



Opetusvideo ensiaputilanteista sairaanhoidajaopiskelijoille

Jonna Räsänen, Jemina Aarnio

2021 Laurea AMK



Laurea-ammattikorkeakoulu

Opetusvideo ensiaputilanteista sairaanhoitajaopiskelijoille

Jonna Räsänen, Jemina Aarnio
Sairaanhoitajaopiskelijat AMK
Opinnäytetyö
2021

Jemina Aarnio ja Jonna Räsänen

Opetusvideo ensiaputilanteista sairaanhoitajaopiskelijoille

Vuosi

2021

Sivumäärä

31

Opinnäytetyömme oli toiminnallinen projekti, jonka tuotoksena syntyi Laurea-ammattikorkeakoulun ensiapukurssille opetusvideo. Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo ensiaputilanteista sairaanhoitajaopiskelijoille Laurea-ammattikorkeakoulun ensiapukoulutukseen. Tavoitteena oli yhtenäistää ja lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden ensiaputaitoja sekä tuottaa laadukas ensiapumateriaali.

Opetusvideo koostuu neljästä ensiaputilanteesta, joita ovat hätänumeroon soittaminen, hypoglykemia, vuotava haava sekä elvytys. Näiden lisäksi videossa käsitellään sokkitilaa ja defibrillaattorin käyttöä. Opetusvideo on tuotettu perusensiävullisestä näkökulmasta.

Aineistomme koostui WHO:n (World Health Organization) sekä Euroopan elvytysneuvoston pohjalta luoduista Käypä Hoito -suosituksista sekä Käypä Hoito -suositusten perusteella luoduista Punaisen Ristin ohjeista ja muista luotettavista ensiapuohjeista.

Avainsanat: ensiapu, sairaanhoitajaopiskelija, opetusvideo

Jemina Aarnio and Jonna Räsänen

Instructional video on first aid situations for nursing students

Year 2021 Pages 31

This thesis was a functional project which was a teaching video for the first aid course at Laurea University of Applied Sciences. The purpose of our thesis was to produce an instructional video on first aid situations for nursing students at Laurea University of Applied Sciences' first aid training. The goal was to unify and increase the first aid skills of nursing students and to produce high-quality first aid material. The aim was to produce new material for the school's first aid course and at the same time diversify the course content.

The instructional video consists of four first aid situations: calling an emergency number, hypoglycemia, bleeding wound and resuscitation. The situations were produced from a basic first-hand perspective. In addition, the video discusses the state of a shock and the use of a defibrillator.

The authors compiled the theoretical material based on the current care recommendations from WHO (World Health Organization) and the current care recommendations based on the European Recovery Council.

Keywords: first aid, nursing student, instructional video

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Sairaanhoitajaopiskelijoiden ensiapukoulutus	2
3	Loukkaantuneen ensiarvio ensiaputilanteessa	3
4	Toimiminen keskeisissä ensiaputilanteissa	4
4.1	Hätänumeroon soittaminen	4
4.2	Diabetes ja verensokeritason vaihtelu	5
4.3	Ensiapu haavatapaturmassa	7
4.3.1	Iho	7
4.3.2	Haava	8
4.3.3	Verenvuoto & veren hyytymisjärjestelmä	8
4.3.4	Hemostaasi	11
4.3.5	Painesidos	12
4.3.6	Sokki	12
4.4	Peruselvytys, elottoman potilaan tunnistaminen	12
4.4.1	Sydämen toiminta, sydänpysähdys ja verenkierto	13
4.4.2	Painelu- ja puhalluselvytys	15
4.4.3	Defibrillaattori	16
5	Tarkoitus ja tavoitteet	18
6	Aineistonkeruu ja menetelmät	19
7	Toiminnallinen opinnäytetyö	21
8	Eettisyys ja luotettavuus	24
9	Pohdinta	26
	Lähteet	28
	Kuviot	30
	Liitteet	31

1 Johdanto

Ensiaputaidot ovat osa kansalaistaitoa sekä perusturvallisuutta ja jokaisella on velvollisuus auttaa. Etenkin terveydenalanammattilaisten ensiapuosaaminen sekä ensiaputaitojen kertaaminen ovat välttämätön osa asianmukaista ammattitaitoa. (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016).

Toiminnallisessa opinnäytetyössämme tuotimme muutamasta keskeisestä ensiaputilanteesta opetusvideon. Opetusvideon tarkoituksena oli tuottaa laadukasta materiaalia Laurea-ammattikorkeakoulun ensiapukurssille tukemaan sairaanhoitajaopiskelijoiden ensiaputaitojen oppimista. Opetusvideo sisältää ensiaputilanteet hätänumeroon soittamisesta, hypoglykemiasta, vuotavasta haavasta sekä elvytyksestä. Näiden lisäksi videossa käsitellään sokkitilaa ja defibrillaattorin käyttöä. Opetusvideon ensiaputilanteet ovat perusensiavun näkökulmasta kuvattuja eivätkä ole sairaalassa toimittavaan ensiapuun soveltuvia.

Aineistomme koostui WHO:n (World Health Organization) sekä Euroopan elvytysneuvoston pohjalta luoduista Käypä Hoito -suosituksista sekä Käypä Hoito -suositusten perusteella luoduista Punaisen Ristin ohjeista. Lisäksi lähtemme koostuivat muista luotettavista ensiapuohjeista, kuten aiheeseen soveltuvista oppikirjoista.

2 Sairaanhoidajaopiskelijoiden ensiapukoulutus

Terveydenalan ammattilaisten ensiapukoulutuksen sisältöön kuuluvaa tietoa, taitoa ja asennetta tarvitaan työskentelyssä toimivan tiimin jäsenenä. Koulutuksen tavoitteena on, että tositilanteessa toimittaisiin suositusten mukaisesti ja harjoittelun tavoitteena, että asiat on opittu ja muistettu oikein. Koulutuksen tulee olla suunniteltu vastaamaan opiskelijoiden henkilökohtaisia tarpeita hyödyntäen erilaisia opetusmenetelmiä. Ohjauksen tulee olla mahdollisimman selkeää ja ymmärrettävää. (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016.) Laurea-ammattikorkeakoulun sairaanhoidajaopiskelijoiden opetussuunnitelmaan kuuluva ensiapukurssi on 0,5 opintopisteen suuruinen ja se suoritetaan opiskelijoiden ensimmäisenä opiskeluvuotena.

Toimivaksi ensiaputaitojen kouluttamistavaksi on osoittautunut kouluttajan ohjaamat harjoitukset sekä tietojen itseopiskelun kertaaminen, esimerkiksi siihen yhdistetyn videomateriaalin keinoin. Oppimista edistää säännöllinen simulaatioharjoittelu, jossa tiimi harjoittelee mahdollisimman todentuntuisessa työympäristössä ensiaputilanteita. Simulaatio mahdollistaa todenmukaisen hätätilanteen harjoittelun toistettavasti ja potilasturvallisuutta vaarantamatta. Sitä voidaan käyttää myös arviointimenetelmänä, jolloin voidaan yhdistää tiedon ja kädentaitojen osaaminen, joka on keskeinen edellytys menestyksekkäässä ensiaputilanteessa toimimisessa. Video-ohjattu harjoittelu antaa myös hyvän pohjan kädentaitojen harjoittelulle simulaatitilanteessa. (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016.)

Opetusvideon muodossa ohjattu opiskelu on nykyaikaista, oppimismuotona kannattavaa ja sen avulla pystytään havainnollistamaan tehokkaasti sekä opiskelijan mielenkiintoa ylläpitäen opetettavasta aiheesta. Opetusvideo oppimismateriaalina mahdollistaa laadultaan tasavertaisen, paikasta ja ajasta riippumattoman mahdollisuuden opeteltavan aiheen opettelemiseen sekä kertaamiseen. Opetusvideon avulla opiskelija pystyy yhdistämään tietämänsä teorian ja tiedon näkemäänsä. (Hakanurmi, 2019.)

3 Loukkaantuneen ensiarvio ensiaputilanteessa

Ensiaputilanteessa loukkaantuneen ensiarvio on ripeä ja systemaattinen yleissilmäys loukkaantuneen tilan sekä tilanteen kiireellisen hoidon tarpeesta. Peruselintoimintojen arvioinnissa hyödynnetään omia aisteja sekä nopeaa ja järjestelmällistä arviointikykyä. Ensiaputilanteeseen saavuttaessa loukkaantuneen tilan arviointi aloitetaan tarkistamalla, onko autettavalla hengitystiet avoinna ja hengittääkö hän. Hengitystä havainnoidaan tarkkailemalla hengityслиikkeitä eli nouseeko rintakehä sekä kuuluuko tai tuntuuko hengitys ulospäin. Tajuttoman hengitysteiden avoimuus turvataan kylkiasentoon kääntämällä ja avaamalla hengitystiet nostamalla leukaa. Hengitysteiden ja hengityksen ollessa uhattuna tulisi soittaa hätänumeroon. Jos ilmavirtaa ei tunnu, henkilö on eloton ja tulisi aloittaa elvytys. Tajuissaan olevan tajunnan tason arvioinnissa huomioidaan, onko autettava hereillä, reagoiko hän puheeseen, kipuun tai ei ollenkaan. Tajunnan tasoa arvioidaan haastattelemalla ja selvittämällä, että onko autettava henkilö orientoitunut aikaan, paikkaan tai itseensä. Haastattelemalla arvioidaan myös, että avaako loukkaantunut silmänsä spontaanisti ja noudattaako saamiaan kehotuksia. Tajunnan tason ollessa heikko, huolehditaan, että autettavan ilmatiet pysyvät auki ja käännetään hänet kylkiasentoon. (Ahtiluoto, 2015.)

Verenkierron arvioimiseksi tunnustellaan pulssia autettavan ranteesta tai kaulalta (normaali pulssi on 50-120 /min). Mahdolliset ulkoiset verenvuodot pyritään tyrehtyttämään asettamalla painetta vuotokohtaan painamalla vuotokohtaa käsin tai tekemällä vuotokohtaan painesidos saatavilla olevista tarvikkeista. Verenkierron ja kudosten hapensaannin arvioimiseksi kiinnitetään huomiota loukkaantuneen ihon väriin, lämpöön ja turvotuksiin. Loukkaantuneen iholta tarkastetaan ja etsitään mahdolliset vammat, haavat ja ihomuutokset. Ensiarvion jälkeen ja tilanteen vaatiessa soitetaan hätänumeroon, josta hätäkeskuspäivystäjä hälyttää tarvittaessa lisäapua paikalle. Avun saapumista odotellessa loukkaantunut pyritään pitämään rauhallisena, huolehditaan hänen kehonsa lämmöstä ja suojataan lämmönsäätelyn seurauksilta, kuten jäähtymiseltä tai jäätymiseltä. (Ahtiluoto, 2015.)

