

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Hoitotyön koulutusohjelma

Pasi Nevalainen  
Atte Tukiainen

ENSIAPUOHJEET JOENSUUN LYSEON LUKION OPETTAJILLE  
-Opetusvideo

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2013

## Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto .....	5
2	Yleisimmät tapaturmat ja ensiapu .....	6
2.1	Nivelside- ja jännevammojen ensiapu .....	6
2.2	Haavat ja haavojen ensiapu.....	7
2.3	Ampiaisen pisto ja ensiapu .....	8
2.4	Vierasesine hengitysteissä .....	9
2.5	Elottoman henkilön tunnistaminen .....	10
2.6	Painelu-puhalluselvytyksen aloittaminen .....	11
2.7	Palovammojen ensiapu .....	12
2.8	Silmävammojen ensiapu.....	12
2.9	Paniikkihäiriö ja paniikkikohtauksen ensiapu .....	13
2.10	Väkivaltatilanteen kohtaaminen ja tilanteessa toimiminen .....	14
3	Sairauskohtaukset .....	15
3.1	Diabeteksen komplikaatiot.....	15
3.1.1	Diabeetikon alhainen verensokeri ja sen ensiapu.....	16
3.1.2	Diabeetikon korkea verensokeri ja sen ensiapu.....	16
3.2	Astmakohtaus ja astmakohtauksen ensiapu.....	17
3.3	Epilepsia-kohtaus.....	18
3.3.1	Epilepsian tajuttomuus-kouristuskohtauksen ensiapu .....	18
3.3.2	Epilepsian tajunnanhämmätyiskohtauksen ensiapu .....	19
4	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	19
5	Opinnäytetyön prosessi .....	20
5.1	Opinnäytetyön lähtökohdat ja toimeksianto .....	20
5.1.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	21
5.1.2	Lähtötilanteen kartoitus ja tulokset.....	21
5.1.3	Opinnäytetyön aiheen rajaaminen ja aineiston valinta.....	22
5.2	Opetusvideon sisällön suunnitteleminen ja aikataulutus .....	23
5.3	Ohjauksen ja opettamisen teoria .....	24
5.4	Kuvaaminen ja kuvauspaikan valinta.....	25
5.5	Opetuspuheen äänittäminen.....	27
5.6	Musiikin säveltäminen ja sovittaminen .....	27
5.7	Editointi.....	28
5.8	Koulutustilaisuuden toteutus ja ajankohta.....	28
6	Pohdinta.....	29
6.1	Opinnäytetyön tarkastelu .....	29
6.2	Opinnäytetyön tuotoksen arviointi ja jatkokehittäminen .....	31
6.3	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys.....	32
	Lähteet.....	35

Liitteet

Liite 1	Opinnäytetyön toimeksiantosopimus
Liite 2	Tutkimuslupahakemus
Liite 3	Ensiapu-kyselylomake
Liite 4	Opetusvideon käsikirjoitus ja kuvausrunko
Liite 5	Sopimus opetusvideon tekemiseen osallistumisesta



**Karelia**  
AMMATTIKORKEAKOULU

**OPINNÄYTETYÖ**  
**Joulukuu 2013**  
**Hoitotyön koulutusohjelma**

Tikkarinne  
80200 JOENSUU  
p. 050 405 4816

**Tekijät**

Pasi Nevalainen, Atte Tukiainen

**Nimeke**

Ensiapuohjeet Joensuun lyseon lukion opettajille — opetusvideo

**Toimeksiantaja**

Joensuun kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi, opiskeluterveydenhuolto.

**Tiivistelmä**

Nuorille tapahtuu Suomessa vuosittain noin 9 000 sairaalahoitoa vaativaa tapaturmaa, joista koulutapaturmien osuus on noin 580. Yhdeksälle prosentille kaikista lukiolaisista sattuu jokin koulutapaturma. Koulutapaturmia sattuu liikuntatunneilla, koulumatkoilla, välitunneilla ja oppitunneilla. Vammat ovat yleensä ruhjeita, avohaavoja, kuhmuja, mustelmia, venähdyksiä ja nyrjähdyksiä, jolloin opettajan antama ensiapu usein riittää. Tapaturmien lisäksi opinnäytetyössä käsitellään yleisimmät sairauskohtaukset ja niiden ensiapu.

Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa ja esittää opetusvideo lukion opettajille ensiaputilanteissa toimimisesta. Tarkoituksena on lisätä opettajien valmiutta ja uskallusta toimia ensiaputilanteissa. Videolta voi myös tarpeen vaatiessa kerrata, miten ensiaputilanteissa tulee toimia. Tuloksena opettajien tietoisuus ja kyky toimia ensiaputilanteissa lisääntyi. Opinnäytetyö sisältää tietoa myös opetusvideon tekemisestä sekä pohdintaa opinnäytetyöstä ja opetusvideosta.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 37  
Liitteet 5  
Liitesivumäärä 12

**Asiasanat**

ensiapuohjeet, opetusvideo, lukion opettajat, tapaturmat, nuoret



**THESIS**  
**December 2013**  
**Degree Programme in Nursing**

Tikkarinne  
FIN 80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. +35850 405 4816

**Authors**

Pasi Nevalainen, Atte Tukiainen

**Title**

First Aid Instructions for Joensuun lyseo High School Teachers — educational video

**Commissioned by**

City of Joensuu, Social and Health Commission, Student Health Care

Annually, around 9,000 accidents requiring hospital treatment occur for young people in Finland. Number of school accidents is about 580. Nine percent of high school students face an accident at school in, for example, gym classes, on their way to school, and during breaks and lessons. The most common injuries include bruises, open wounds, bumps, strains and sprains. In these cases, first aid given by the teacher is enough. This thesis includes information on both accidents and the most common seizures and first aid for seizures.

The aim of this thesis was to create and introduce an educational first aid video for high school teachers. Purpose was to increase teacher's abilities and courage to act in first aid situations. First aid skills can be reviewed from the video also later, if needed.

This thesis resulted in teachers having better abilities and more information about first aid now. Thesis also includes information about creating an educational video and reflection about the created video and the thesis itself.

**Language**  
Finnish

**Pages 37**  
**Appendices 5**  
**Pages of appendices 12**

**Keywords**

first aid instructions, educational video, high school teachers, accidents, young people

## 1 Johdanto

Koulutapaturmia sattuu vähemmän lukiolaisille (16 - 19 vuotta) kuin ala- ja yläkoulussa opiskeleville (7 - 15 vuotta). Yhteensä 7 - 19 vuoden ikäisille sattuu vuodessa keskimäärin 9 000 sairaalan vuodeosastohoitoon johtanutta ja vajaa 70 kuolemaan johtanutta tapaturmaa. Koulutapaturmien vuoksi sairaalan vuodeosastoilla hoidetaan keskimäärin 580 opiskelijaa (7 - 19 vuotta). Tapaturmia sattuu useammin pojille kuin tytöille. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a.)

Keskimäärin 9 %:lle kaikista lukiolaisista sattuu jokin koulutapaturma. 5 - 6 % tapaturmista sattuu liikuntatunnilla, 2 - 3 % koulumatkalla, 1 % välitunnilla ja 1 % jollakin muulla oppitunnilla. Lukioissa sattuvat koulutapaturmat ovat yleensä hyvin lieviä, esimerkiksi ruhjeita, avohaavoja, kuhmuja, mustelmia, nyrjähdyksiä ja venähdyksiä. Suurimmasta osasta tapaturmista selviää käynnillä kouluterveydenhoitajan luona. Lukioissa keskimäärin vain 2 % tapaturmista vaatii sairaalahoitoa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013b.)

Opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa ensiapuohjeet opettajille lukiossa tarvittavasta ensiavusta. Ohjeet tuotetaan opetusvideona. Opinnäytetyön tarkoituksena on parantaa opettajien kykyä toimia ensiapua vaativissa tilanteissa. Opinnäytetyössä käsitellään lukiossa tapahtuvia tapaturmia sekä niissä tarvittavia ensiaputaitoja, opetusvideon suunnittelua, kuvaamista ja editointia. Opetusvideo julkaistaan Joensuun lyseon lukion opettajille järjestettävässä ensiapukoulutus-tilaisuudessa. Opetusvideo jää Joensuun kaupungin käyttöön eli sitä voidaan hyödyntää jatkossakin opettajien tai muun henkilökunnan ensiapukoulutuksessa tai uuden työntekijän perehdytyksessä.

