoidon toimintaa ja käsitteitä, potilasturvallisuutta, sairaanhoitajan kliinisiä taitoja. Lisäksi perehdytään tärkeimpiin akuuttihoiton laitteisiin ambulanssissa. Tämän teorian pohjalta on luotu käsikirjoitus digitaalisen materiaalin tuottamista varten. Raportissa on kuvattu myös laadukkaan digitaalisen materiaalin tuottamista ja sen arviointia laadun ja luotettavuuden näkökulmasta.

Tuotettu materiaali pyrittiin suunnittelemaan ja toteuttamaan selkeästi ja mahdollisimman yksityiskohtaisesti takamaan materiaalin helposti ymmärrettävyyttä. Digitaalisen materiaalin tuottamisessa on myös kiinnitetty huomiota visuaaliseen näkökulmaan, jotta materiaali olisi miellyttävä katsella ja se jäisi helpommin mieleen kohderyhmällä. Materiaalin kuvaaminen tapahtui vara-ambulanssissa, joka oli lainassa yksityiseltä palveluntuottajalta.

Selkeästi tämän kaltaisilla produktioilla on kysyntää, koska se helpottaa työntekijöiden perehdytystä ja sillä on suora yhteys potilasturvallisuuteen. Jatkotutkimusaiheina voisi selvittää oppimateriaalin hyödyn käytännön työssä. Oppimateriaalin hyödyn voisi selvittää kyselyllä, joka annettaisiin työntekijöille täytettäväksi.

Asiasanat: ambulanssi, akuuttihoiton laitteet, digitaalinen oppimateriaali, ensihoito.

ABSTRACT

Hämäläinen, Matti; Räisänen, Johanna & Tourunen Anna-Riikka. Acute care and acute care equipment in ambulance. Diak, Pieksämäki, Spring 2018, 30 page, 2 attachments and one digital material.

Diaconia University of Applied Science, Degree programme in Nursing, option in n. Degree: Nurse (Bachelor).

The purpose of this thesis was to produce digital learning materials for acute care equipment that is used in an ambulance. The thesis has been produced for a private company as an introduction material for new employees. Our goal was to make illustrative digital material for employees to ease they orientation to acute care equipment in ambulance and how to use the equipment safely. On this digital material it presented clearly how the acute care equipment works and how to use it in an ambulance.

In this thesis, it is described what paramedic care is and its concepts, patient safety, clinical nursing skills, and the introduction of the most important acute care equipment that is used in an ambulance. On the basis of this theory, screenplay has been created to produce the digital material.

The produced material was planned and made clear and as detailed as possible to guarantee that the material would be easy to understand. Also in the production is used to pay attention to visual sight, so that it would be pleasant to watch and would be easy to remember. The shooting of this material was in the spare ambulance, which was loaned from the private company.

This kind of product is clearly needed because it eases employers to orientate and it has a straight connection to patient safety. In next research step one could be to find out if that was this learning material is useful in work. The benefit of this material could be verified by asking employees to would fill up.

Keywords: ambulance, acute care, acute care equipment, digital learning material, paramedic.

Sisällys

1	JOHDANTO	5
2	ENSIHOITO JA SAIRAANHOITAJAN KLIININEN OSAAMINEN	6
2.1	Ensihoito ja sen järjestäminen	6
2.2	Sairaanhoitajan kliiniset taidot ja vaatimukset	7
2.3	Laiteturvallisuus ja akuuttihoidon laitteet	8
3	POTILASTURVALLISUUS ENSIHOIDOSSA.....	11
3.1	Potilasturvallisuus.....	11
3.2	Potilasturvallisuuden vaikuttavat tekijät.....	11
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	13
5	OPINNÄYTETYÖPROSESSIN JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS.....	14
5.1	Prosessin suunnittelu.....	14
5.2	Digitaalinen materiaali ja käsikirjoitus	15
5.3	Digitaalisen materiaalin kuvaus, toteutus ja editointi	16
6	POHDINTA.....	19
6.1	Opinnäytetyön prosessin pohdinta.....	19
6.2	Eettisyys ja luotettavuus.....	20
6.3	Jatkotutkimusaiheita	21
	LÄHTEET.....	23
	LIITTEET	25
	LIITE 1: Käsikirjoitus	25
	LIITE 2: Puhe-osuus	27

1 JOHDANTO

Akuuttihoidossa on tärkeää osata käyttää ja hallita, jotka ovat keskeisiä asioita työturvallisuuden, potilasturvallisuuden, taloudellisuuden ja toiminnan tehokkuuden näkökulmasta. (Pölönen, Ala-Kokko, Helveranta, Jäntti & Kokko 2013,242.) Ensihoito on terveydenhuollon osa-alue, jossa potilasturvallisuuteen pitäisi kiinnittää erityisesti huomiota, koska sen luonne on poikkeava verratessa muuhun terveydenhuollon osa-alueisiin. Ensihoidon erilainen toimintaympäristö ja ennalta arvaamattomat tilanteet asettavat erityisvaateita heidän toiminnalleen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa digitaalinen opintomateriaali akuuttihoidon laitteista ja niiden käytöstä ambulanssissa. Ensihoidossa työskentelevien on tärkeää osata käyttää laitteita oikein, koska kyseessä voi olla potilaan elämä, ja siksi nostamme myös esiin työ- ja potilasturvallisuuden tärkeyden. Perehdytys on parasta ennaltaehkäisevää turvallisuustoimintaa ja se antaa valmiudet työskennellä uudessa työyhteisössä. Puutteellinen perehdytys on yksi syy työtapaturmiin. Työnantajaa velvoittaa aina työturvallisuuslaki. (Työturvallisuuskeskus 2017.)

Opinnäytetyön tarkoitus oli tehdä selkeä digitaalinen oppimateriaali yksityiselle palveluntarjoajalle. Videolla käsitellään akuuttihoidon laitteita ja niiden käyttöä ambulanssissa. Tämä materiaali on tarkoitettu uusien työntekijöiden perehdytykseen sekä Diakonia ammattikorkeakoulun opiskelijoiden käyttöön.

Toiminnallinen opinnäytetyö on tehty yhteistyössä yksityisen palveluntuottajan kanssa, joka toivoi digitaalista perehdytysmateriaalia käyttöönsä. Materiaalissa kuvataan ambulanssissa olevien laitteiden käyttöä mahdollisimman selkeästi. Digitaalista materiaalia tultaisiin käyttämään jatkossa uusien työntekijöiden perehdytykseen ja tukemaan henkilökunnan osaamista. Materiaalia on helppo käyttää koulutuksissa ja se on helposti saatavilla digitaalisessa muodossa.

2 ENSIHOITO JA SAIRAANHOITAJAN KLIININEN OSAAMINEN

2.1 Ensihoito ja sen järjestäminen

Sairaanhoitopiirin on ensihoitopalvelua tuottaessaan vastattava ensihoitovalmiuden ylläpitämisestä, johdettava ensihoidon operatiivista toimintaa sekä laadittava ohjeet kuljetusta edellyttävien potilaiden hoitoon ohjauksesta. Sen on vastattava ensihoidon päivittäistoiminnasta sekä näistä poikkeavista tilanteista, myös hälytysohjeet ja muut ensihoitopalvelua koskevat ohjeistukset kuuluvat heille. Vastuu väestön neuvonnasta ja tiedottamisesta ensihoitopalveluun kuuluvissa asioissa kuuluu myös sairaanhoitopiirille. (Asetus ensihoitopalvelusta 2011.)