4 Toimiminen keskeisissä ensiaputilanteissa

Ensiavulla tarkoitetaan loukkaantuneelle tai sairastuneelle tapahtumapaikalla annettavaa apua, jolla pyritään turvaamaan autettavan peruselintoiminnot ja estämään hänen tilansa paheneminen (Castrén, Korte & Myllyrinne, 2017). Muun muassa pelastuslaki velvoittaa jokaista kykijensä mukaan auttamaan hätätilanteeseen joutunutta (Pelastuslaki 379/2011 3 §). Ensiapu aloitetaan tavallisesti välittömästi tapahtumapaikalla ilman apuvälineitä. Kun ensiaputilanteisiin on varautunut, silloin on helpompi toimia. Ensiaputoimenpiteitä voivat olla esimerkiksi haavojen sitominen, murtumien tukeminen, tarkkailu ja lisäonnettomuuksien ehkäiseminen. (Castrén ym. 2017.)

4.1 Hätänumeroon soittaminen

Suomessa on käytössä vain yksi hätänumero, 112. Hätänumeroon tulee soittaa aina kiireellisissä, todellisissa hätätilanteissa hengen, terveyden, omaisuuden tai ympäristön ollessa uhattuna tai vaarassa, tai jos on syytä epäillä näin olevan. Numeroon voi soittaa maksutta mistä tahansa puhelimesta ilman suuntanumeroa ja ilmoituksen voi tarvittaessa tehdä soiton lisäksi myös tekstiviestillä. Hätäkeskuslaitoksen 112-sovellusta käyttämällä ensiapua vaativan paikan sijaintitiedot välittyvät hätäkeskukseen automaattisesti, joka nopeuttaa hätäpuhelijun käsittelyä ja apua osataan lähettää paikalle lähimmästä mahdollisesta yksiköstä. Lisäksi sovelluksesta voi esimerkiksi elvytystilanteessa tarkistaa lähimmän defibrillaattorin eli sydäniskurin sijainnin. (Hätäkeskuslaitos 2021.)

Hätänumeroon ei tule soittaa kysely- tai tiedustelutarkoituksessa, häiriötilanteissa, joissa kukaan ei ole vaarassa tai tilanteissa, jotka ovat kiireettömiä. Turha soitto saattaa viivästyttää hädässä olevan henkilön avunsaantia kohtalokkain seurauksin. Jos hätänumero on ruuhkaantunut, puhelinta ei tule sulkea vaan odottaa linjalla, kunnes siihen vastataan. Hätäpuheluihin vastataan aina mahdollisimman nopeasti ja aina soittamisjärjestyksessä. (Hätäkeskuslaitos 2021.) Hätänumeroon soittaessa tulisi kertoa selkeästi, mitä on tapahtunut sekä tapahtumapaikan sijainnin tarkka osoite ja kunta. Hätäkeskuspäivystäjän ohjeita kuunnellaan, kysymyksiin vastataan ja puhelu lopetetaan vasta, kun siihen on saatu lupa. Puhelin laitetaan kaiuttimelle ja jatketaan auttamista, mikäli tilanne niin vaatii. Lisäavun saapuessa heidät opastetaan paikalle. Hätänumeroon tulee soittaa uudelleen, mikäli tilanne muuttuu. (Suomen Punainen risti 2021.)

4.2 Diabetes ja verensokeritason vaihtelu

Diabetes on monimuotoinen ryhmä aineenvaihduntasairauksia, joita yhdistää häiriö haiman insuliinintuotannossa sekä pitkäaikaisesti kohonnut verensokeri eli veriplasman glukoosipitoisuus. Kohonneen verensokerin diagnoosikriteerit ovat suurentunut paastoarvo (vähintään 7mmol/l), sokerirasituksessa mitattu verensokeriarvo (yli11 mmol/l) tai sokerihemoglobiinin (HbA_{1c}) ollessa suurempi tai yhtä suuri kuin 48 mmol/mol (6,5 %). (Diabetes: Käypä hoito -suositus, 2018.)

Diabeteksen aiheuttamia oireita ovat väsymys, laihtuminen, virtsanerityksen lisääntyminen, jano ja elimistön kuivuminen. Diabeteksen päätyypit ovat tyypin 1 diabetes ja tyypin 2 diabetes sekä raskausdiabetes. Tyypin 1 diabeteksessä oireet ilmaantuvat asteittain muutaman päivän tai viikon aikana ja tyypin 2 diabeteksessä sairauden oireet kehittyvät asteittain useiden vuosien kuluessa eikä aiheuta voimakkaita oireita. Jos tyypin 1 toteaminen viivästyy, insuliinin puutos voi johtaa happomyrkytykseen eli ketoasidoosiin, joka on hengenvaarallinen tila ja vaatii välitöntä sairaalahoitoa. (Ilanne-Parikka, 2021.)

Tyypin 1 diabeteksessä insuliinihoito on välttämätön. Insuliinipuutos korvataan monipistos- tai pumppuhoidolla ja insuliiniannoksia muokataan vaihtelevan insuliinitarpeen mukaisesti. Tyypin 2 diabeteksessä korostuu elintapahoito eli ylipainon laihduttaminen, ruokavaliohoito ja liikunta. Jos verensokeria ei saada elintapojenmuutoksilla normalisoitumaan, aloitetaan yksilöllisesti sopivin lääkehoito. Hoitamattomana tai riittämättömästi hoidettuna diabetes aiheuttaa vuosien kuluessa erilaisia lisäsairauksia. Raskausdiabetes tarkoittaa verensokerin kohoamista raskauden aikana, jolloin insuliinin tarve lisääntyy raskaushormonien ja painon nousun vaikutuksesta. Raskausdiabetesta hoidetaan ruokavalion avulla ja lisäksi osa tarvitsee tablettihoitoa tai insuliinihoitoa. Verensokeri yleensä normalisoituu synnytyksen jälkeen. Ylivoimainen enemmistö diabetesta sairastavista sairastaa tyypin 2 diabetesta. Verikokeilla pystytään tarkentamaan diabeteksen tyyppiä tarvittaessa. (Ilanne-Parikka, 2021.)

Diabetekseen voi liittyä äkillisiä tai pitkäaikaisia komplikaatioita eli lisäsairauksia. Äkillisiä komplikaatioita ovat liian matala verensokeri (hypoglykemia) ja liian korkea verensokeri (hyperglykemia) sekä happomyrkytys eli ketoasidoosi. Pitkäaikaisia komplikaatioita ovat muun muassa diabeettinen silmäsairaus (retinopatia), hermosairaus (neuropatia) ja munuaissairaus (nefropatia). Diabetes myös lisää vaaraa sairastua valtimosairauksiin, kuten sydänveritulppaan, aivoverenkiertohäiriöihin ja jalkojen verenkiertohäiriöihin. Diabeteksen hoidon päätavoite on pitää verensokeri mahdollisimman lähellä normaalia tasoa, eli ennen syömistä välillä 4-7 mmol/l ja syömisen jälkeen 8-10 mmol/l. Verensokeriin vaikuttavat oman insuliinierityksen ja -vaikutuksen lisäksi muun muassa ruokavalio, liikunta, stressi ja muut sairaudet. (Ilanne-Parikka, 2021.)

Hyperglykemiällä eli korkealla verensokerilla tarkoitetaan tilaa, jossa verensokeri on kahden tunnin kuluttua syömisestä yli 8 mmol/l. Diabetesta sairastavalla korkean verensokerin syitä voivat olla muun muassa liian pieni insuliiniannos, napostelu tai runsas syöminen, insuliinihoidon laiminlyönti, raskas liikunta, pistospaikan kovettumat, kortisonihoito, infektio tai muu akuutti sairaus. Myös insuliinivalmisteen pilaantuminen tai tekninen ongelma insuliinipumppuhoidossa voi aiheuttaa verensokerin nousun. Korkean verensokerin hoito on insuliini. Korkean verensokerin oireet ovat samat kuin diabetesta todettaessa. Lyhytkestoisesta hyperglykemiasta ei tarvitse huolestua, ellei niitä esiinny säännöllisesti. Jatkuvista verensokereiden vaihteluista tulisi pyrkiä eroon oikeanmukaisella hoidolla yhteistyössä terveydenalan ammattilaisten kanssa. (Korkea verensokeri eli hyperglykemia, Terveyskylä, diabetestalo.)

Hypoglykemia eli alhainen verensokeri on yleinen tila diabetesta sairastavilla (Diabetesliitto 2018). Hypoglykemia on kyseessä, kun veriplasman glukoosiarvo on alle 4,0 mmol/l. Nopeasti syntyneessä hypoglykemiassa esiintyviä oireita ovat sydämentykytys, hikoilu, nälän tunne, käsien tärinä ja ärtyneisyys. Oireet johtuvat verensokerin laskun laukaisemasta adrenaliinin liikavaikutuksesta, mutta väistyvät nopeasti, kun henkilö nauttii sokeri tai tärkkelys pitoista ravintoa, joka kohottaa nopeasti verensokeria. Keskushermoston toiminta häiriintyy verensokerin laskiessa tasolle 2,5-2,8 mmol/l. Siihen liittyviä oireita ovat päänsärky, sekavuus, näköharhat, epätavallinen käytös sekä pahimmassa tapauksessa kouristukset ja tajuttomuus. Jos henkilö on tajuton, käännetään hänet kylkiasentoon ja varmistetaan, että hänen hengitystiensä ovat auki nostamalla leukaa. Paikalle tulee soittaa välittömästi ambulanssi, jotta ensihoitajat voivat antaa potilaalle ensiapuna laskimonsisäistä glukoosiliuosta infuusiona. (Mustajoki, 2019.)

4.3 Ensiapu haavatapaturmassa

Tärkeintä haavatapaturmassa on loukkaantuneen tilan ja tapahtuneen tilanteen kartoittaminen. Verenvuoto tyrehdytetään painesiteellä tai painamalla sormin vuotokohdan ympäriltä. Jos tilanne sen sallii, haava puhdistetaan juoksevan hanaveden alla. Jos haavassa on vierasesine, joka on kudoksessa kiinni, sitä ei tule poistaa. Vuotokohta olisi hyvä peittää esimerkiksi sideharsolla hellästi, ettei ihon alle päädy ylimääräistä likaa. Loukkaantunut pidetään lämpimänä ja häntä rauhoitellaan, ettei hän ajaudu sokkitilaan. Autettavan tilaa seurataan koko ajan (verenvuoto, hengitys ja verenkierto). Tarvittaessa soitetaan hätänumeroon 112. Lisäksi sairaalassa tulisi myös tarkistaa, että jäykkäkouristusrokote tai tehoste on voimassa. (Suomen punainen risti 2021.)