## 2 Yleisimmät tapaturmat ja ensiapu

### 2.1 Nivelside- ja jännevammojen ensiapu

Nivelside- ja jännevammat ovat yleisimpiä vammoja kouluissa avohaavojen lisäksi (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013b). Yleisimpiä nivelside- ja jännevammoja ovat venähdykset, revähdykset, ruhjeet tai kipeytymät. Myös erilaiset nivelten sijoiltaanmenot ovat yksi nivelside- ja jännevammoihin liitoksissa oleva vamma, joka tulee ottaa huomioon. Nivelside- ja jännevammat syntyvät yleensä kompastumisen, liukastumisen, kaatumisen ja itsensä satuttamisen seurauksena. Näissä tilanteissa nivelen liikelaajuus ylittyy, ja nivelsiteet venyvät tai mahdollisesti repeävät. Nivel saattaa mennä sijoiltaan poikkeuksellisen liikeradan takia. (Marttila, Kuurne, & Erämies 2012, 374 - 376; Castrén, Korte & Myllyrinne 2012.)

Ensiapuna nivelside- ja jännevammoihin auttaa kylmä-koho-kompressio. Kylmä-koho-kompressiolla tarkoitetaan vamma-alueen hoitoa kylmällä (esimerkiksi kylmäpakkaus tai tavallinen jää) ja nostamalla vamma-alue kohoasentoon sekä painamalla vamma-alue kevyesti. (Saarelma 2012; Marttila ym. 2012, 374 - 376; Suomen Punainen Risti 2013a.)

Kylmähoitoa toteutettaessa on ihon ja kylmän aineen välillä pidettävä vaatetta tai jotain muuta kangasmaista kappaletta. Näin vältetään kylmän aiheuttamilta paleltumilta ja helpotetaan turvotusta ja kipua vamma-alueella. Kylmähoitoa voi jatkaa yhtäjaksoisesti 15 - 20 minuuttia ja hoidon voi toistaa 1 - 2 tunnin välein. (Saarelma 2012; Marttila ym. 2012, 374 - 376; Suomen Punainen Risti 2013a.)

Vamma-alue tulee nostaa kohoasentoon, jonka avulla vähennetään turvotusta ja verenvuotoa kudoksiin. Vamma-alueen päälle pitää sitoa kevyesti puristava ja tukeva side (esimerkiksi ideaalaside, sideharso). Jos vamma-alue on vielä ensiavun antamisen jälkeen kipeä tai siinä esiintyy voimakasta turvotusta, ihonalaista verenvuotoa sekä voimakasta kipua vammautuneelle raajalle varatessa, tulee hakeutua lääkäriin. Kouluterveydenhoitaja voi antaa särkylääkettä

kivun hoitoon. (Saarelma 2012; Marttila ym. 2012, 374 - 376; Suomen Punainen Risti 2013a.)

## 2.2 Haavat ja haavojen ensiapu

Haava on vaurio, joka voi tulla iholle tai limakalvolle. Siihen voi liittyä myös kudosten ja sisäelinten vammoja. Erilaisia haavatyypppejä ovat esimerkiksi naarmut tai pintahaavat, viiltohaavat, pistohaavat, ruhjehaavat, ampumahaavat ja puremahaavat. Haavojen paranemiseen vaikuttavia tekijöitä ovat haavatyypin, haavan koko, sijainti, verenvuodon määrä, puhtaus ja aika haavan synnystä hoitoon pääsyyn. Haavan paraneminen tapahtuu ihosolujen kasvaessa ja muodostaessa arpikudosta vaurioituneen alueen yli. Muodostunut arpi ei ole vain esteettinen haitta, vaan se voi myös rajoittaa liikkuvuutta vammakohdassa. Tämän takia haavan reunat olisi hyvä saattaa lähelle toisiaan esimerkiksi haavateipillä. Tällöin arvenmuodostus on vähäistä. (Sahi, Castrén, Helistö & Kämäräinen 2007, 71 - 73.)

Haavan aiheutuessa ei vierasesineitä poisteta yleensä haavasta, mikäli sen paikalleen jättäminen ei aiheuta haittaa hengitykselle. Kuitenkin vierasesine, joka sijaitsee kaulan tai kasvojen alueella, voi vaikeuttaa hengitystä, jolloin se tulee luonnollisesti poistaa. Vammautunutta aluetta pidetään liikkumattomana ko-hoasennossa, koska tämä vähentää vuotoa, kipua ja turvotusta. Runsaasti vuotavia ja tällöin jatkohoitoa vaativia haavoja ei puhdisteta onnettomuuspaikalla. (Sahi ym. 2007, 71 - 73.)