Ensihoitoa säätelee sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta (Asetus ensihoitopalvelusta 2011). Terveystieteiden perusteella sairaanhoitopiirien on järjestettävä alueensa ensihoitopalvelut (Terveystieteidenlaki 2010). Ensihoitoon kuuluu äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoito terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella. Lisäksi siihen kuuluu tarvittaessa potilaan kuljettaminen tarkoituksenmukaiseen hoitoyksikköön. Se suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä alueen päivystävien terveydenhuollon pisteiden kanssa. Ensihoitopalvelu voidaan järjestää sairaanhoitopiirien toimesta itse, yhteistoiminnassa alueen pelastustoimen kanssa, toisen sairaanhoitopiirin kanssa tai hankkia palvelun toiselta palvelun tuottajalta esimerkiksi yksityiseltä. (Silfvast, Castren, Kurola, Lund, Martikainen 2014, 328; Terveystieteen, Akuuttihoitojen tietokannat 2016.)

Perustason ensihoidolla tarkoitetaan ensihoitopalvelua, jota antaa terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntaava koulutus. Tällainen henkilö voi olla esimerkiksi lähihoitaja, jolla on ensihoidon osaamisalan suuntautuminen tai pelastaja. Perustason ensihoitajan valmiuksiin kuuluu tutkiminen ja tilan arviointi, sydämen ja verenkierron seuranta ja tarkkailu, hengityksen seuranta ja tarkkailu, nesteytys, tapaturmapotilaan hoito, joidenkin ensihoitolääkkeiden käyttö annettujen hoito-ohjeiden mukaisesti sekä muut tehtävät. Näihin kuuluu hoito-ohjeen kysyminen lääkäriltä, ensihoitokertomuksen täyttäminen, suullisen raportin antaminen hoitolaitoksessa,

ennakkoilmoituksen tekeminen kriittisen potilaan tilasta hoitolaitokseen, lisäavun pyytäminen tarvittaessa sekä tehtäväkohtaisten tietojen toimittaminen laadunvalvontajärjestelmään. (Silfvast ym. 2014, 360.) Perustason ensihoitoa ohjaa ja valvoo sairaanhoitopiirit sekä osaltaan kenttäjohtajat, hoitotason yksiköt sekä lääkäriyksiköt. Perustason ambulanssit miehitetään kahdella perustason ensihoitajalla tai pelastajalla. Toisella tulee olla terveydenhuollon ammattihenkilö. Yksikössä toimivan sijaisen tulee täyttää samat vaatimukset kuin vakituisen henkilön. Kahta lyhytaikaista sijaista ei tulisi laittaa samaan yksikköön. Kaikkien ensihoidossa työskentelevien on osallistuttava säännöllisesti ammattitaitoa ylläpitäviin koulutuksiin sekä testauksiin. (Silfvast ym. 2014, 362.)

Hoitotason ensihoito tarkoittaa hoitoa, jota antaa terveydenhuollon koulutuksen saanut ammattihenkilö. Tällainen voi olla ensihoitaja-AMK tai sairaanhoitaja, jolla on ensihoitoon suuntaava 30 opintopisteen lisäkoulutus. Hoitotason ensihoitajan valmiuksiin kuuluu perustason valmiuksien lisäksi elottoman tai tajuttoman potilaan hengityksen varmistaminen intuboimalla, nestehoito esimerkiksi intraosseaalilyhteydellä, murtuneen tai sijoiltaan olevan raajan paikalleen asettaminen eli reponointi, lääkehoito annetun hoito-ohjeen mukaan, CPAP-hoito, ulkoinen tahdistus, neulatorakosenteesi, nenä-mahaletkun asettaminen sekä toimiminen monipotilastilanteessa johtajana. Sairaanhoitopiiri valvoo myös hoitotason ensihoitoa. Lisäksi alueen kenttäjohtaja ja lääkäriyksikkö ohjaavat ja valvovat operatiivista toimintaa. Hoitotason ambulanssi miehitetään vähintään yhdellä hoitotason ensihoitajalla. Parina voi olla toinen hoitotason ensihoitaja, perustason ensihoitaja tai pelastaja. (Silfvast ym. 2014, 362.)

2.2 Sairaanhoitajan kliiniset taidot ja vaatimukset

Sairaanhoitaja on hoitotyön asiantuntija. Hän toimii itsenäisesti hoitotyön asiantuntijana hoitaessaan potilaita ja toteuttaessaan potilaan kokonaishoidossa lääkärin ohjeiden mukaista lääketieteellistä hoitoa. Sairaanhoitaja käyttää näyttöön perustuvassa hoitotyössä ammatillista asiantuntemustaan, potilaan tarpeisiin ja kokemuksiin perustuvaa tietoa sekä hoitosuosituksia ja tutkimustietoa. Hoitotyön osaaminen edellyttää sairaanhoitajalta ajantasaista hoitotieteen, lääketieteen ja farmakologian sekä

yhteiskunta- ja käyttäytymistieteiden tuottamaa tutkimustietoon perustuvaa teoreettista osaamista. Sairaanhoitaja toteuttaa, johtaa ja arvioi näyttöön perustuvaa hoitotyötä ja vastaa tutkimukseen perustuvasta hoitotyön laadusta ja sen kehittämisestä. (Opetusministeriö 2006, 63.)

Kliinisen hoitotyön osaaminen sairaanhoitajalla lähtee vahvasta teoreettisesta osaamisesta. Siihen kuuluu myös oleellisesti hoitotieteellisen tiedon päivitys, anatomian, fysiologian sekä lääketieteen osa alueiden teorian hallitseminen ja kliininen osaaminen. Sairaanhoitajalta edellytetään päätöksen- ja ongelmanratkaisutaitoja, jossa otetaan huomioon potilaan kokonaisvaltainen hoito, lääkehoidon hallinta ja hoitotyön auttamismenetelmien tuntemus. (Opetusministeriö 2006, 68.)

Sairaanhoitajan koulutuksen laajuus on 210 opintopistettä ja se kestää noin 3.5 vuotta. Koulutus toteutetaan ammattikorkeakouluista annetun lainsäädännön mukaan ja se koostuu perus- ja ammattiopinnoista, ammattitaitoa edistävästä harjoitteluista, opinnäytetyöstä ja sen kypsyysnäytteestä sekä vapaasti valittavista opinnoista. Opiskeluun kuuluu 90 opintopistettä ammattitaitoa edistävää harjoittelua. (Opetusministeriö 2006, 71.)

2.3 Laiteturvallisuus ja akuuttihoidon laitteet

Sairaanhoitajana on tärkeää osata käyttää laitteita oikein. Laiteturvallisuuden määrittelee laki (629/2010) ja sen tarkoitus on edistää ja ylläpitää terveydenhuollon laitteiden ja myös niiden käytön turvallisuutta. (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 2010.) Lääkintälaitteiden hyvä käytön osaaminen on keskeistä potilasturvallisuuden, työturvallisuuden, toiminnan tehokkuuden ja taloudellisuuden kannalta. Laitteita on aina käytettävä valmistajan ilmoittamaan käyttötarkoitukseen valmistajan ohjeita noudattaen. Vaikka laitteen toimittajalla on edustamiinsa laitteisiin hyvä asiantuntijuus ja kokemus, laitteiden oikeasta käytöstä ja niiden toimintakunnosta vastaa kuitenkin laitteiden ammattimainen käyttäjä. Laiteturvallisuus on osa työturvallisuutta ja kuuluu työturvallisuus valvontaan. (Lehtonen, Pölönen & Järvinen, 2013.) Seuraavaksi tässä luvussa on esitelty yleisimmät käytössä olevat akuuttihoidon laitteet.