4.3.1 Iho

Iho on yksi kehon suurimmista elimistä, se on paino arvioltaan noin 3-4 kg ja se koostuu erilaisista soluista. Ihossa on kaksi pääkerrosta, jotka ovat ulompi orvaskesi, sen päällehtävänä on suojaaminen. Sen alla on verinahka. Siinä on tuhansia reseptoreita, jotka ovat kosketukselle herkkiä. Verinahassa sijaitsee hikirauhasia ja verisuonia, näillä on merkittävä osuus kehon lämpötilan säätelyssä. Verinahan alla on kerros ihonalaista rasvaa, se on ikään kuin suojakilpi. Se toimii eristeenä kovaa, kylmää sekä kuumuutta vastaan ja suojaa kolhuilta. (Parker 2015, 178-189.)

Kun iho rikkoutuu vaurioituneiden solujen sisältö, valuu ulos ja käynnistää korjausprosessin. ”Verihyytymä syntyy, kun verihyutaleet ja hyytymisen aiheuttama fibrinogeeni muodostavat säieverkon, johon punasolut tarttuvat. Paikalle kerääntyy kudosta muodostavia fibroblastisoluja ja valkosoluja, jotka käyttävät ravinnokseen solujen jäänteet ja vieraat aineet, kuten liat ja mikrobit. Hyytymä kovettuu ja erittää nestettä, josta syntyy rupi ihon parantuessa.” (Parker 2015, 178-189.)

4.3.2 Haava

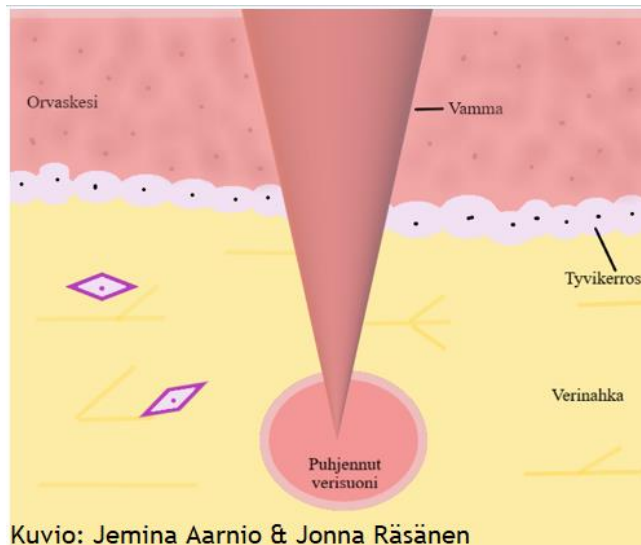
Haava on ihon tai limakalvon vaurio, johon voi liittyä myös syvempien kudosten tai sisäelinten vammoja. Verenvuodon syynä on tavallisesti vamma tai vakavassa tapauksessa jokin sairaus. Kudoksen vaurioituminen riippuu iskun voimakkuudesta ja siitä, miten laajalti ja syvästi iho ja sen alaiset kudokset vaurioituvat. Jos verenvuoto on runsasta, se vähentää kiertävän veren määrää ja saattaa aiheuttaa verenkierron vakavan häiriötilan, sokin. Runsa ja näkyvä verenvuoto pyritään tyrehtyttämään mahdollisimman nopeasti painamalla vuotokohtaa. Haavan päälle tulisi laittaa mahdollisimman puhdas ja riittävän iso peitinside. Kaikki sidostarvikkeet voi ensiaputilanteessa korvata tilapäisillä tarvikkeilla, esimerkiksi huivilla, kaulaliinalla, vaipalla, pyyhkeellä tai lakanalla. Viiltohaavan aiheuttaa yleensä terävä esine, esimerkiksi puukko tai lasi. Viiltohaavan reunat ovat siistit ja se voi olla pinnallinen tai syvä. Syvä viiltohaava ulottuu ihonalaiseen kudokseen vaurioittaen lihaksia, hermoja, verisuonia ja jänteitä ja vuotaa usein runsaasti. (Castrén ym. 2017.)

4.3.3 Verenvuoto & veren hyytymisjärjestelmä

Veriplasma on läpikuultavaa nestettä, jossa kelluu erikoistuneita soluja. Kaikkialle elimistöön virtaava veri tuo happea ja ravintoaineita, vie kuona-aineita, jakaa hormoneja ja tasaa lämpöä. Aikuisessa on noin viisi litraa verta. Veri sisältää liuenneita aineita esimerkiksi glukoosia, hormoneja, entsyymejä sekä kuona-aineita kuten virtsa-ainetta ja maitohappoa. (Parker 2015, 148-149.)

Veren hyytyminen on monimutkainen tapahtuma, jossa tarvitaan veriplasmassa olevia hyytymistekijöitä ja verihiutaleita. Hyytymisjärjestelmä voi häiriintyä lukuisien sairauksien ja joidenkin lääkkeiden käytön yhteydessä. Joskus hyytymistekijöiden perinnölliset muutokset johtavat hyytymishäiriöihin. ”Hyytymisjärjestelmän tehtävänä on tuottaa entsyymattisen ketjureaktion kautta trombiinia, jolloin muodostuu hyytymän kiinnittävä fibriiniverkko. Verihiutaleiden ja muiden solujen pinnalla syntyvä trombiini aktivoi monia hyytymistekijöitä huolehtien näin oman muodostuksensa jatkumisesta. Toisaalta hyytymisjärjestelmän tasapainon kannalta on tärkeää, että trombiini aktivoi endoteelisolun pinnalla hyytymistä sääteleviä tekijöitä ja käynnistää fibrinolyysin.” (Lassila, 2015.)

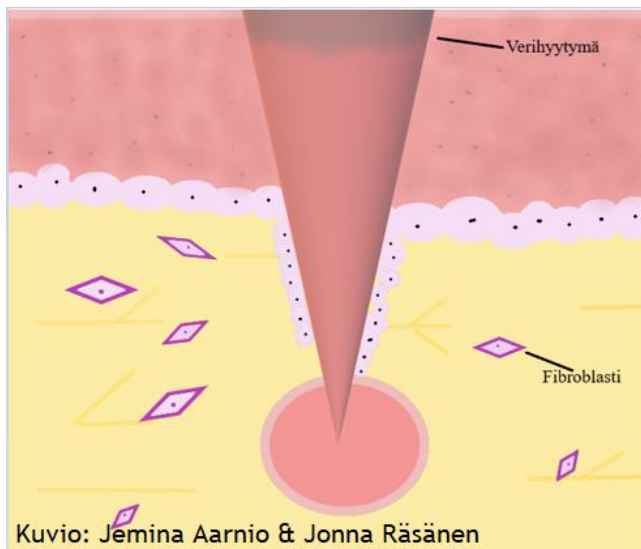
Alla kuvasarja (kuviot 1-4) ihon uusiutumisesta.



Kuvio: Jemina Aarnio & Jonna Räsänen

Kuvio 1: Vamma

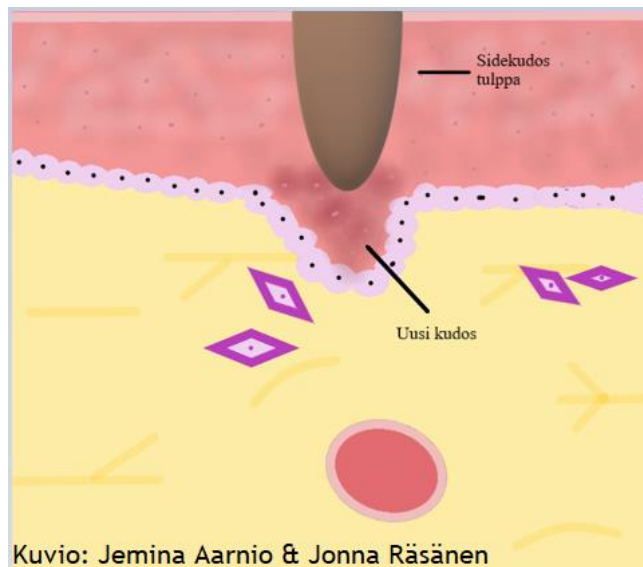
Vamman kohdalla solut rikkoutuvat, ja niiden sisältö valuu ulos. Tämä houkuttelee erilaisia puolustus- ja korjaussoluja. (Parker 2015, 178-189.)



Kuvio: Jemina Aarnio & Jonna Räsänen

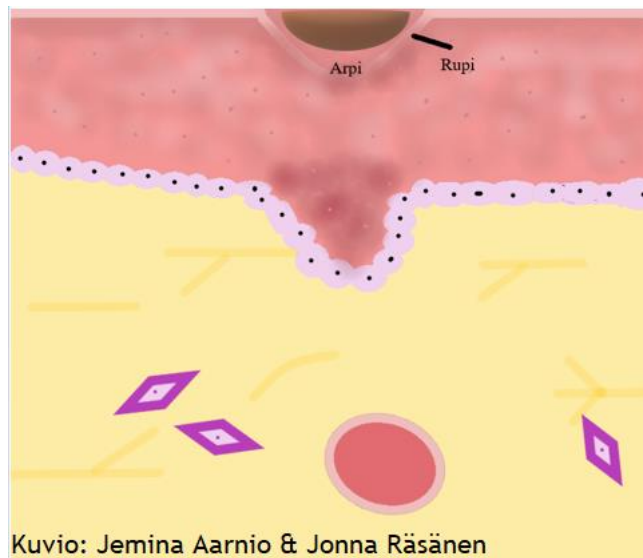
Kuvio 2: Hyytyminen

Verta tihkuu suonesta ja muodostaa hyytymän. Fibroblastit lisääntyvät ja kerääntyvät vaurioituneelle alueelle. (Parker 2015, 178-189.)



Kuvio 3: Tulpan muodostuminen

Fibroblastit tekevät hyytymään sidekudostulpan, joka vetäytyy hiljalleen kokoon. Sen alle alkaa syntyä uutta kudosta. (Parker 2015, 178-189.)