Perusohjeena haavatyypistä riippumatta on tyrehdyttää verenvuoto painamalla esimerkiksi sormella, kädellä tai saatavilla olevalla sidoksella, kuten esimerkiksi nenäliinalla. Tämän jälkeen haava-alue tulee suojata sekä tukea kohoasentoon. Tilanteen vaatiessa tulee soittaa hätänumeroon 112. Tämän jälkeen tulee seurata autettavan tilaa ja tarvittaessa soittaa uudestaan hätänumeroon, jos tila selkeästi muuttuu. Pientä haavaa voi puhdistaa vedellä ja saippualla tai haavanpuhdistusaineella. Ennen puhdistusta tulee varmistaa, että kädet ovat puhtaat. (Sahi ym. 2007, 71 - 74.)

Verenvuodon määrää on vaikea arvioida, mutta haavan vuotaessa silminnähdyn runsaasti tulee haavaan tehdä paineside. Tilanteessa tulee tyrehdyttää verenvuoto kädellä tai sormilla painamalla suoraan haavakohtaan. Autettavaa voidaan myös pyytää painamaan haavaa itse. Autettava tulee avustaa makuulle tai istumaan lisätapaturmien välttämiseksi ja verenvuodon vähenemiseksi. Haavaan tehdään painesidos sidetarvikkeilla tai joillakin muilla saatavilla olevilla välineillä (esim. t-paita, huivi). Tilanteen pahentuessa ja tilanteen sitä vaatiessa tulee soittaa hätänumeroon 112. (Suomen Punainen Risti 2013b.)

Ensiavun päätarkoituksena on kokonaisuudessaan tyrehdyttää verenvuoto ja pitää haava-alue puhtaana sekä suojattuna, jotta haavaan ei pääse tulehdusta aiheuttavia bakteereja. Näin ollen haavan parantuminen nopeutuu ja paranemisjäljestä tulee siisti. Auttajan on kuitenkin hyvä muistaa, että seuraavat haavatyypit vaativat lääkärin hoitoa: runsaasti vuotavat haavat, syvät pistohaavat, multaiset tai hiekkaiset haavat, eläinten tai ihmisten puremat, vierasesineet haavassa sekä tulehtuneet haavat. (Sahi ym. 2007, 74.)

### **2.3 Ampiaisen pisto ja ensiapu**

Aikuisista 0,3 - 7,5 % on yliherkkiä ampiaisen pistolle. Lapsilla luvut ovat pienempiä. Ampiaisen pistosta johtuneisiin yliherkkyysoireisiin kuolee vuosittain pari ihmistä Suomessa. Ampiaisen pistot voivat aiheuttaa paikallisreaktioita (nokkosihottumaa, punoitusta) tai pahimmassa tapauksessa eriasteisia yleisreaktioita. Yleisreaktioissa paikallisoireiden lisäksi esiintyy limakalvoturvotusta, joka lisää hengitysteiden tukkeutumisen riskiä. Pahimmissa yleisreaktioissa seurauksena on anafylaktinen sokki, jossa esiintyy paikallisoireiden lisäksi hengenvaarallisia oireita sydämessä, verenkierrossa ja hengityselimissä. (Käypä hoito –suositus 2011a, 2 - 13.)

Ampiaisen pistosta johtuvat reaktiot ilmestyvät yleensä n. 20 minuutin aikana piston jälkeen. Useat pistokset lisäävät riskiä saada vakavampi yleisreaktio.



Ampiaisen pistoksen saanut tulee aina tarkkailla. Yleisreaktion saanut henkilö tulee saattaa terveydenhuollon pariin. Ampiaisen pistoksien yliherkkyyttä hoidetaan siedätysshoidolla, jolla on tutkitusti saatu hyviä tuloksia yleisreaktioiden ehkäisemisessä. (Käypä hoito -suositus 2011, 2 - 13.)