Puoliautomaattinen defibrillaattori

Ensihoidossa voi olla käytössä Lifepack 15-monitori/defibrillaattori. Laitetta käytetään elvytystilanteissa sähköisen rytmin arvioimiseen tai rytmihäiriön hoitoon sähköllä sydämessä. Laite kiinnitetään rintakehään kahdella isokokoisella liimaelektrodilla. Laite tallentaa muistiinsa tulkitut rytmit sekä aikajanan: milloin virta on kytketty, rytmin tulkinta ja defibrilointi. Laitteesta on mahdollisuus purkaa lukemat piirtonauhuritulosteelle tai siirtää eri ohjelmistojen kautta. Elvytystilanteessa defibrillaattori ohjaa koko ajan toimintaa. Lisäksi Lifepack 15-monitorin avulla voidaan mitata verenpaine, happisaturaatio ja ottaa EKG. (Jäntti, 2013.)

Imulaite

Ensihoidossa imulaitetta käytetään pääasiassa puhdistamaan eritteitä ja limaa potilaan hengitysteistä eli pääasiassa nenän, suun ja nielun kautta. Ambulanssissa on kiinteästi asennettuja sekä siirrettäviä imulaitteita. Siirrettävät imut toimivat joko mekaanisesti jaloin tai käsin tai akkuvirralla. (Pölönen, Ala-Kokko, Helveranta, Jäntti ja Kokko 2013, 242.)

Nestehoidon välineet ja ruiskupumppu

Ensihoidossa nestehoidon välineitä ovat turvakanyyli sekä erilaiset nesteliuokset. Yleisimmin käytössä on Ringer-liuos, mutta autoista löytyy myös erivahvuisia glukoosiliuoksia sekä keittosuolaliuosta. Kanyylin koko valitaan käyttötarkoituksen mukaan. Yleensä pelkkää nesteytystä tarvitsevalle potilaalle laitetaan väriltään vaaleanpunainen G20 kanyyli, mutta esimerkiksi jos epäillään potilaan tarvitsevan liuotushoitoa, laitetaan vihreä kanyyli G18. Kanyylin valinnassa auttaa myös paikalliset ensihoidon oppaat. (Ensihoito, hoito-ohjeet, lääkeopas.)

Ruiskupumpulla annostellaan potilaalle lääkettä infuusiona. Pumpun toiminta perustuu paineinfuusioon, jossa laite mekaanisesti luo kovemman paineen kuin infusoitavassa kohteessa on. Pumppuun voidaan asettaa erilaisia painemääriä, tiputusnopeuksia sekä erilaisia volyymeja. Infuusiopumpulla voidaan annostella lääke myös kerta-annoksina eli

boluksina. Infuusiopumpulla voidaan annostella pieniäkin määriä lääkeainetta, jopa 0,01ml/h. (Kokko, 2013.)

Hapenanto välineet

Hapenantovälineillä pyritään korjaamaan potilaan hengitysvaje lisäämällä hengitysilman happipitoisuutta. Hapenanto välineen valintaan vaikuttavat potilaan hengitystiheys, saturaation lasku sekä verikaasuanalyysi. Näistä ambulanssissa pystytään seuraamaan vain saturaatiota sekä hengitystiheyttä. Erilaisia hapenanto välineitä ovat happiviikset sekä erilaiset happimaskit. Maskeja valitaan niiden käyttötarkoituksen mukaan. Maskeja on tavallinen happimaski, jolla voidaan antaa happea isommalla virtauksella kuin viiksillä, venturimaski tarkan ja pienten happimäärien annosteluun ja varaajapussilla varustettu happimaski, joka soveltuu hyvin esimerkiksi traumapotilaille. Lisäksi on olemassa hengitettävien lääkkeiden antoon oma maski. (Lönn, Ahola, 2013.)

Hengityksen turvaamiseen on olemassa erilaisia kajoavia laitteita. Näitä ovat esimerkiksi intubaatioputki, kurkunpääputki tai kurkunpäänaamari. Näihin liitetään ventilaatiopalje, jolla turvataan hapensaanti sekä riittävä ventilaatio. Tällä hetkellä ensihoidossa ollaan siirtymässä pois intubaation käytöstä, koska sen käyttö vaatisi jatkuvaa harjoittelua ja tähän ei valitettavasti ole mahdollisuutta. Tilalle ovat tulossa kurkunpääputki ja kurkunpäänaamari. (Länkimäki, 2013.)

3 POTILASTURVALLISUUS ENSIHOIDOSSA

3.1 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuus käsittää terveydenhuollossa toimivien yksiköiden ja organisaatioiden periaatteet ja toiminnot, joiden tarkoituksena on varmistaa hoidon turvallisuus sekä suojata potilasta vahingoittumiselta (Castren, 2012, 38). Potilasturvallisuuteen kuuluu hoidon turvallisuus, lääkehoidon turvallisuus sekä lääkinnällisten laitteiden laiteturvallisuus (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, potilasturvallisuus 2017). Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen käyttämän määritelmän mukaan potilasturvallisuus tarkoittaa sitä, että potilas saa tarvitsemansa ja oikean hoidon, josta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Laajemmin potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollossa toimivien työntekijöiden, toimintayksiköiden ja organisaatioiden periaatteita ja toimintakäytäntöjä. Potilasturvallisuutta käsitellään myös terveydenhuoltolaissa (1326/2010). Laki edellyttää, että terveydenhuollon toimintayksiköt laativat suunnitelman laadunhallinnasta sekä potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. Lakia täydentää sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2017, 67.)

Ensihoidossa potilaan hyvä, oikea ja asianmukainen ensihoito ovat potilasturvallisuuden peruspilari. Tämä tarkoittaa kykyä hyvään potilaan haastatteluun ja tutkimiseen, taitoa hyvän peruskoulutuksen ja työkokemuksen avulla arvioida potilaan tilaa sekä kykyä noudattaa laadittuja hoito-ohjeita asianmukaisesti. Hoitamisen tulee olla myös eettisesti kestävä ja oikeudenmukaista. (Castren ym. 2012, 38.)

3.2 Potilasturvallisuuteen vaikuttavat tekijät

Potilasturvallisuuden ylläpitämisessä ja toteuttamisessa keskeisenä tekijänä on ammattitaitoinen ja osaava henkilöstö. Terveydenhuollon ammattihenkilöillä on terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetun lain (559/1994) mukaan velvollisuus ylläpitää ja kehittää ammattitaitoaan. Työnantajalla on velvollisuus järjestää

työntekijöilleen täydennyskoulutusta. Myös sairaanhoitopiireillä on suunnitelma, miten työntekijöiden ammattitaitoa ja osaamista kehitetään ja ylläpidetään. (Valvira 2014, 25.)