Kuvio 4: Ruven muodostuminen

Tulppa kovettuu ja kuivuu ruveksi, joka aikanaan irtoaa. Jäljelle jää arpi, joka katoaa ajan myötä. (Parker 2015, 178-189.)

4.3.4 Hemostaasi

”Veren hyytyminen eli koagulaatio on eliöiden veressä tapahtuva reaktio, jossa veri jähmettyy. Laajempaan kokonaisuuteen puhutaan hemostaasista, joka on veren hyytymisen osa. Hemostaasissa tavoitteena on pysäyttää vaurioituneen verisuonen verenvuoto tuottamalla vuotokohtaan tulppa. Tämä tapahtuu hyytymisen avulla ja tukkimalla vuotokohtaa verihiutaleiden avulla. Tulpan muodostumista seuraavat hemostaasista erillinen hyytymän hajoaminen eli fibrinolyysi ja suonen korjaavat tapahtumat. Joskus hyytyminen voi olla haitallista ja kyse voi tällöin olla veritulpan muodostumisesta. Hemostaasi jaetaan kolmeen vaiheeseen, primaari ja sekundaari hemostaasiin sekä fibrinolyysiin. Primaarisessa hemostaasissa verihiutaleet aktivoituvat ja tarttuvat vuotokohdan reunoihin ja toisiinsa. Samalla käynnistyy sekundaarinen hemostaasi, jonka tuloksena fibrinogeeniproteiini pilkkoutuu ja polymerisoituu fibriniverkoksi. Yhdessä trombosyyttien kanssa verkko muodostaa tulpan vuotokohtaan. Kun verenvuoto on saatu tyrehtyttyä, fibrinolyysi hajottaa muodostuneen hyytymän.” (Lassila, 2021.) Veren hyytyminen ja fibrinolyysi ovat kaksi entsyymaattisten reaktioiden koneistoa, jotka vaikuttavat toisiinsa ja niiden välillä vallitsee herkkä tasapaino. Nyrkkisääntö on, että ihminen ei saa vuotaa kuiviin, mutta kun haava on ummessa, hyytymistä pitää hillitä. Hyytymishäiriöissä on kyse tämän tasapainon horjumisesta. (Triolab 2021.)

Kun verenvuoto on tyrehtynyt, hyytymä hajotetaan, jotta suonten verenkierto normalisoituu ja haava paranee. Ihmisillä plasminogeenin kudosaktivaattori muuntaa hyytymän fibriniin sitoutunutta plasminogeeniä plasmiiniksi. Plasmiini pilkkoo fibriniä lähinnä suonten sisällä. Suonten ulkoisesti fibriniä pilkkoo lähinnä plasminogeenin urokinaasiaktivaattori, jota on paljon esimerkiksi virtsassa. Ihmisillä verisuonen sisäpinnan vauriossa veressä kiertävät verihiutaleet liittyvät vauriokohtaan sitä tukkien ja vapauttavat sisässään olevista kalvorakkuloista veren hyytymistä edistäviä ja sitä sääteleviä proteiineja. Samaisesti vauriokohdan kudostekijä aloittaa hyytymän muodostavan reaktion. (Triolab 2021.)

4.3.5 Painesidos

Paineside on sideharsolla tehtävä sidos. Sen tarkoituksena on tyrehdyttää verenvuoto ja estää ylimääräisen lian pääsy haavaan. Painesidettä käytetään runsaasti vuotavien haavojen sitomiseen. Hätätilanteessa painesiteen voi tehdä esimerkiksi huivista tai käsineistä. Painesiteen tekeminen aloitetaan asettamalla haavalle suojaside, jonka jälkeen jatketaan painamista siteen päältä. Suojasiteen päälle asetetaan painoksi 1-2 siderullaa siten, että ne toimivat painona. Painona voi käyttää siderullan sijasta myös esimerkiksi rullaksi taiteltua käsinettä. Suojaside ja paino kiinnitetään tukevasti joustositeellä, huivilla tai kolmioliinalla siten, että vuoto saadaan hallintaan. (Castrén ym. 2017.)

4.3.6 Sokki

Sokki tarkoittaa tilaa, jossa vakavan sairauden vuoksi verenkierto romahtaa eivätkä kudokset saa riittävästi verta. Tällöin elimistö ei saa riittävästi happea. Alussa elimistö kompensoi verenkiertovajasta, mutta kun kompensatiot pettävät tapahtuu verenkierron romahtaminen. Sokki voi johtua useista eri syistä. Esimerkiksi runsas verenvuoto, verenmyrkytys, allerginen reaktio tai laaja palovamma voi aiheuttaa sokkitilan. Sokin oireita ovat yleensä kalpea iho ja kylmänhiki, levottomuus ja myöhemmin sekavuus, tihentynyt hengitys, kuiva suu sekä voimakas janon tunne ja nopea syke, joka tuntuu heikosti. Jos joitakin näistä oireista ilmenee, tulee soittaa hätänumeroon. Sokki on aina hengenvaarallinen tila, jota hoidetaan sairaalassa, usein teho-osastolla. Hoidossa huolehditaan riittävästä nestemäärästä ja verenkiertoa tuetaan lääkkeillä. Hoitoon kuuluu luonnollisesti myös sokin aiheuttaneen sairauden mahdollisimman tehokas hoito. (Mustajoki, 2019.)

4.4 Peruselvytys, elottoman potilaan tunnistaminen

Elottomuus on aina eri asia kuin tajuttomuus. Jos ihminen hengittää, mutta ei reagoi, hän on tajuton. Jos hengitystä ei tunnu ja ihminen ei reagoi, tällöin hän on eloton. Keskeisin syy aikuisen elottomuudelle on sydän- tai aivoinfarkti. Sydänpysähdyksen merkit tulisi tunnistaa ensiaputilanteessa nopeasti. Arvioidaan, onko potilas heräteltävissä ja hengittääkö hän normaalisti. Noin kymmenessä sekunnissa tulisi määrittää hengittääkö potilas normaalisti (puheeseen/kipuun reagoiminen, rintakehän liike sekä ilmavirtauksen tunnustelu). Elvytys tulee aloittaa aina, jos potilas on reagoimaton eikä hengitä. Aikuisen elvytys aloitetaan painelemalla 30 kertaa, jonka jälkeen 2 puhallusta (30:2). Hätänumeroon tulisi soittaa, kun tilanne sen sallii. Elvytystä jatketaan, kunnes apu on saapunut paikalle. (Elvytys: Käypä hoito-suositus, 2016.)

4.4.1 Sydämen toiminta, sydänpysähdys ja verenkierto

Kun ymmärretään elvytykseen liittyvä anatomia, fysiologia sekä vaikutusmekanismi voidaan suorittaa tehokasta painelupuhalluselvytystä. Sydän on noin nyrkin kokoinen elin, joka painaa noin 350 grammaa. Se on hieman kallellaan keuhkojen vasemmalle puolelle ja suurin osa sen massasta onkin kehon vasemmalla puolella. Sydämen lihaskerros on koko ajan aktiivinen ja tarvitsee runsaasti happea ja energiaa verestä. Tämän vuoksi sydänlihaksella on omat verisuonensa: vasen ja oikea sepelvaltimo. Sepelvaltimot haarautuvat päävaltimoista, aortasta, ja heti lähdettyä sydäimestä ne jatkuvat pienempinä suonina sydänlihakseen. Sydämessä on neljä veren virtausta ohjaavaa läppää; kaksi eteiskammioläppää, keuhkovaltimoläppä sekä aorttaläppä. Sydämen yläosassa on neljä jäykkää rengasta, joihin sydämen neljä läppää ja sydänlihas kiinnittyvät. Lihassyt kiertävät kammion seinien ympärille ja supistuvat samaan aikaan niin, että veri virtaa voimalla sydämen kärjestä ylöspäin ja sitten keuhkovaltimo- ja aorttaläppien läpi ulos eikä vastakkaiseen suuntaan. (Parker 2015, 156.)

Sydämessä on kaksi erillistä pumppua, oikea ja vasen puoli. Ne pumppaavat verta omiin verenkiertoihinsa eli pieneen ja suureen verenkiertoon. Sydämen oikean puolen toimesta keuhkoihin pumppautuu verta hapetettavaksi ja sieltä takaisin sydämen vasemmalle puolelle. Vasen puoli pumppaa runsashappista verta kehon kaikkiin kudoksiin.

”Yksi sepelvaltimoiden haaroista kulkee sydämen etupuolella. Sydänpysähdysten syynä on valtimonkovettumataudista johtuva sepelvaltimotauti ja sen aiheuttama veritulpan muodostuminen. Veritulppa voi kokonaan estää veren virtaamisen sydänlihaksen osaan, jolloin se ei saa happea ja lopulta sen kudokset kuolevat. Sydänkohtaus tulee tavallisesti yllättäen ja lähes täysin varoittamatta. Sydänkohtauksen merkkejä voivat kuitenkin olla hikoilu, hengenahdistus, pahoinvointi sekä tajuttomuus.” (Parker 2015, 156.)

Sydän, verisuonet ja veri kuuluvat verenkiertoelimistöön. Sykkivä sydän toimii pumppuna, jonka tehtävä on kuljettaa runsashappista verta valtimoihin. Valtimoiden tehtävä puolestaan on viedä verta eri puolille kehoa. Valtimot jakautuvat lopulta pieniksi hiussuoniksi. Näiden seinämät ovat niin ohuita, että happi, ravintoaineet sekä muut aineet voivat siirtyä ympäröiviin kudoksiin ja soluihin. Kuona-aineet puolestaan siirtyvät vereen kehosta poistumista varten. Hiussuonet yhdistyvät ja laajenevat laskimoiksi, jotka kuljettavat veren takaisin sydämeen. Systeemisessä sydämen toiminnassa voidaan erottaa kaksi vaihetta. Näitä vaihteita kutsutaan supistumisvaiheeksi eli systoleksi ja lepovaiheeksi eli diastoleksi. (Parker 2015, 147-159.)