Ensiapuna poistetaan ampiaisen piikki ihosta. Ampiaisen piikki poistuu joskus itsestään hyönteisen mukana. Pistosta syntyvää myrkkyrakkulaa ei saa puristaa, koska puristaminen tyhjentää rakkulaan jääneen myrkyä ihon alle ja näin ollen pahentaa paikallisreaktiota. Kylmä kääre laskee turvotusta sekä vähentää kuumotusta myrkkyyreaktiossa ja lievittää samalla kipua. Tarvittaessa voidaan antaa kortikosteroiditabletteja suun kautta, esimerkiksi: Kyypakkaus, Ampiky tai Käärmepakkaus. (Karjalainen 2012, 280.)

Mikäli pistoja on useita, on syytä lähteä päivystysvastaanotolle. Anafylaktisen sokin eli yleisreaktion saanut henkilö on toimitettava välittömästi lääkärin hoitoon. Anafylaktiseen sokkiin voidaan antaa injektioikäällä adrenaliini-injektio lihakseen, jos autettavalla on hänelle määrättyä adrenaliinia ensiapulääkkeeksi ja auttaja hallitsee oikean pistotekniikan. Tällaisia adrenaliinikyntiä ovat esimerkiksi EpiPen tai EpiPen Jr. Tarvittaessa otetaan yhteyttä koulun terveydenhoitajaan. (Karjalainen 2012, 280; Sahi, Castrèn, Helistö & Kämäräinen 2007, 49.)

Anafylaktinen sokki eli yleisreaktio on koko elimistöön kohdistuva vasta-aineen laukaisema reaktio eli voimakas allerginen reaktio. Reaktio voi laukaista lääkettä, mehiläisen pisto tai jokin ruoka-aine. Anafylaktinen sokki voi kehittyä sekunneissa tai minuuteissa ja oireina voi olla hengitysvaikeus, kasvojen alueen turvotus ja nokkosihottuma. (Sahi ym. 2007, 49.)

## **2.4 Vierasesine hengitysteissä**

Vierasesine tulee yrittää poistaa hengitysteistä mahdollisimman pian. Ensiapuna tähän toimii tukehtuvan henkilön taivuttaminen alaspäin ja viisi napakkaa lyöntiä kämmenellä lapaluiden väliin samalla kehottaen autettavaa yskäisemään

joka lyönnillä. Jollei tämä auta, soita hätänumeroon 112. (Suomen Punainen Risti 2013. Kauppinen 2012, 112.)

Apua antavan henkilön hallitessa Heimlichin otteen, on soiton jälkeen mahdollista yrittää tällä menetelmällä poistaa vierasesine hengitysteistä. Heimlichin ote toteutetaan laittamalla kädet avustettavan henkilön takaa pallean alapuolelle ristiin siten, että toinen käsi ottaa kiinni toisesta kädestä (ranteesta). Tämän jälkeen nykäistään taakse ja ylös -suunnassa. Heimlichin otteen voi toistaa viisi kertaa. Heimlichin otteen seurauksena vatsaontelon paine nousee, jonka seurauksena pallean kaaret työntyvät ylöspäin ja painavat ilmaa ulos keuhkoista. Näin ollen se mahdollistaa vierasesineen poistumisen hengitysteistä. (Suomen Punainen Risti 2013c; Kauppinen 2012, 112.)

Vuorotellen lapaluiden väliin annettavia lyönnejä ja Heimlichin otetta jatketaan niin kauan, kunnes vierasesine poistuu ja hengitys vapautuu tai ammattihenkilöstö saapuu paikalle. Mikäli autettava menee elottomaksi, on aloitettava painelu-puhalluselytytys rytmillä 30 painallusta ja 2 puhallusta. (Suomen Punainen Risti 2013c; Kauppinen 2012, 112.)

## **2.5 Elottoman henkilön tunnistaminen**

Jonkun menettäessä äkillisesti tajuntansa on selvitettävä, onko hän eloton ja tarvitseeko painelu-puhalluselytytystä aloittaa. Ensimmäiseksi on selvitettävä, onko autettava heräteltävissä puhuttelemalla tai ravistelemalla. Mikäli autettava ei reagoi ravisteluun tai puhutteluun, kyseessä voi olla sydänpysähdys. Tällöin tulee huutaa apua ja soittaa hätänumeroon 112. (Sahi ym. 2007, 62 - 66; Suomen Punainen Risti 2013d.)