Potilasturvallisuus voidaan jakaa kahdeksaan eri osaamisalueeseen. Ne ovat yleinen tietämys potilasturvallisuusongelmien lähtökohdista, taustoista ja yleisyydestä, Systemiajattelun ymmärtäminen potilasturvallisuudessa, vaaratapahtumien raportoiminen ja niistä oppiminen, riskienhallinta potilasturvallisuuden varmistamisessa, inhimillisten tekijöiden osuuden ymmärtäminen potilasturvallisuustyössä, tiimityön osuuden ymmärtäminen potilasturvallisuuden varmistajana, potilasturvallisten toimintatapojen vahvistaminen sekä potilaan ja hänen omaisensa mukaan ottamisen tärkeys potilasturvallisuuden varmistamisessa. Potilasturvallisuusosaamisella ei käsitetä kliinistä osaamista, vaan esimerkiksi prosesseihin ja riskinhallintaan liittyviä asioita. Kliinisistä potilasturvallisuusongelmista eniten ongelmia tapahtuu infektoihin, lääkehoitoon ja kajoaviin toimenpiteisiin liittyvissä tapahtumissa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, 27.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa yksityisen palveluntuottajan käyttöön oppimateriaali, jonka sisällössä käsitellään akuuttihoidon laitteita ja niiden käyttöä ambulanssissa. Videolla kävimme läpi ambulanssin akuuttihoidon laitteista monitori-defibrilattorin, ruiskupumpun sekä imulaitteet. Oppimateriaali soveltuu myös sairaanhoitajille jotka tekevät hoitolaitossiirtoja ensihoidon mukana ja ambulanssissa käytettävät laitteet ovat heille vieraita.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa yksityisen palveluntuottajan käyttöön digitaalinen opintomateriaali, jota he voivat hyödyntää perehdyttäessään uusia työntekijöitä, vanhojen työntekijöiden harjoituskäyttöön helpottamaan ongelmatilanteita sekä opiskelijoiden perehdytykseen. Tavoitteemme oli myös saada sairaanhoitajille ja sairaanhoitajaopiskelijoille tietoa akuuttihoidon laitteista, joita ambulansseissa käytetään. Oman oppimisen tavoitteena oli vahvistaa ja lisätä omaa tietoutta ambulanssissa käytettävistä akuuteista laitteista sekä kehittää omaa kliinistä osaamista. Tavoitteena oli myös vahvistaa omaa ammatillista kasvua opinnäytetyöprosessin myötä, kehittää omaa tutkivaa työtettä ja valmiuksia toimia valmistuneena sairaanhoitajana. Halusimme myös perehtyä laadukkaan ja toimivan digitaalisen materiaalin tuottamiseen.

5 OPINNÄYTETYÖPROSESSIN JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN KUVAUS

5.1 Prosessin suunnittelu

Tämän opinnäytetyön produktio eli digitaalinen oppimateriaali on tarkoitettu käytettäväksi yksityiselle palveluntuottajalle uusien työntekijöiden perehdytyksessä.

Yhteistyökumppanimme on yksityinen ensihoitopalvelua tuottava yritys, joka toimii ympäri Suomea. Varsinaisesti tuotamme materiaalin yhdelle tämän yrityksen toimipisteistä, mutta sitä voidaan käyttää myös muissa toimipisteissä. Tämä on yksi suurimmista toimijoista ja järjestää kiireetöntä sekä kiireellistä ensihoitoa ja potilassiirtoja Suomessa.

Kaikki opinnäytetyöt perustuvat tutkimukselliseen tietoon, ja niiden tarkoitus on opiskelijoiden ammatillisen osaamisen kehittäminen. Opinnäytetyö voi olla tutkimus- tai kehittämispainotteinen. Kehittämispainotteista opinnäytetyötä voidaan kutsua myös toiminnalliseksi opinnäytetyöksi ja lopputuotteena voi syntyä produktio tai toiminta. (Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä 2010.) Tämä opinnäytetyö on kehittämispainotteinen, eli toiminnallinen opinnäytetyö ja siitä syntyy produktio eli tuote. Ajatus produktion tekemiseen tuli yksityiseltä palveluntuottajalta, joka toivoi perehdytysmateriaalia digitaalisessa muodossa. Aiheen valinnassa on tärkeää se, että aihe on mielenkiintoinen ja se motivoi opiskelijaa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 23).

Idea oli hyvä ja mielenkiintoinen, joten aiheen valinta ei ollut vaikea. Aloitimme prosessin suunnittelemalla ja rajaamalla aihetta, jotta saataisiin hyvä ja selkeä runko. Otimme myös huomioon yhteistyökumppanimme toiveet ja tarpeet. He halusivat mahdollisimman selkeän opetusvideon perehdyttääkseen uusia työntekijöitä. Lähdeaineiston keräämisessä etsimme tietoa kirjallisuudesta ja sähköisessä muodossa olevaa aineistoa. Aineistoa hakiessa on pyritty ottamaan huomioon materiaalin laatu, luotettavuus ja ajankohtaisuus. Tietoa on haettu hakusanoilla ensihoito, akuuttihoidon laitteet, potilasturvallisuus, laiteturvallisuus, paramedic, firstaid, patient safety ja primary

care. Tietokantoina on käytetty Medic, Terveysportti, Cochrane library, Sage journals online. Kaikista tietokannoista ei kuitenkaan löytynyt aiheeseen liittyviä lähteitä.

Otimme sellaisia lähteitä tarkemmin tutkittavaksi, jotka olivat tuoreita, tunnetuista ja luotettavista hakukoneista ja perustuivat hoitotyön näyttöön. Tarjolla on paljon erilaisia lähdeaineistoja, ja niitä voidaan tarkastella useasta näkökulmasta. Tämän vuoksi on hyvä omata taito tarkastella lähteitä kriittisesti. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72.) Seuraavaksi etsimme tahon joka kuvaisi ja editoisi materiaalin. Käytyämme läpi vaihtoehtoja, päädyimme erääseen tuttuun, jolla on paljon kokemusta kuvaamisesta, editoinnista ja hänellä oli tarvittavat laitteet materiaalin toteutukseen. Hän suostui kuvaajaksemme ja auttamaan videon editoinnissa.

Opinnäytesuunnitelmamme hyväksyttiin keväällä 2017. Seuraavaksi aloitimme suunnittelemaan materiaalin kuvaamisen yksityiskohtia, kuten missä ja miten materiaalin kuvaisimme. Kuvauspaikkana saimme käyttää yhteistyökumppanimme tiloja ja kuvauksissa käytettävä ambulanssi ja muut laitteet olivat myös heiltä lainassa. Paikan ja laitteiston varmistuessa, aloimme työstämään käsikirjoitusta ja sen kulkua sekä kävimme tutustumassa tiloihin ja laitteisiin. Aloimme kirjoittamaan suunnitelmaa ja miettimään, mitä sisällytämme digitaaliseen materiaaliin, jotta siitä tulisi mahdollisimman selkeä ja toimiva kokonaisuus. Rajasimme aihealueet selkeiksi kokonaisuuksiksi ja teimme tämän pohjalta käsikirjoituksen.