Elimistön solut ovat riippuvaisia jatkuvasta energian saamisesta. Solut vapauttavat energiaa ravintoaineiden orgaanisista molekyyleistä. Näihin reaktioihin solut tarvitsevat happea ja ne vapauttavat reaktioissaan hiilidioksidia. Jatkuva hapen saanti ja hiilidioksidin poisto ovat siis elimistölle välttämättömiä. Veren ja ilman välinen kaasujen vaihto tapahtuu keuhkojen hiussuoniverkostossa. Veri ottaa happea keuhkorakkulan sisällä olevasta ilmasta ja luovuttaa siihen hiilidioksidia. Hengityksen ja verenkierron pysähtyessä elimistö joutuu happamuustilaan eli asidoosiin. Asidoosissa kudoksiin ja laskimoverenkiertoon kertyy hiilidioksidia sekä laktaattia. Asidoosi heikentää sydämen supistuvuutta ja suurentaa defibrilloimiskynnystä. Sydänpysähdyksen sattuessa on aikaa noin 10 minuuttia saada elintoiminnot käynnistymään, muuten seurauksena on palautumattomia muutoksia tai jopa kuolema. (Parker 2015, 147-159.)

Aivojen osuus kehon painosta on noin 2 %, mutta ne kuitenkin tarvitsevat kehon verimäärästä 20 %. Aivot saavat runsaasti verta monihaarisesta verisuoniverkosta. Ilman happea ja glukoosia aivojen toiminta heikkenee nopeasti, mikä aiheuttaa huimausta ja tajunnan menetyksen. Hapensaannin lakkaamisesta aiheutuvat muutokset tapahtuvat siis nopeimmin aivoissa. Hapenpuute aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman jo 4-8 minuutin aikana. Osa aivovaurioita aiheuttavista reaktioista jatkuu, vaikka sydän saataisiin käynnistymään. Tällaisille vaurioille voivat altistaa sisäänhengitysilman korkea happipitoisuus ja alhainen verenpaine. Aivojen kannalta paras vaihtoehto olisi siis sydämen täydellinen pysähtyminen sekä nopea verenkierron uudelleen käynnistyminen. (Parker 2015, 86-87.)

4.4.2 Painelu- ja puhalluselvytys

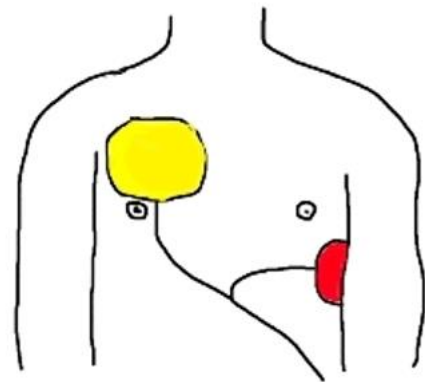
Jos tajuton henkilö ei ole heräteltävissä eikä hengitä, aloitetaan paineluelvytys. Aikuisen painelukohta on rintalastan keskellä. Painelija on polvillaan elvytettävän vieressä ja asettaa toisen kätensä keskelle rintalastaa ja tukee toista kättä asettamalla sormet lomittain. Potilaan asettaminen kovalle alustalle parantaa painelun laatua. Painelun aikana kyynärpäiden tulisi pysyä lukittuina sekä käsien koko ajan kiinni potilaassa. Panieluelvytyksen painelutaajuus on noin 100-120 painelua minuutissa ja sen tulee olla mahdollisimman keskeytyksetöntä. Painelusyvytyden tulisi olla noin 5-6 cm. Panieluelvytyksen teho perustuu rintakehän painelun aiheuttamiin rintaontelon sisäisen paineen muutoksiin. Painamisvaiheen ja relaksaatiovaiheen keston tulisi siis olla yhtä pitkät. Panieluelvytystä suorittavan tulee havainnoida, että rintakehä nousee täyteen laajuuteensa ennen seuraavaa painallusta. Painelun tulee olla joustavaa. Mitä suurempia ovat rintakehän sisäisen paineen vaihtelut, sitä tehokkaampaa on keinotekoinen verenkierto. Hyvällä ja laadukkaalla painelulla on mahdollista saada 80 mmHg systoliset paineet. Painelijaa tulisi vaihtaa mahdollisuuksien mukaan noin kahden minuutin välein. (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016.)

Jos elottomuuden tunnistamisen jälkeen on vain yksi elvyttäjä ja lisäapua on hälytetty, pelkkä paineluelvytys riittää. Puhalluselvytys aloitetaan 30 painalluksen jälkeen eli annetaan suusta suuhun -hengitystä. Ilmatiet pyritään pitämään auki koko ajan leukaa nostamalla. Reilun sisäänhengityksen jälkeen elvyttäjä painaa suunsa ilmatiiviisti potilaan suun ympärille sekä peittää sieraimet ja puhaltaa ilmaa hänen keuhkoihinsa tasaisella puhalluksella. Puhalluksien määrä on kaksi. Puhalluksen tilavuus on riittävä, kun elvytettävän rintakehä kohoaa puhalluksen aikana. Puhallus toistetaan kerran tarkkaillen samalla rintakehän nousua ja ilman ulosvirtausta puhalluksen jälkeen. Suosituksen mukaan puhalluksen tulisi kestää kaksi sekuntia. Liian nopea tai liian syvä puhallus suurentaa painetta nielussa niin, että osa ilmasta painuu mahalaukkuun. Kun laajentunut mahalaukku nostaa palleaa, hengityksen hoito vaikeutuu rintaontelon toiminnallisen tilavuuden pienentyessä. Mahalaukun sisäisen paineen nousu myös suurentaa aspiraation vaaraa. (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016.)

4.4.3 Defibrillaattori

Defibrillaattori on elvytystapahtumassa käytettävä laite, joka antaa sähköiskun sydänlihaksen läpi autettavan keholle liimattavien liimaelektrodien kautta. Defibrillaattorin antama sähköisku depolarisoi hetkellisesti sydämen epätasaisen, kaoottisen rytmin, ja tämän jälkeen sydänlihaksen järjestyneempi supistuminen voi taas alkaa. Laite lopettaa kammiovärinän tai muun nopean rytmihäiriön ja mahdollistaa sydämen normaalin sähköisen toiminnan. (Castrén, M. 2000.)

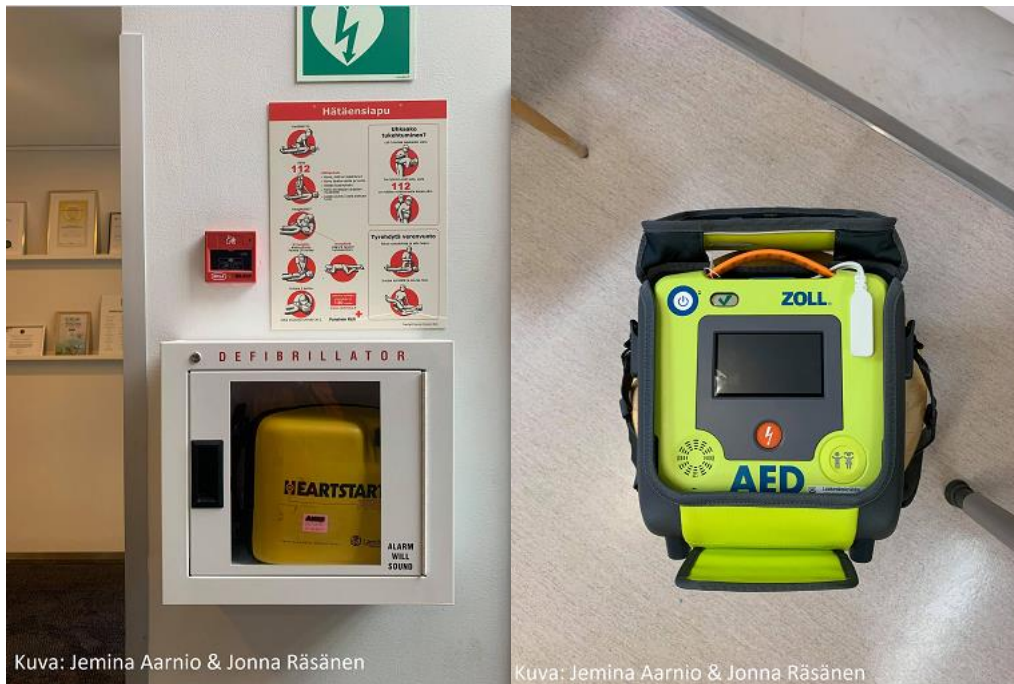
Defibrillaattoria käytetään, silloin kun henkilöllä on tai epäillään olevan sydänpysähdys (henkilö ei ole tajuissaan, ei reagoi herättelyyn eikä hengitä normaalisti). Defibrillaattorin käyttäjän tehtävä on laittaa laite päälle virtapainikkeesta tai kansi avaamalla. Liimaelektrodit asetetaan paljaalle iholle niin, että rintalastan oikealle puolelle tuleva liimaelektrodi sijoitetaan solisluun alapuolelle ja vasemman puolen liimaelektrodi sijoitetaan kylkeen n.10 cm kainalosta (Kuvio 5).



Kuva: Jemina Aarnio & Jonna Räsänen
Kuvio 5: Elektrodien asettelu

Tarvittaessa ihokarvat poistetaan, jotta defibrillointi onnistuu tehokkaasti. Jos elektrodien paikat eivät ole tuttuja pakkauksessa on yleensä kuva elektrodien sijoittelusta. Tämän jälkeen tulee vain noudattaa laitteen antamia ääni- kuva- tai tekstiohjeita. (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016.)

Defibrillaattori on turvallinen apuväline maallikon käytettäväksi eikä se vaadi erinäistä koulutusta. Se tunnistaa itse automaattisesti tarvitseeko iskua antaa vai ei, joten iskua ei voida antaa vahingossa tai sellaiselle autettavalle, joka sitä ei tarvitse. Vahinkoa ei siis voida saada aikaan. Defibrillaattorien ulkonäöt voivat poiketa eikä ne aina ole samanlaisia, ne voivat olla esimerkiksi erivärisiä tai kokoisia (kuviot 6, 7 ja 8). Defibrillaattorin paikan tunnistaa kansainvälisestä opastekilvestä (kuvio 9). Nykyään niitä voi löytää esimerkiksi ruokakaupoista, lentokentiltä sekä kouluista. Siis kaikkialta, missä on paljon ihmisiä. (Safedo.)