Seuraavaksi varmistetaan hengitys kohottamalla leuan kärkeä toisen käden kahdella sormella ja painaen toisella kädellä otsasta taaksepäin. Tämän jälkeen tarkistetaan, liikkeuko rintakehä, kuuluuko hengityksen ääni ja tuntuuko ilman virtaus poskella. Hengitystä tarkistaessa huomioidaan seuraavia seikkoja: onko se normaalia vai vaikeutunutta, äänekästä, katkonaista, vinkuvaa tai onko kas-

voilla tai huulilla sinerrystä. Hengityksen tarkistamiseen ei saisi käyttää 10 sekuntia enempää aikaa. Autettavan hengittäessä normaalisti hänet käännetään kylkiasentoon hengityksen turvaamiseksi. Autettavan tilaa on seurattava ammattiavun tulon saakka. Jos tilanne radikaalisti muuttuu, tulee hätänumeroon soittaa uudestaan. (Sahi ym. 2007, 62 - 66; Suomen Punainen Risti 2013d.)

## **2.6 Painelu-puhalluselvytyksen aloittaminen**

Jos autettava ei hengitä normaalisti hengitysteiden avaamisen jälkeenkään, tulee aloittaa painelu-puhalluselvytys heti rytmillä 30 painallusta ja 2 puhallusta. Painelu-puhalluselvytyksen tarkoitus on saada rintakehän ja sydämen sisäinen paine vaihtelemaan. Tällöin saadaan verta kierrätettyä manuaalisesti elimistössä. Painelupaikka aikuisilla on rintalastan keskikohta. Painettaessa tulee käyttää sellaista voimaa, joka painaa rintakehän 5 - 6 cm syvyyteen eli noin kolmasosan rintakehän syvyydestä. Painelutaajuus elvyttäessä on 100 kertaa minuutissa. (Sahi ym. 2007, 62 - 66; Suomen Punainen Risti 2013d.)

Painelu- puhalluselvytystä aloittaessa asetetaan elvytettävä selälleen mielellään tukevalle alustalle ja asetutaan polville hänen viereensä. Tämän jälkeen asetetaan toinen käsi rintalastan päälle siten, että kämmenen tyvi painaa rintalastaa ja toinen käsi sen päälle. Elvytysasennossa käsivarret pidetään suorina ja hartiat kohtisuoraan elvytettävän rintakehän yläpuolella. Kämmenet pidetään siten, että vain alemman käden tyvi koskee rintalastaa. Tämän jälkeen painetaan rintalastaa 30 kertaa ääneen laskien tasaiseen tahtiin. Painallusten jälkeen avataan hengitystiet edellä mainitulla tavalla ja painetaan suu tukevasti autettavan suuta vasten samalla sulkien toisella kädellä elvytettävän sieraimet. Seuraavaksi puhalletaan kahdesti ja tarkistetaan samalla, liikkuuko elvytettävän rintakehä. Mikäli rintakehä ei liiku, tulee tarkistaa ja poistaa mahdolliset suussa olevat esteet. Painelu-puhalluselvytystä jatketaan niin kauan, kunnes elvytettävä virkoo, ammattiapu tulee paikalle tai elvyttäjän voimat ehtyvät. (Sahi ym. 2007, 62 - 66.)

## 2.7 Palovammojen ensiapu

Palovammojen ensiapuna toimii palaneen alueen välitön jäähdytys. Palanut alue tulee upottaa tai sitä tulee suihkutella viileällä tai huoneen lämpöisellä vedellä 10- 20 minuuttia, jottei palovamma etene syvempiin ihokerroksiin. Viilennyksen aikana kivun tulisi vähentyä. (Poikonen 2012, 353 - 354; Suomen Punainen Risti 2013e.)

Viilennyksen jälkeen palovamman päälle tulisi laittaa rasvaharsosidos, joita on hyvä olla ensiapulaukussa tai -kaapissa. Rasvaharsosidoksen päällä tulee vielä laittaa kosteutta imeviä ja puhtaita taitoksia. Palovammoja varten suunniteltujen rasvasidoksien puuttuessa voidaan käyttää myös jotain muuta puhdasta suojasidettä. Kipuun voidaan antaa särkylääkettä, kuten esimerkiksi parasetamolia. (Poikonen 2012, 353 - 354; Suomen Punainen Risti 2013e.)