5.2 Digitaalinen materiaali ja käsikirjoitus

Tavoitteenamme oli tuottaa laadukas digitaalinen materiaali, joka on helposti ymmärrettävä. Kun teimme käsikirjoitusta (Liite 1), halusimme kiinnittää huomiota materiaalin selkeyteen, visuaalisuuteen ja helposti ymmärrettävyyteen. Tarkoitus oli esitellä ambulanssin käytössä olevat akuuttihoidon laitteet ja kuvata ne niin, että videossa selkeästi näytetään ja demonstroidaan, kuinka mitäkin laitetta käytetään. Käymme myös läpi mahdollisia ongelmatilanteita, joita syntyy, jos laite menee rikki tai ei toimi jostain syystä.

Päätimme toteuttaa näyttelemisen ja muut siihen liittyvät asiat itse, ja videon kuvaamiseen ja editoimiseen ottaisimme ulkopuolisen tahon. Se järjestyi helposti, koska tunsimme henkilön joka osaa kuvata ja editoida videoita. Yksi meistä valittiin näyttelijäksi, joka esittelee laitteita sekä myös käyttää niitä. Yksi henkilö toimi äänenä ja kolmas potilaana esityksissä. Apunamme olisi yksi kuvaaja, joka hoitaa myös videon editoinnin. Editointi ja kuvatun materiaalin räätälöiminen tapahtui kuvaajan kanssa yhteistyössä, jotta video olisi miellyttävää katsottavaa. Halusimme kuvata mahdollisimman selkeästi ja opettavaisesti laitteiden ja asioiden käsittelyn. Videosta oli tarkoitus tehdä sopivan mittainen ja maalaisjärkeä painottava video. Kuvaukset toteutettaisiin niin, että juuri töihin saapunutkin ja vähän aikaa alalla työskennellyt ymmärtää, mitä asiassa ajetaan takaa sekä opetetaan.

Käsikirjoituksen valmistuttua annoimme kuvaajalle käsikirjoituksen luettavaksi, jotta hän voisi tähän etukäteen perehtyä ja kerroimme, minkä tyylistä materiaalia olemme miettineet. Halusimme myös ottaa huomioon kuvaajan näkökulman ja hyödyntää hänen osaamistaan, koska itse emme ole ennen tällaista materiaali tuottaneet. Kaksi meistä on töissä ambulanssissa, joten laitteet ja niiden käyttö ovat tuttua työn puolesta, siksi koimme, että meidän ei tarvitse harjoitella kuvauksia etukäteen, ainoastaan vaan suullisesti käydä kohtaukset läpi ennen kuvausta.

5.3 Digitaalisen materiaalin kuvaus, toteutus ja editointi

Aloitimme kuvaamisen, kun olimme saaneet opinnäytetyön suunnitelman hyväksytysti läpi. Sovittuna kuvauspäivänä kun saimme vara-ambulanssin käyttöömmme, huomasimme että kuvauspaikka ja vara-ambulanssin laitteiston puutteellisuus aiheuttivat hieman ongelmia. Vara-ambulanssissa ei ollut kiinni defibrilaattoria, joten jouduimme järjestelemään sitä lainaksi muualta. Saimme lopulta luvan lainata pelastuslaitoksen laitteistoa ja hallitiloja missä kuvasimme myös osan materiaalia.

Aloitimme kuvaamaan videota esittelemällä, miltä ambulanssi näyttää sisältä päin. Seuraavaksi esittelimme suunnitellusti käsikirjoituksen mukaan laitteet sekä niiden käyttöä. Otimme monia erilaisia otoksia samasta aiheesta, koska halusimme editointia

varten mahdollisimman laajan valikoiman kuvamateriaalia, josta valita parhaimmat. Ääntä emme videoineet kuvaamisen yhteydessä, vaan editoimme sen videoon jälkikäteen. Kuvauksien edetessä teimme hieman muokkauksia siihen, miten olimme alun perin suunnitelleet. Oli helpompaa havainnoida kuvatessa, että jokin asia voisi toimia paremmin toisella tavalla tehtynä.

Kuvauksia jouduttiin ottamaan useaan otteeseen, koska valaistus ja kuvakulma olivat huonot tilan vuoksi. Ambulanssi oli haastava kuvauspaikka, koska sisälle piti mahtua kuvaaja, kamera sekä kaksi esiintyjää. Oman haasteensa kuvaamiseen toi se, että yhtenä kuvauspäivistä käytössä oleva ambulanssi sekä välineistö olivat koko ajan hälytysvalmiudessa. Muutaman kerran työtehtävän tullessa jouduimme keskeyttämään kuvaukset. Säätä ei tarvinnut ottaa huomioon, koska kuvasimme ambulanssin sisällä tai sisätiloissa.

Kuvaukset valmistuivat kolmessa päivässä ja mitään isompia ongelmia kuvausten edetessä ei tullut. Onnistumiseen vaikutti varmasti se, että kuvaajamme oli ammattitaitoinen ja hänellä oli hyviä ajatuksia ja ehdotuksia esimerkiksi siitä, mikä olisi toimiva kuvauskulma. Myös se vaikutti, että laitteiden käyttö ja kuvausympäristö ei ollut vierasta vaan se oli tuttua jo työn puolesta.

Aloitimme editoinnin kuvaajan luona, jossa oli tarvittavat laitteistot editointiin. Kuvamateriaali koottiin yhdeksi kokonaisuudeksi. Ensimmäisellä kerralla saimme kuvamateriaalin alustavasti valmiiksi. Katsoimme kuvatun materiaalin läpi ja valitsimme eri otoksista omasta mielestämme sopivimmat materiaalit. Seuraavaksi muokkasimme ne yhteen käsikirjoituksen mukaisessa järjestyksessä. Panostimme tähän eniten aikaa editoinnissa, koska halusimme mahdollisimman hyvän lopputuloksen.

Seuraavalla kerralla aloimme työstää videon ääntä. Aloitimme miettimällä taustalle sopivaa melodiaa sekä musiikkia eri kohtauksiin. Musiikki tehtiin itse, johon käytimme aikaa suunniteltua enemmän. Musiikki on tehty tietokoneohjelmalla, jolla voi itse säveltää ja tehdä melodioita. Musiikin tekoon meni aikaa noin yksi viikko satunnaisesti sitä tehden. Emme ottaneet valmista musiikkia, koska halusimme tehdä kaiken itse. Kun musiikki oltiin saatu liitettyä, se piti vielä saada toimimaan videon kanssa täydellisesti

yhteen. Eniten toi haastetta tässä vaiheessa videon, musiikin sekä puheen yhteen sovittaminen.

Kun musiikki oli valmista ja liitettynä jo valmiiseen videoon, aloimme äänittää puheosuutta (Liite 2). Äänitimme kertoja-osuuden, ja ääni liitettiin videoon. Puhe oli mietitty ja kirjoitettu sen jälkeen, kun olimme nähneet valmiin videon. Halusimme kerronnassa tuoda esille laitteiden toimintaa ja käyttöä pelkän videon lisäksi. Se selkeyttää videon ymmärrettävyyttä ja katsojan on helpompi seurata mitä videolla tapahtuu.