Kuva: Jemina Aarnio & Jonna Räsänen

Kuva: Jemina Aarnio & Jonna Räsänen

Kuvio 6: Defibrillaattori

Kuvio 7: Defibrillaattori



Kuva: Jemina Aarnio & Jonna Räsänen

Kuvio 8: Defibrillaattori

Kuvio 9: Kansainvälinen opastekilpi

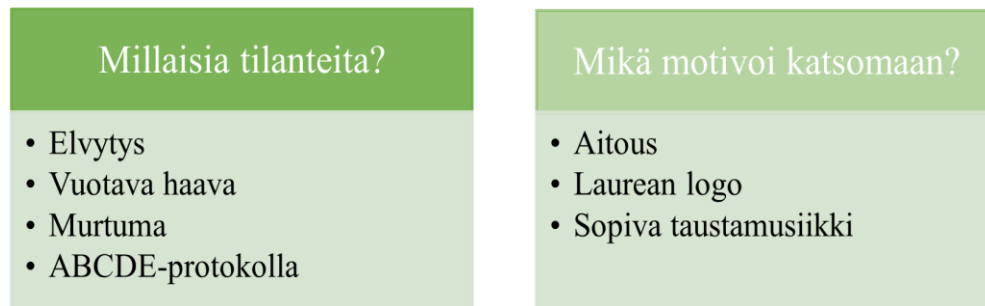
5 Tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo ensiaputilanteista sairaanhoitajaopiskelijoille Laurea-ammattikorkeakoulun ensiapukoulutukseen. Tavoitteena oli yhtenäistää ja lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden ensiaputaitoja sekä tuottaa laadukas ensiapumateriaali.

6 Aineistonkeruu ja menetelmät

Opinnäytetyön menetelmää valitessamme olimme yhteismielessä siitä, että halusimme tehdä toiminnallisen opinnäytetyön videomuodossa. Aiheen valinnassa teimme yhteistyötä ohjaavan opettajamme kanssa löytääksemme aiheen, josta Laurea-ammattikorkeakoulu höytyisi. Videon aiheeksi päädyimme valitsemaan ensiavun, sillä se on meidän molempien kiinnostuksen kohde, ja siitä ei vielä ollut Laurea-ammattikorkeakoulussa tuotettu materiaalia opetusvideon muodossa. Menetelmän ja aiheen valinnan jälkeen lähdimme kysymään Laurea-ammattikorkeakoulun ensiapuvastaavilta, että olisivatko he kiinnostuneita ensiapuun liittyvästä opetusvideosta ensiapukurssille hyödynnettäväksi. Tämän myötä opinnäytetyömme tavoitteeksi muodostui tuottaa opetusvideo koulun ensiapukurssille ensiapukouluttajien käyttöön. Toiminnallisen opinnäytetyömme kohderyhmänä toimi sairaanhoitajaopiskelijat, jotka suorittavat ensiapukurssia Laurea-ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyön menetelminä hyödynnettiin kyselyä, ideointia, havainnointia sekä luotettavia lähteitä.

Toiminnallisen opinnäytetyömme ensimmäinen vaihe oli videon ensiaputilanteiden valitseminen. Päätimme, että opetusvideomme ensiaputilanteet tuotetaan perusensiavullisesta näkökulmasta. Lähdimme keskenämme sekä Laurea-ammattikorkeakoulun ensiapuvastaavien kanssa selvittämään, millaisia ensiaputilanteita meidän kannattaisi sisällyttää opetusvideoon. Päätimme, että haluamme myös haastatella ja kuulla muiden sairaanhoitajaopiskelijoiden mielipidettä opetusvideon sisällöstä. Teimme lyhyen kyselyn keväällä 2021 aloittaneille, ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka olivat juuri käyneet koulun ensiapukurssin. Kyselyssä kerroimme opinnäytetyömme aiheen ja kysyimme kaksi kysymystä: ”Millaisia ensiaputilanteita toivoisit videoiden sisältävän?” sekä ”Mikä motivoisi sinua katsomaan videota?”. Kyselyt lähetimme internetin välityksellä noin 20 henkilölle, joista 40 % vastasi eli kahdeksan henkilöä. Kysely tuotettiin anonymisti. Kuviossa 10 on opiskelijoiden vastaukset kyselyyn opetusvideon sisällöstä.



Kuvio 10: Kyselyn tulokset

Sairaanhoitajaopiskelijoiden kyselyn vastaukset olivat hyvin vastaavanlaisia ja useat mainitsivat samoja asioita. Kaikissa vastauksissa mainittiin elvytys sekä vuotavan haavan ensiapu. Kahdessa mainittiin murtuma. Peruselintointojen systemaattisen arvioinnin menetelmän (ABCDE-protokollan) kertausta toivottiin myös. Saamiemme vastausten perusteella päätimme, että opiskelijat kokivat tarvitsevansa lisätietoa mainitsemistaan aiheista. Asioita, jotka motivoisivat katsomaan opetusvideota, oli aitous, Laurean logo sekä taustalle sopiva musiikki. Vastausten perusteella sekä yhteistyöllä koulun ensiapuvastaavien kanssa päädyimme tekemään videon kohtaukset hätänumeroon soittamisesta, hypoglykemiasta, vuotavasta haavasta sekä elvytyksestä. Näiden lisäksi videossa käsitellään sokkitilaa ja defibrillaattorin käyttöä.

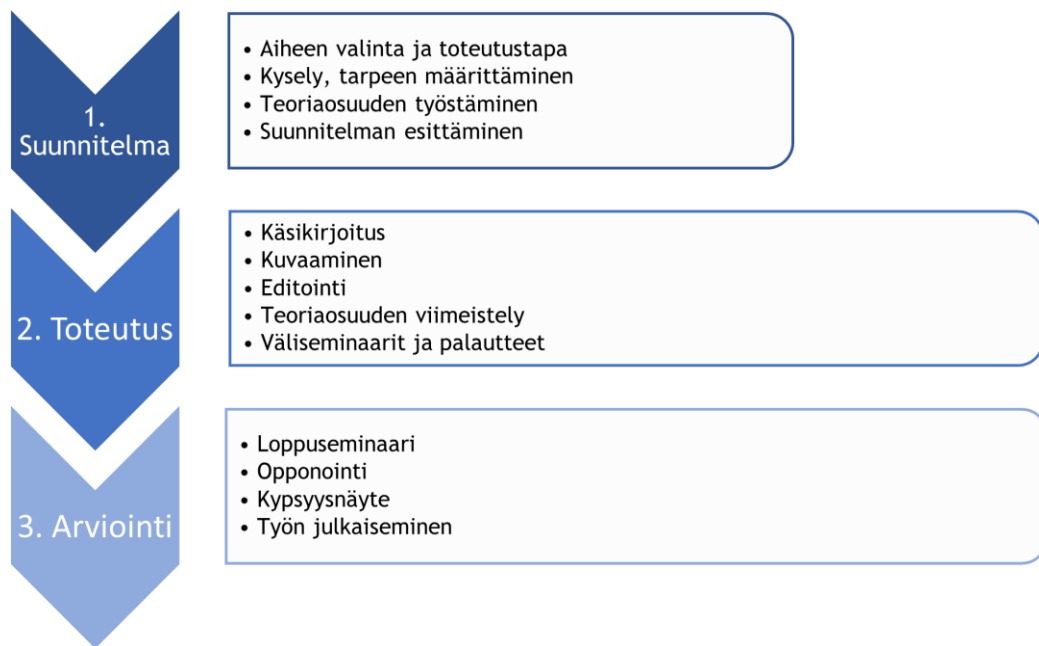
Aineistomme koostuu WHO:n (World Health Organization) sekä Euroopan elvytysneuvoston pohjalta luoduista Käypä Hoito -suosituksista sekä Käypä Hoito -suositusten perusteella luoduista Punaisen Ristin -ohjeista ja muista luotettavista ensiapuohjeista, kuten aiheeseen soveltuvista oppikirjoista. Teoriaosuutta tehdessämme olimme lähdekriittisiä ja kiinnitimme huomiota, että käyttämämme lähteet olivat mahdollisimman ajantasaisia. Pyrimme valitsemaan viimeisimpiä suosituksia ja laadukkaita aineistoja. Varmistimme, että käyttämistämme lähteistä löytyi tekijä, julkaisija ja julkaisutyyppi. Käytimme sekä painettuja että sähköisiä lähteitä. Hakukoneina käytimme Duodecimin -tietokantaa (sisältäen Terveysportin ja Käypä Hoito -suositukset) sekä Googlea. Painetut lähteet olivat sairaanhoitajakoulutuksessa hyödyntämäämme kirjallisuutta.

7 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyömme eteni ensiaputilanteiden valinnan jälkeen toiminnallisen osuuden suunnitteluun. Suunnitteluvaiheessa teimme valitsemistamme ensiaputilanteista (häätänumeroon soittaminen, hypoglykemia, vuotava haava ja ensiapu) taustatutkimusta ja valitsemiemme lähteiden avulla kattavat teoriaosuudet. Suunnitteluvaiheessa tarkennettiin myös opinnäytetyön tarkoitusta ja tavoitteita sekä tehtiin opinnäytetyösuunnitelma, joka esitettiin ensimmäisessä opinnäytetyö -seminaarissa.

Suunnitteluvaiheen jälkeen etenimme opetusvideon käsikirjoitukseen. Hyvä käsikirjoitus helpotti kuvaamisvaihetta ja toimi onnistuneen videon perustana. Käsikirjoituksessa rajasimme videon sisällön, rakenteen ja tyylin. Kirjoitimme ensiaputilanteet kohtaus kerrallaan ottaen huomioon videoon tulevat äänet ja kuvakulmat. Kuvaaminen tuli toteuttaa tarpeeksi kaukaa, jotta kuvaruutuun jäi tilaa muun muassa Laurea-ammattikorkeakoulun logolle sekä ruutuun tuleville teksteille, mutta kuitenkin riittävän läheltä, että videolta välittyi ensiaputilanteissa toimiminen tarpeeksi selkeästi. Suunnittelimme kohtaukset niin, että video olisi alle 10 minuuttia pitkä, jotta katsojan mielenkiinto säilyisi sitä katsoessa. Kiinnitimme huomiota myös siihen, että esittelemämme ensiaputilanteet olivat todenmukaisia ja uskottavia.

Videota suunnitellessamme otimme huomioon myös Laurea-ammattikorkeakoulun vaatimukset videon rakenteellisuudesta ja muun muassa Laurea-ammattikorkeakoulun logon sisällyttämisestä. Pyrimme jo käsikirjoitusvaiheessa huomioimaan ja ratkaisemaan mahdolliset ongelmat, joita saattaisi ilmetä kuvaamisvaiheessa. Jokaisessa prosessin vaiheessa olimme yhteydessä ohjaaviin opettajiimme ja kävimme ohjaustapaamisissa aktiivisesti. Kuviossa 11 on esitetty opinnäytetyöprosessia suunnitelmasta arviointiin.