Pieniä palovammoja ovat pääasiassa 1. asteen ja 2. asteen pinnalliset palovammat. 1. asteen palovammoissa vaurio ylettyy ihon uloimpaan pintaan ja palovamma-alue punoittaa sekä on arka, mutta ei muodosta rakkuloita. 2. asteen pinnalliseen palovammaan ilmestyy edellä mainittujen oireiden lisäksi rakkuloita 4 - 12 tunnin kuluessa tapaturmasta. Pinnallisia palovammoja syvemmälle yltävät palovammat tai laajemmat palovammat tulee aina hoitaa sairaalahoidossa. Mikäli palovamman saaneella on jokin perussairaus ja palovamma-alue tulehtuu, hänen on mentävä lääkäriin. Samoin kaikki sähkö- ja hengitystiepalovammat tulisi näyttää lääkärille. (Poikonen 2012, 353 - 354; Suomen Punainen Risti 2013e.)

## 2.8 Silmävammojen ensiapu

Tavallisimpia vierasesineitä silmissä ovat erilaiset roskat ja metallirikat. Lukiossa kemian tunnilla saattaa silmiin roiskua myös kemiallisia aineita, jolloin tarvitaan ensiaputaitoja. Vierasesine aiheuttaa yleensä roskan tunteen silmässä. Silmä on punoittava, kyynelnesteen erityys on lisääntynyt ja henkilö tuntee yleensä roskan aiheuttamaa kipua. Osa pienikokoisista vierasesineistä poistuu

itsestään kyynelneesten mukana. Pienet roskat voidaan yrittää huuhtoa pois juoksevan veden alla, mutta silmäkudoksen lävistäneitä esineitä, siruja tai tikkuja ei saa poistaa. Mikäli huuhtominen ei auta tai silmässä on silmän lävistävä esine, on autettava henkilö ohjattava erikoissairaanhoidon. (Kosonen & Suuronen 2012, 664 - 665; Saarelma 2012a.)

Jos silmään joutuu syövyttäviä aineita, tulee silmää huuhdella juoksevan veden alla vähintään 10 minuutin ajan. Suositeltua olisi kuitenkin huuhtoa silmää 30 minuuttia. Silmää huuhdotaan vedellä laittamalla kasvot juoksevaan veden alle, ja tarpeen mukaan silmäluomet avataan sormilla avustamalla. Ensiavun jälkeen on syytä käydä lääkärin luona ja varmistaa silmän kunto. (Saarelma 2012a.)

## **2.9 Paniikkihäiriö ja paniikkikohtauksen ensiapu**

Paniikkihäiriö on yksi psyykkisistä oireyhtymistä. Sitä esiintyy noin 3 %:lla suomalaisista. Yksittäisen kohtauksen voi kokea jossain elämänvaiheessaan joka kolmas suomalainen. Tyypillisiä oireita ovat toistuvat voimakkaat ahdistuneisuuskohtaukset, jotka voivat kestää minuuteista jopa tuntiin. (Paniikkihäiriöyhdistys ry 2012; Pulkkinen & Vesanen 2010, 605.)

Paniikkikohtauksessa voi ilmetä seuraavanlaisia somaattisia oireita: sydämentykytys, rintakipu, huimaus, hengenahdistus, tukehtumisen tunne, vapina tai tärinä, tunnottomuus, puutuminen tai pistely esimerkiksi käsissä. Myös pahoinvointia tai vatsavaivoja voi ilmetä. Pitkään jatkuessa ilmenee unihäiriöitä ja tästä johtuvaa uupumusta. Olo voi tuntua myös sumuiselta sekä epätodelliselta. Tunteet voivat heitellä itsensä hallinnan menettämisestä kuolemanpelkoon asti. Vaikka kohtaus onkin lyhytkestoinen ja väliaikainen, siitä voi seurata ahdistuneisuutta useiden päivien ajan kohtauksen jälkeen. Tämä tulee huomioida autettaessa paniikkikohtauksen saanutta henkilöä. (Paniikkihäiriöyhdistys ry 2012; Pulkkinen & Vesanen 2010, 605.)