Pyrimme arvioimaan videota itse kriittisesti ennen kuin annoimme sen muille arvioitavaksi. Kiinnitimme huomiota selkeyteen, visuaalisuuteen ja siihen että video on miellyttävä katsoa. Tarkastelimme myös otosten selkeyttä ja sitä tuleeko siinä juuri se tieto esille, mitä olemme pitäneet tärkeänä sisällön kannalta. Kun tämä oli tehty, näytimme videon ensihoidon ammattilaisille. He arvioivat videon toimivuutta ja kokonaisuutta. Heidän mukaansa video oli selkeä sekä helposti ymmärrettävä ja toimisi hyvin uusien työntekijöiden perehdytyksessä.

6 POHDINTA

6.1 Opinnäytetyön prosessin pohdinta

Keskeisin tavoite oli saada selkeä opetusmateriaali yksityisen palveluntuottajan käyttöön. Koimme, että tällainen opetusmateriaali on hyvin tärkeää potilasturvallisuuden kannalta. Uuteen työpaikkaan perehdyttäessä uutta tietoa voi tulla paljon kerralla. Tällä opetusmateriaalilla taataan se, että tieto on helposti saatavilla digitaalisessa muodossa ja se on mielekäs muoto perehtyä uuteen asiaan.

Opinnäytetyön prosessi alkoi mielekkäästi, ja kaikilla oli intoa perehtyä uuteen projektiin. Alussa tunsimme, että tietoa oli hyvin saatavilla ja työn runko alkoi muodostumaan. Opinnäytetyön teoria perustuu tutkittuun tietoon, käytimme lähtökohtaisesti alan kirjallisuutta ja sähköistä lähdemateriaalia. Saatuamme suunnitelmaraportin hyväksytysti läpi, aloitimme etsiä lisää teoriapohjaa, joka tukisi videon suunnittelua ja käsikirjoitusta. Etsimme tietoa akuuttihoitoon laitteista ja niiden käytöstä ambulanssissa. Tämä teksti löytyy tämän opinnäytetyön teoriassa ja käsikirjoituksessa. Käsikirjoitus oli helppo tehdä, ja tähän vaikuttava tekijä oli se, että kaksi meistä tämän työn tekijöistä on töissä ensihoidossa, joten ambulanssi ympäristönä sekä sen laitteistot olivat tuttuja. Käsikirjoituksen valmistuessa teimme valmiiksi kuvausaikataulun. Jouduimme aikataulun suunnittelussa ottamaan huomioon sen, milloin saimme kaluston lainaksi.

Kun aloitimme laajentamaan teoriaosuutta, koimme ensimmäiset ongelmat. Tuntui että tarpeeksi hyvää lähdemateriaalia oli vaikea löytää emmekä löytäneet vastaavia tutkimustuloksia joka tukisi aihetta. Myös työn suuntaviivat tästä eteenpäin eivät olleet selkeät, oli vaikea hahmottaa työn runkoa ja sitä, miten voisimme viedä työtä eteenpäin. Pikkuhiljaa aloimme kuitenkin työstämään projektia ja ohjaavan opettajan avulla suuntaviivat alkoivat hahmottua selkeämmin.

Koko opinnäytetyöprosessi oli paljon työläämpi, mitä alussa ajattelimme. Vaikein osuus oli teorian kirjoittaminen selkeästi ja johdonmukaisesti. Muutimme teoriapohjaa useita kertoja ennen kuin saimme siitä mieleisen. Itse kuvaukset sujuivat odotuksia paremmin

ja siihen olimme tyytyväisiä. Asiaan vaikutti myös se, että kuvaaja ja editoija oli erittäin ammattitaitoinen. Editoinnissa oli kanssa omat haasteensa ja siihen kului paljon enemmän aikaa kuin olimme arvioineet.

Kaikkein haasteellisinta tässä työssä oli teorian kirjoittaminen ja se, että asiat joita halusimme tuoda esille, olisi esitetty selkeästi ja ymmärrettävästi. Haasteellista oli myös löytää aikaa kirjoittamiseen ja yhdessä miettimiseen. Kaikilla oli koulu ja harjoittelut, mutta lisäksi perhe ja omat työt toivat omat vaikeutensa löytää aikaa kirjoittaa ja suunnitella.

Koemme että tämä koko prosessi on kasvattanut meitä ammatillisesti. Olemme huomanneet suurta kehitystä tiedonhaussa ja siinä, että osaa tunnistaa laadukkaita lähteitä. Myös ammatillinen kieli ja laadukkaan tekstin tuottaminen sujuvat nyt helpommin. Prosessin myötä myös suunnittelu- ja kehittämisaidot sekä tutkiva työotteemme on kehittynyt. Tiimityöskentelymme onnistui myös hyvin, pyrimme kunnioittamaan ja kuuntelemaan toistemme mielipiteitä.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön pitää olla rehellinen ja läpinäkyvä. Sen tulee olla tieteellisesti totta, hyödyllinen yhteiskunnalle ja eettisesti oikein. Eettiset asenteet näkyvätkin aiheen valinnassa, tiedon hankinnassa ja produktion tekemisessä. Lähdekritiikki kuuluu myös opinnäytetyön tekijän velvollisuuksiin, tämä pitää sisällään tiedon luotettavuuden ja soveltuvuuden. On myös eettisesti tärkeää noudattaa sovittuja sopimuksia sekä aikatauluja. (Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä 2010, 11-12.)

Olemme käyttäneet opinnäytetyön tekemiseen uusinta lähdemateriaalia ja tutustuneet ensihoidossa käytettäviin laitteisiin sekä ensihoitoon hyvin. Tämän takia opinnäytetyön luotettavuus on verrattavissa lähdemateriaalien luotettavuuteen. Lisäksi luotettavuutta parantaa myös se, että kaksi meistä työskentelee ensihoidon parissa. Opinnäytetyössä on pyritty huomioimaan luotettavuuteen ja eettisyyteen liittyvät tekijät koko työskentelyn ajan.

Yksityinen palveluntarjoaja on ollut työmme tilaaja ja yhteistyökumppani. Koko opinnäytetyöprosessin ajan olemme kunnioittaneet ja pyrkineet toteuttamaan heidän toiveitaan ja näkemyksiään produktion suhteen. Olemme pitäneet tilaajaa ajan tasalla työn edistymisestä ja antaneet heidän vaikuttaa videon lopputulokseen. Olemme käyttäneet kuvauksissa yhteistyökumppanimme ambulanssia ja laitteita. Tämä takaa sen, että kuvauksissa käytetty välineistö on laadukasta ja ajan tasalla. Kuvauksiin osallistuneilta ensihoidon ammattilaisilta on kysytty suullinen lupa siihen, että he voivat näkyä tuottamassamme materiaalissa.

Materiaalin valmistuessa näytimme sen ensihoidon ammattilaiselle, jolta pyysimme suullista palautetta materiaalista. Voimme olettaa, että henkilö, joka työskentelee ambulanssissa, osaa antaa luotettavaa ja asianmukaista arviota materiaalista. Hänen mielestään toimme esiin videolla selkeästi esiin tärkeimmät asiat ja video oli helposti ymmärrettävä sekä sopivan mittainen. Näytimme videon myös henkilölle, jolla ei ole kokemusta terveydenhuolto-alasta. Hän sanoi, että vaikka hänellä ei ole aikaisempaa kokemusta ensihoidon laitteista, video on helposti seurattava. Henkilö myös koki ymmärtävänsä mitä me halusimme videolla tuoda esille oppimismielessä.