Kuvio 11: Opinnäytetyöprosessi

Käsikirjoituksen suunnittelemisen jälkeen kuvasimme videon ensiaputilanteet yksi kerrallaan. Suunnittelimme, tuotimme, kuvasimme ja editoimme yhdessä opetusvideon ensiaputilanteiden materiaalin kauttaaltaan. Kuvaamiseen käytimme apuna kamerajalkaa ja luonnonvaloa. Ennen kuvaamista harjoittelimme kohtauksien toteuttamista käymällä tilanteet hitaasti, selkeästi ja yhteisymmärryksessä läpi. Päätimme ennakkoon omat roolimme kussakin ensiaputilanteessa. Kuvaukset tuotettiin kesäaikaan ja ensimmäisenä kuvattiin hypoglykemia. Kuvatessamme kohtauksia meidän piti ottaa huomioon muiden ihmisten yksityisyys ja kuvauspaikat valitsimme sen mukaan. Hypoglykemiasta kuvattiin kaksi eri versiota: tajuissaan olevan ja tajuttoman ensiapu. Otoksia otettiin useita ja eri kulmista, jotta vaihtoehtoja olisi useampia editointivaiheessa.

Seuraavaksi kuvasimme hätänumeroon soittamisen ja vuotavan haavan. Laurea-ammattikorkeakoululta saimme videota varten tarvitsemaamme rekvisiittaa, kuten tekoverta ja -haavoja. Hätänumeroon soittamisessa kuvasimme kohtauksen siitä, kun toinen meistä puhuu puhelimeen ja on soittanut ”hätänumeroon”. Haavaa kuvatessamme käytimme rekvisiittana omaa polkupyöräämme. Kohtauksessa henkilö kaatuu polkupyörällä, jonka myötä hän saa sääreen laajan vuotavan haavan. Sivullinen tulee auttamaan ensiapupakkauksen kanssa ja tekee haavalle painesidoksen. Vuotavan haavan vuoksi loukkaantunut ajautuu sokkitilaan, jonka myötä sivullinen auttaa hänet kylkiasentoon ja soittaa hätänumeroon. Elvytyskohtausta varten saimme elvytysnuken Laurea-ammattikorkeakoululta lainaan. Kohtauksen kuvasimme sisätiloissa. Elvytys -kohtauksella ei ollut taustatarinaa vaan videolla esitellään suoraan elottoman henkilön toteaminen ja peruselvytys. Elvytyksen jälkeen videolla kerrotaan defibrillaattorin käytöstä hyödyntäen ottamiamme kuvia eri defibrillaattoreista.

Editoimme opetusvideon VSDC- editointiohjelmalla, jonka käytön opettelimme itse. Äänet videoon lisäsimme jälkeenpäin ja päätimme käyttää sekä musiikkia että puhetta, jonka äänitimme itse. Videolla käytettiin myös tekstejä äänityksen tukena. Tekstityksestä on hyötyä muun muassa henkilöille, joilla on kuulovamma tai tilanteessa, jossa äänenvoimakkuutta ei voi nostaa korkealle tai katsojalla ei ole esimerkiksi kuulokkeita. Videolla käytetyt musiikit ladattiin netistä ja tekijänoikeudet huomioitiin lopputeksteissä.

Toiminnallisen osuuden jälkeen kävimme useissa ohjaustapaamisissa ohjaavien opettajiemme kanssa, jossa kävimme yhdessä läpi tarvittavia muutoksia niin kirjallisen osuuden kuin opetusvideon tuotoksen viimeistelyksi. Muokkausehdotuksien myötä jatkoimme videon editointia sekä työstimme teoriaosuutta tarpeen mukaan. Toinen ohjaavista opettajistamme oli myös koulun ensiapuvastaava, jolta saimme hyödyllistä palautetta koko opinnäytetyöprosessin aikana. Koko opinnäytetyön tekoon käytimme noin yhdeksän kuukautta eri vaiheineen. Videomateriaalin kuvasimme muutaman päivän aikana ja muutoin teimme työtä etänä toisistamme. Lähes joka viikko, vähintään kaksi kertaa kuukaudessa, pidimme puhelin palaverin työn etenemisestä sekä työn jaosta. Yhteistyömme sujui hyvin koko prosessin ajan, ja molemmat pääsivät hyödyntämään omia vahvuuksiaan työtä tehdessä. Tekemämme video on Laurea-ammattikorkeakoulun verkkoalustalla osana ensiapukurssin materiaalia, josta sairaanhoitajaopiskelijat voivat käydä sitä itsenäisesti katsomassa. Opetusvideo ei ole julkiseen jakeluun tarkoitettu ja tekijänoikeudet kuuluvat videon tehneille (Jonna Räsänen & Jemina Aarnio).

8 Eettisyys ja luotettavuus

Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää, että tutkimuksen teossa seurataan hyvää eettistä käytäntöä (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, 2000). Videota suunnitellessamme, pohdimme eettisiä kysymyksiä kuten: Onko rajoituksia sille keitä videolla voi esiintyä? Yleisten eettisten periaatteiden mukaisesti tutkimuksessa tulee kunnioittaa tutkittavien ihmisarvoa, yksityisyyttä, itsemääräämisoikeutta ja muita oikeuksia (Kallinen & Kinnunen). Muiden henkilöiden yksityisyydensuojaksi videoilla esiinnyimme vain me kaksi. Kuvauspaikat on valittu sen mukaan, ettemme loukkaa kenenkään yksityisyyttä tai rauhaa. Opinnäytetyömme taustatutkimuksessa hyödynnettiin kyselylomaketta, joka edellytti vastaajan nimen sekä sähköpostin käsittelyä. Kyselyn vastaukset saimme sähköpostiimme. Kysely toteutettiin anonymisti ja käyttämämme lomake on liitteenä opinnäytetyön lopussa. Eettisen periaatteen kulmakivi oli toisen ihmisen yksityisyyden suojaaminen sekä salassapitovelvollisuus. Opinnäytetyömme teoriaosuus on julkaistu kaikkien nähtäväksi ja löydettäväksi Theseus-sivustolle. Video ei tule julkiseen käyttöön. Tutkimuslupaa emme tarvitse, sillä emme käyttäneet työssämme analysoitavia valmiita materiaaleja.

Saimme Laurea-ammattikorkeakoululta selkeät ohjeet lähteistä, joita tuli käyttää luotettavuuden saavuttamiseksi. Lähteiden oli vastattava ERC:n standardoitua kurssia. Käytimme opinnäytetyössämme luotettavia ja mahdollisimman ajankohtaista tutkittuun tietoon perustuvia lähteitä. Aineistomme perustui WHO:n sekä Euroopan elvytysneuvoston pohjalta luotuihin Käypä Hoito-suosituksiin. Lähdeviitteiden merkitsemisessä on noudatettu Laurea-ammattikorkeakoulun ohjeistuksia. Laurean viittauskäytäntönä on käytetty Harvard-viittaustyyliä, jossa lähdeviite sijoitetaan tekstiviitteeksi sulkeisiin referoidun tai suoraan lainatun tiedon jälkeen. Tekstiviitteen muodostavat tiedonantajan sukunimi, tiedon julkaisuvuosi ja sivunumero(t). Sähköiset lähteet merkittiin tekstiin samoin kuin kirjallisetkin lähteet ja tarkat internet-osoitteet löytyvät lähdeluettelosta. Opetusvideon lopusta löytyy videon teossa käytetyt lähteet ohjeistuksien mukaisesti merkittynä.

Työn luotettavuutta voidaan tarkastella uskottavuuden, vastaavuuden ja vahvistettavuuden näkökulmasta. Uskottavuutta lisää vastaavatko tutkijan tekemä käsitteellistäminen ja tulkinta tutkittavien käsityksiä. Vastaavuus kertoo vastaavatko tutkijan tuottamat rekonstruktiot tutkittavien todellisuudesta alkuperäisiä konstruktioita. Vahvistettavuus tarkoittaa sitä, että tehdyt tulkinnat saavat tukea toisista vastaavaa ilmiötä tarkastelleista tutkimuksista. (Sarajärvi & Tuomi, 2018.) Työtä tehdessä noudatimme rehellisyyttä, huolellisuutta sekä tarkkuutta. Luotettavuutta ja vastaavuutta pyrimme lisäämään pitämällä tiedot mahdollisimman alkuperäisinä, mutta omin sanoin muotoiltuna. Rehellisyyttä noudatimme tarkoilla lähdeviitteillä, jotta teksti ei loukkaisi kenenkään tekijänoikeuksia. Luotettavuutta lisäsi myös se, että pyrimme käyttämään mahdollisimman uusia lähteitä ja uusimpia ohjeistuksia. Luotettavuudessa tulee kuitenkin huomioida, että erilaiset ohjeistukset ja ammatilliset osaamisvaatimukset saattavat muuttua sekä päivittyä. Vahvistettavuutta lisää se, että pyrimme peilaamaan teoriaosuutemme tietoa useista eri lähteistä. Peilaamalla eri lähteitä varmistimme myös, että ristiriitoja tekstien välillä ei synny. Opinnäytetyömme luotettavuutta saattaa heikentää se, ettei meillä ole aikaisempaa kokemusta opinnäytetyön kirjoittamisesta eikä videoiden kuvaamisesta tai editoinnista.

9 Pohdinta

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo ensiaputilanteista sairaanhoitajaopiskelijoille Laurea-ammattikorkeakoulun ensiapukoulutukseen. Tavoitteena oli yhtenäistää ja lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden ensiaputaitoja sekä tuottaa laadukas ensiapumateriaali. Opetusvideon tarkoituksena oli tuottaa sairaanhoitajaopiskelijoille oppimateriaalia itsenäisen opiskelun tueksi. Tutkitun tiedon hakeminen tuki kliinisten taitojen teoriaosaamisen kehittymistämme ja koemme, että opinnäytetyömme opetti ja kehitti ensiavullista osaamistamme merkittävästi. Opetusvideolla esitimme ja ohjasimme eri ensiaputilanteita vaiheittain yksityiskohtaisesti, joka tuki ohjaus- ja opetusosaamistamme. Opinnäytetyön aikana kehityimme opetusvideon sekä teoreettisen materiaalin suunnittelussa ja toteutuksessa. Myös työyhteisötaitomme ja yhteistyötaitomme kehittyivät opinnäytetyötä suunnitellessa ja tehdessä.