Koko opinnäytetyö prosessin ajan kiinnitimme huomiota teoriaa etsiessämme lähteiden laatuun, tekijöiden luotettavuuteen ja pyrimme käyttämään tuoreita lähdemateriaaleja. Noudatimme myös hyvää tieteellistä käytäntöä pitämällä huolen siitä, että emme ole käyttäneet plagiointia.

6.3 Jatkotutkimusaiheita

Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheena voisi olla selvitys tämän digitaalisen materiaalin käytöstä ja sen hyödyllisyydestä perehdyttämisessä. Laajempaan jatkotutkimusaiheena voisi olla kysely työntekijöille digitaalisen materiaalin toimivuudesta perehdytyksessä. Tämän voisi toteuttaa tekemällä kyselylomakkeita uusille työntekijöille, jotka ovat saaneet perehdytyksen digitaalisessa muodossa. Myös tämän kaltaisilla oppimateriaaleilla olisi kysyntää enemmänkin. Digitaalinen materiaali on helposti saatavilla ja tuo mielekkyyttä, vaikka

oppimistilanteisiin. Tällaisessa materiaalissa on myös se, että teoria tulee näkyviin käytännössä ja se tukee monien oppimista enemmän kuin pelkkä teorian lukeminen. Tarkoituksemme oli alun perin tehdä tämä itse osana tätä opinnäytetyötä, mutta ajallisesti se ei ollut mahdollista toteuttaa.

LÄHTEET

- Castren, Maaret; Helveranta, Kai; Kinnunen, Ari; Korte, Henna; Laurila, Kimmo; Paakkonen, Heikki; Pousi, Jouni & Väisänen, Olli. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy. 2012
- Diakonia-ammattikorkeakoulu 2010. Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä. Helsinki: Diakonia ammattikorkeakoulu. Viitattu 19.12.2017
https://www.diak.fi/wpcontent/uploads/2017/12/Diak_Kohti_tutkivaa_ammattikaytantoa_opas.pdf
- Jäntti, Helena. Akuuttihoitoon laitteet. Terveysportti. Akuuttihoitoon tietokannat 5.11.2013. Viitattu 15.3.2017
<http://www.terveysportti.fi.anna.diak.fi:2048/dtk/aho/koti>
- Kokko, Anne. Akuuttihoitoon laitteet. Terveysportti. Akuuttihoitoon tietokannat 5.11.2013. Viitattu 15.4.2017
<http://www.terveysportti.fi.anna.diak.fi:2048/dtk/aho/koti>
- Kuisma, Markku; Holmström, Peter; Nurmi, Jouni; Porthan, Kari & Taskinen, Tuomas. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 2017
- Lintu, Mikko. Ensihoito, hoito-ohjeet, lääkehoito hoito-opas. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2017
- Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 2010/269, 24.06.2010. Viitattu 20.12.2017.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100629>
- Länkimäki, Sami. Akuuttihoitoon laitteet. Terveysportti Akuuttihoitoon tietokannat 5.11.2013 Viitattu 15.4.2017
<http://www.terveysportti.fi.anna.diak.fi:2048/dtk/aho/koti>
- Lönn, Maarit; Ahola, Olli J: Akuuttihoitoon laitteet. Terveysportti Akuuttihoitoon tietokannat 5.11.2013. Viitattu 15.4.2017
<http://www.terveysportti.fi.anna.diak.fi:2048/dtk/aho/koti>
- Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Viitattu 13.12.2017
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80112/tr24.pdf?sequence=1>

- Pölönen, Pekka; Ala-Kokko, Tero; Helveranta, Kai; Jäntti, Helena; Kokko, Anne:
 Akuuttihoidon laitteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Seppälä, Juhani: Ensihoito-opas. Terveysportti Akuuttihoidon tietokannat. 5.2.2016.
 Viitattu 8.3.2016
<http://www.terveysportti.fi.anna diak.fi:2048/dtk/aho/koti>
- Silfvast, Tom; Castren, Maarit; Kurola, Jouni; Lund, Vesa; Martikainen, Matti:
 Ensihoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 340/6.4.2011, Finlex - Valtion
 säädöstietopankki. Ajantasainen lainsäädäntö. Viitattu 8.3.2017
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110340>
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja
 päivystyksessä – Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Sosiaali- ja
 terveysministeriön julkaisuja 2014:7. Viitattu 20.12.2017.
- Terveystieteiden laiti 2010. 30.12.2010/1326. Finlex - Valtion säädöstietopankki.
 Ajantasainen lainsäädäntö. Viitattu 8.3.2017
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- Työturvallisuuskeskus 2017 i.a. Työhön perehdyttäminen ja työhönopastus. Viitattu
 13.12.2017
https://ttk.fi/tyohyvinvointi_ja_tyosuojelu/toiminta_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyohon_perehdyttaminen_ja_tyonopastus
- Vilkka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki:
 Tammi.

LIITTEET

LIITE 1: Käsikirjoitus

Kuvauspaikkana käytämme yksityisen palveluntuottajan toimipistettä. Tarkoituksena on kuvata akuuttihoidon välineitä ensihoidossa. Teemme opetusvideon, jossa käytämme yksityisen palveluntuottajan hallia ja heidän välineitään. Kuvauksissa käytämme Mercedes-Benz sprinter pakettiautoa. Laitteet ovat uusinta mallia, mitä markkinoilla tällä hetkellä on. Pääsääntöisesti kuvaukset tapahtuvat auton sisällä, mutta joitakin kuvauksia teemme myös auton ulkopuolella. Käytämme yksityisen palveluntuottajan henkilökuntaa apuna kuvauksissa.

OTOS 1

Auto yleisesti

Kuvaamme yleisesti autoa sisältä ja esittelemme lyhyesti mitä autosta löytyy. Näytämme kuvauksissa sen, millä paikoilla pidetään mitäkin tavaroita ja selitämme, että eri firmoilla ja eri autoissa laitteet ja tavarat ovat tietysti eri tavalla, mutta pääsääntöisesti autot ovat likimain samanlaisia. Kuvaamalla saamme jonkinlaisen käsityksen ambulanssin sisällöstä ja siitä, missä tavarat voisivat sijaita autossa.

OTOS 2

Ruiskupumppu

Käytössämme on Braun Perfusor Compact ruiskupumppu. Malleja on monia, mutta tämä malli on yleinen ambulansseissa. Braun Perfusor Compact ruiskupumppu on helppokäyttöinen ja toimiva ensihoidossa, kompaktin kokonsa ja monipuolisuutensa puolesta. Kuvaamme ambulanssin sisällä pumppua sen oikealla paikalla, tällöin tulee realistinen kuva ruiskupumpun käytöstä ambulanssissa.

1. Ruiskupumppu yleisesti.
2. Ruiskupumpun toimintakuntoon laitto.
3. Ruiskupumpun eri toimintoja.

4. Yleisimmät ongelmat ruiskupumpun käytössä sekä niiden korjaus.

OTOS 3

Defibrilaattori LP-15

Kuvaamme millä tavalla defibrilaattori toimii ja mitä toimintoja siinä on. Käytössämme on LP-15, joka löytyy melkein joka ambulanssista nykypäivänä. Näytämme yleisesti mitä ja miten eri toimintoja voidaan käyttää eri tilanteissa.

Kuvaamme LP-15 toimintoja:

1. EKG:n otto ja piuhojen sekä lätkien oikeat paikat.
2. Yleisesti mitä defibrilaattorista löytyy.

OTOS 4

Imupumppujen käyttö.

Kuvaamme yleisesti imupumpun käytön ja mitä tulee huomioida pumpun käsittelyssä. Käsitlemme myös sen, mitä vian sattuessa on syytä tarkistaa ja mistä yleisimmät häiriöt aiheutuvat.

Toteutus tapahtuu auton sisällä tai ihan pöydällä. Videokohtaus kuvataan opetustyyillisesti. Asia käydään läpi mahdollisimman opettavaisesti sekä niin, että asia tulee ymmärretyksi. Käytössämme on sähköinen pumppu.

1. Pumpun toimintakuntoon laitto ja yleistä tietoa pumpusta.
2. Pumpun osat ja osien vaihto.
3. Pumpun käyttö.
4. Pumpun mahdollisia vikoja

LIITE 2: Puhe-osuus

Esittely videosta

Olen Matti Hämäläinen, Pieksämäen Diakista. Teemme opinnäytetyön Akuutti hoitolaitteet ambulanssissa. Videossa käymme läpi yleisempiä laitteita. Ruiskupumppu, defibrilaattori, imu-laite. Videon on tarkoitus antaa hyvä lähtökohta uusille työntekijöille, opiskelijoille sekä vanhoille työntekijöille vanhan kertauksena.

Tässä sellainen yleissilmäys ambulanssin hoitotilasta, jossa ensihoitajat työskentelevät.

Ruiskupumppu

-Ensimmäisenä käymme läpi infuusiopumpun valmisteluvaiheen ja käytön. Laitetta kutsutaan myös nimellä ruiskupumppu.

-Tässä on 50 millilitrainen infuusioruisku, tässä on letkusto, kolmitiehana, tarvittava lääkelisäys tarra, suodatinneula ja takaiskuventtiili.

-Usein autosta löytyy infuusiosetti valmiiksi kerättynä esimerkiksi pussiin.

-Nyt on otettu tarvittava lääke ruiskuun, johon on kiinnitetty lääkelisäys tarra. On myös huomioitava hyvä aseptiikka.

-Letkusto liitetään ruiskuun.

-Letkustoon liitetään kolmitiehana, johon liitetään takaiskuventtiili.

-Takaiskuventtiili asennetaan kolmitiehanaan. Sen jälkeen ilmataan letku ja kokeillaan toimiiko järjestelmä.

-Painetaan virta päälle.

-Seuraavaksi asennetaan infuusioruisku.

- Seuraavaksi asetetaan annosmäärä, jossa pitää olla erittäin tarkka. Tässä tapauksessa annosmäärä on 11 millilitraa tunnissa.
- Sen jälkeen paina käynnistä nappulaa ja muista olla tarkkana ja katsoa, että pumppu lähtee myös päälle.
- Vasemmassa ylänurkassa näkyy pumpun kuva, mikä rupeaa pyörimään, jolloin pumppu toimii.
- Jos lääkettä tarvitsee antaa boluksena, painetaan 1 ja F-nappula yhtä aikaa pohjaan, jolloin saadaan annettua tarvittava määrä.
- Annetun poluksen jälkeen pumppu jatkaa itse automaattisesti asetetulla määrällä.
- Tässä demostroimme, kuinka kone ilmoittaa, kun letkusto tukkiutuu tai siihen tulee häiriö. Korjattuasi häiriön taikka vian, paina käynnistä nappia, jolloin pumppu jatkaa toimintaa normaalisti.

Defibrilaattori

- 12 kanavaista ekg:tä ottaessa voidaan raajakytkenät asentaa torsolle artefaktan vähentämiseksi, tässä on hyvä huomioda, että kyseisellä tekniikalla tietyt infarktityypit voivat jäädä näkemättä.
- Jos mahdollista aseta raajakytkenät raajoihin.
- Aloitetaan rintakytkenneiden asentaminen palpoimalla kylkivälejä potilaan rintakehältä
- Kytkenät v1 ja v2 tulisi asettaa kylkiväliin 4-5 siten, että v1 asetetaan sternomin oikealle puolelle ja v2 vasemmalle.
- V4 kytkenä asetetaan kylkiväliin v5-v6 siten, että se on solisluun keskilinjassa.
- Kytkenä v3 asetetaan viidennen kylkiluun päälle, siten että jää v2 sekä v4 kytkennän väliin viistosti.
- V6 asennetaan axelaarilinjaan,
- v5 etukainalolinjaan. Molemmat tulevat samaan kylkiväliin.

- Elektrodit aseteltua, kehoita potilasta pysymään liikkumatta, puhumatta, ja hengittämään normaalisti. huomioi, että potilaasta on otettu mahdolliset metalliset esineet pois, kuten kellot, rintaliivit, korut häiriön estämiseksi.
- Vasemmalta puolelta löytyy käynnistä nappula.
- Jos potilaan tietoja ei ole asetettu laitteeseen, niin kone kysyy automaattisesti potilaan ikää sekä sukupuolta,
- Tässä näytetään, kuinka verenpaine mitataan defibrilaattorin avulla. paina näppäintä nib (non invasive blood pressure)
- Asetettuasi saturaatiomittarin, alkaa defibrilaattori automaattisesti mittaamaan happisaturaatioarvoa numeraalisesti, että kraaffisesti.

Lifecare 15

- Lifecare 15 tunnetaan myös nimellä defibrilaattori monitori.
- Oikealla puolella löydetään iskulätkät aikuiselle sekä lapselle. Lätkiä tarvitaan elvytys, tahdistus taikka kardioversiotilanteissa.
- Oikealta puolelta löytyvät myös verenpainemittarin mansettien eri kokoja, lapsille sekä obeesille potilaille.
- Defibrilaattorin vasemmasta taskusta löytyy verenpainemittari sekä happisaturaatiomittari.
- Päälistaskusta löytyy sydänfilmiä varten tarkoitettuja elektrodeja sekä vara-akku.
- Takataskusta löytyy piuhat sydämen monitorointiin sekä 12 kanavaisen ekg:n ottoon.
- Takakannen alta löytyvät akut.
- Lifecare käynnistetään oikeassa yläkulmassa olevasta virtanappulasta.
- Lifecarin käynnistyttyä huomataan akkujen tila sekä asetetut parametrit.
- Asetukset valikosta voidaan lisätä potilaan henkilötiedot sukunimi, etunimi,

henkilötunnus, ikä sekä sukupuoli.

-Kirjaimia taikka numeroita selataan rullaa pyörittämällä. Kun olet halutun numeron taikka kirjaimen kohdalla, valinta tehdään painamalla rullan keskeltä.

Imulaite

- Sähköisessä imulaitteessa havaitaan letkusto, jonka päähän on asetettu y haarake, letkuston toinen pää on asetettu imulaitteeseen imusäiliöön.
- Y haarakkeeseen lisätään imukatetri ja imua aloittaessa valitaan sopiva imuteho, imulaitteesta ja katetriin imu saadaan tukkimalla y haarakkeen toinen reikä.
- Tällä pystytään kontrolloimaan imuvaihteita.
- Imulaitteesta huomataan yksinkertaisesti imunteho, sen säätö sekä akun varaustila.
- Tässä on eri kokoisia ja eri mittaisia imukatreja.