Videon suunnittelu ja käsikirjoittaminen onnistui meiltä sujuvasti. Videon kuvaamisessa oli ajoittain haasteita ja kohtauksia kuvattiin useita kertoja uudestaan. Kuvatessamme pyrimme näyttämään eri tilanteissa toimimista mahdollisimman selkeästi ja todenmukaisesti. Alkuperäinen suunnitelmamme oli kuvata murtumasta yksi videokohtaus, mutta sen toteuttaminen osoittautui liian haastavaksi ja jouduimme muokkaamaan käsikirjoitusta. Meille oli tärkeää, että videon tilanteet olivat realistisia ja toiminta oikein toteutettua. Defibrillaattoria emme olleet aluksi sisällyttäneet videoon, mutta ohjaajien ehdotuksesta lisäsimme siitä oman osuuden. Defibrillaattorin käytöstä lisäsimme pelkästään kuvamateriaalia, sillä defibrillaattori -laitteen käyttö ei ollut mahdollinen videota varten.

Sairaanhoitajaopiskelijoille tekemämme kyselyn tulokset eivät yllättäneet meitä. Osasimme odottaa, että useat heistä mainitsivat etenkin elvytyksen. Kyselyyn olisimme voineet selvittää, että videon ensiaputilanteet kuvattaisiin perusensiavullisesta näkökulmasta. Esimerkiksi ABCDE-protokolla oli opiskelijoilta hyvä ehdotus, mutta kuuluu strukturoituun potilaan peruselintoimintojen arviointiin kliinisissä hoitotilanteissa eikä niinkään perusensiavulliseen hoitoon. Jokaisessa ensiaputilanteessa kuitenkin arvioidaan peruselintoimintoja tilanteen vaativalla tavalla, joten peruselintoimintojen arviointi oli opetusvideon teossa huomioitu. Koimme, että saimme tarpeellista tietoa opiskelijoilta ja he autoivat meitä päättämään videoon oleellimmat ja kiinnostavimmat aiheet ensiaputilanteille.

Haastavin vaihe oli videon editointi, kohtauksien sekä tekstien muokkaaminen ja kokonaisuuden yhtenäistäminen. Ilmaisen ja tarpeidemme täyttävän editointi -työkalun etsiminen sekä sen käytön opettelu oli haastavaa ja aikaa vievää. Editoinnissa pyrimme korostamaan selkeyttä sekä yksinkertaisuutta, jotta opetusvideosta tulisi kiinnostava ja katsoja säilyttäisi mielenkiintonsa. Teoria osuutta oli opetusvideon kuvaamisen jälkeen melko helppoa tuottaa, sillä materiaalia oli suurelta osin jo valmiina suunnitteluvaiheesta lähtien. Haastavaa oli saada teksti kuulostamaan omalta, sillä aiheemme olivat hyvin teoreettisia. Teoria osuuden tuli myös olla yhteneväinen opetusvideon kanssa.

Ensiapu tilanteessa toimiminen ei ole helppoa eikä pelkkä teoriantehtävien tekeminen anna valmiuksia toimia tilanteen sattua omalle kohdalle. Ensiapu on todella laaja kokonaisuus hallita täydellisesti ja vain kertaamalla se jää lihasmuistiin. Me molemmat työskentelemme jo sairaanhoitajina ja olemme tarkkailleet myös työssämme ensiapuosaamisen laatua ja koulutusta. Osaamisen ylläpitäminen tapahtuu pelkästään koulutusten ja satunnaisten kertaamispäivien turvin. Suurin haaste näiden järjestämiseen on varmasti resurssien sekä ajan puute. Helposti myös ajatellaan ja luotetaan siihen, että ensiaputilanteeseen saapuu nopeasti lääkäri, joka ottaa tilanteen haltuun. Aina näin ei kuitenkaan ole, sillä pääsääntöisesti sairaanhoitajat ovat ensimmäisenä paikalla ja tarvittaessa johtavat ensiaputilannetta.

Ensiaputilanteiden koulutuksessa tulisi mielestämme ottaa huomioon jokaisen opiskelijan eri oppimistavat. Toiset oppivat tekemällä, kun taas toiset lukemalla, kuuntelemalla tai katsomalla. Oppimisvälineet, -ympäristö ja -tavoitteet muuttuvat koko ajan digitalisoitumisen myötä ja siirtyminen sähköiseen opetustyyliin on yleisempää. Videoiden hyödyntämistä opetuksessa käytetään nykyaikana entistä enemmän ja se on saanut paljon myönteisiä mielipiteitä niin opiskelijoilta kuin opettajiltakin.

Lähteet

Painetut

Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Kupias P. & Koski M. 2021. Hyvä kouluttaja. Sanoma pro oy.

Parker S. 2015. Ihmiskeho suuri ensyklopedia.

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

Sähköiset

Ahtiluoto, J. 2015. Potilaan tutkiminen ja kirjaaminen. Punainen risti. Viitattu 2.10.2021. https://rednet.punainenristi.fi/system/files/page/Potilaan%20tutkiminen%20ja%20kirjaaminen_2015%20kopio.pdf

Castrén, M. Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Toiminta ensiaputilanteissa. Ensiapuopas: Terveyskirjasto. Viitattu 14.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00002/ensiapu-osana-hoitoketjua?q=Toiminta%20ensiaputilanteissa>

Castrén M. 2000. Defibrillaatio elvytyksessä. Duodecim lehti 2000;116(10):1127–1131. Viitattu 3.10.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo91540>

Castrén, M. Korte, H. Myllyrinne, K. 2017. Tuki- ja liikuntaelinten ja pään vammat. Ensiapuopas: Terveyskirjasto. Viitattu 27.4.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00008>

Castrén, M. Korte, H. Myllyrinne, K. 2017. Terveyskirjasto. Haavat ja verenvuodot. Viitattu 30.4.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00007>

Diabetesliitto. 2019. Onko minulla diabetes? Viitattu 10/2021. https://www.diabetes.fi/diabetes/onko_minulla_diabetes#be9ee274

Diabetes. Käypä hoito -suositus. 2018. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 13.12.2021. <https://www.kaypahoito.fi/kht00063>

Elvytys. Käypä hoito -suositus. 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 29.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#s5>

Hakanurmi, S. 2019. Pedagogisesti mielekäs video. Viitattu 30.11.2021. <https://blogit.utu.fi/erappu/pedagogisesti-mielekas-video/>

Hätäkeskuslaitos. 2021. 112 Suomi -sovellus. Viitattu 13.12.2021. <https://112.fi/112-suomi>

Hätäkeskuslaitos. 2021. Hätäilmoituksen tekeminen. Viitattu 27.4.2021. <https://www.suomi.fi/palvelut/hatailmoituksen-tekeminen-hatakeskuslaitos/01a571b5-3eb9-4b49-a27e-ec8427737c5b>

Hätäkeskuslaitos. 2020. Milloin soitat hätänumeroon 112. Viitattu 18.9.2021. <https://112.fi/hatanumero112>

Ilanne-Parikka, P. 2021. Terveyskirjasto. Diabetes ("sokeritauti"). Viitattu 15.10.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00011>

Kallinen, Timo & Kinnunen, Taina. Etnografia. Teoksessa Vuori, J. n.d. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 3.12.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/kvaliohjeet/#Viittausohje>

Lassila, R. 2021. Hemostaasi ja tromboosi. Duodecim oppiportti. Viitattu 15.10.2021. https://www.oppiportti.fi/op/pat00248/do?p_haku=hemostaasi#q=hemostaasi

Lassila, R. 2015. Hyytymisjärjestelmä. Duodecim oppiportti. Viitattu 15.10.2021. <https://www.oppiportti.fi/op/ver00203/do>

Mustajoki, P. 2019. Alhainen verensokeri (hypoglykemia). Lääkärikirja Duodecim: Terveyskirjasto. Viitattu 12.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00886>

Mustajoki, P. 2019. Sokki. Lääkärikirja Duodecim: Terveyskirjasto. Viitattu 27.9.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00080>

Pirnes, T. 2018. Tietotekniikan pro gradu -tutkielma, ”Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa”. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 27.9.2021. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/57812/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201805022415.pdf>

Punainen Risti. 2021. Häätöilmoituksen tekeminen. Viitattu 27.4.2021. <https://www.punainenristi.fi/ensiapu/ensiapuohjeet/hatailmoituksen-tekeminen/>

Safedo.fi. n.d. Defibrillaattori. Viitattu 3.10.2021. <https://www.defibrillaattori.eu/pages/defibrillaattorin-kaytto>

Sairaanhoitajien eettiset ohjeet. 2021. Viitattu 15.10.2021. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf>

Terveyskylä. 2018. Korkea verensokeri eli hyperglykemia. Viitattu 15.10.2021. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/diabetes/itsehoito/korkea-verensokeri-eli-hyperglykemia>

TRIOLAB. 2021. Veren hyytymishäiriöt ja niiden mittaaminen. Viitattu 15.10.2021. <https://www.triolab.fi/veren-hyytymishairiot-ja-niiden-mittaaminen/>

Kuviot	
Kuvio 1: Vamma	9
Kuvio 2: Hyytyminen	9
Kuvio 3: Tulpan muodostuminen	10
Kuvio 4: Ruven muodostuminen	10
Kuvio 5: Elektrodiä asettelu	16
Kuvio 6: Defibrillaattori.....	17
Kuvio 7: Defibrillaattori.....	17
Kuvio 8: Defibrillaattori.....	17
Kuvio 9: Kansainväinen opastekilpi	17
Kuvio 10: Kyselyn tulokset	20
Kuvio 11: Opinnäytetyöprosessi	22

Liitteet

Liite 1: Kysely sairaanhoitajaopiskelijoille

KYSELY SAIRAANHOITAJAOPISKELIJOILLE

29.4.2021

Hei,

Teemme opinnäytetyötä, jonka aiheena on koulutusvideo ensiaputilanteista sairaanhoitajaopiskelijoille. Videoita on noin 4-5 kappaletta erilaisista ensiapua vaativista tilanteista. Videot tulevat käyttöön Laurea Tikkurilan ensiapukursseille.

Kaipaamme myös opiskelijoiden näkemystä videoihin ja niiden tekemiseen, jotta saamme niistä mahdollisimman mielenkiintoiset ja, jotka motivoisivat oppimaan ensiapua. Emme julkaise nimiä mihinkään.

1. Millaisia ensiaputilanteita toivoisit videoiden sisältävän?

2. Mikä motivoisi sinua katsomaan videota?

Kiitos vastauksista ja tsemppiä opiskeluihin!

Jemina Aarnio & Jonna Räsänen

SHV219KA

Jemina.aarnio@student.laurea.fi Jonna.rasanen@student.laurea.fi