Kohtauksen aikana henkilöä on hyvä rauhoitella ja puhutella selkeästi sekä rauhallisella äänellä. Myös tilanne on hyvä rauhoittaa. Tärkeintä on, että avun tar-

peessa olevan henkilön turvallisuudesta huolehditaan. Henkilöä kannattaa lähestyä käytännönläheisesti ja johdonmukaisesti. Rauhallinen puhuttelu ja turvallisuudentunteen luonti auttavat tilannetta selvittäessä. Henkilö voi kokea kohtaamisen aikaiset oireet pelottaviksi, joten hänelle on hyvä kertoa, etteivät oireet ole vaarallisia, koska kyse ei ole fyysisestä sairaudesta. Myös konkreettisen tekemisen tarjoaminen kohtauksen aikana voi rauhoittaa autettavaa. Kaikenlainen tekeminen ja rauhallinen keskustelu, joka saa ajatukset rauhoittumaan, on avuksi. Oireet häviävät hetken kuluttua itsestään. Kohtauksen mentyä ohitse kannattaa autettavaa kehottaa jatkamaan sitä, mitä hän oli tekemässä, jottei hän jää liiaksi miettimään ja ahdistumaan tilanteestaan. Ensimmäinen paniikki-kohtaus voi olla niin voimakas, että se saa henkilön hakeutumaan lääkärin vastaanotolle. Tällöin suljetaan pois elimelliset syyt oireiluun. (Paniikkihäiriöyhdistys ry 2012; Sahi ym. 2007, 132.)

## **2.10 Väkivaltatilanteen kohtaaminen ja tilanteessa toimiminen**

Päihdeongelmiin ja mielenterveysongelmista varsinkin psykooseihin liittyy lisääntynyt väkivaltaisuuden riski. Kuitenkin valtaosa psykoottisista autettavista ei ole väkivaltaisia. Tosin aiemmin väkivaltaisesti käyttäytynyt henkilö todennäköisesti tekee näin myös myöhemmin. Tällaista tilannetta kohdatessa on aina huolehdittava omasta turvallisuudesta. Tilanne on haasteellinen väkivallan tai jopa sen uhan aiheuttaman pelon takia. Se aiheuttaa auttajalle epävarmuutta ja pelkoa, joka tekee auttamisen vaikeaksi. Joskus tällaisissa tilanteissa voi auttajakin loukkaantua. Hän voi täten olla oikeutettu saamaan vahingonkorvauksia. (Sahi ym. 2007, 133 - 134.)

Toimintamalli väkivaltaista autettavaa kohdatessa on seuraavanlainen: koskaan ei pidä mennä yksin uhkaavaan tilanteeseen. Tilanteessa tulee muistaa pyytää ajoissa poliisin apua tai muun turvahenkilön apua, mikäli se on mahdollista. Tilanteessa tulee pyrkiä olemaan rauhallinen ja puhumaan rauhallisesti sekä le-

vollisesti. Samalla omaa turvallisuutta voidaan varmistaa poistamalla lähettyviltä vaaralliset esineet. Väkivaltaisesti käyttäytyvää henkilöä on hyvä kuunnella, eikä hänen puhettaan tule vähätellä tai keskeyttää. Väkivaltaisesti käyttäytyvä henkilö voi esittää uhkauksia tai solvauksia. Tärkeää on, ettei näistä provosoidu. Keskustelua kannattaa yrittää ohjata ajankohtaisiin asioihin. Tämä auttaa siirryttäessä keskustelemaan autettavan kanssa jatkotoimista, kuten esimerkiksi ensiavusta. (Sahi ym. 2007, 133 - 134.)

### **3 Sairauskohtaukset**

#### **3.1 Diabeteksen komplikaatiot**

Diabetes on sokeritauti, jossa elimistön insuliinihormonin tuotanto lakkaa haimassa. Diabeteksella on useita eri muotoja, mutta yleisimmin ne jaetaan kahteen eri ryhmään: Tyypin 1 diabetekseen ja tyypin 2 diabetekseen. (Suomen Diabetesliitto 2013.)

Nuoruustyyppin diabetes eli tyypin 1 diabetes on diabeteksen muoto, jossa haima lakkaa kokonaan tuottamasta insuliinia ja joka puhkeaa yleisimmin ennen 15 vuoden ikää. Tyypin 2 diabetes on aikuistyyppin diabetes, jossa insuliinin tuotannon heikkenemisen lisäksi henkilöllä esiintyy kohonnutta verenpainetta, muutoksia veren rasva-arvoissa ja vyötärölihavuutta. Nimensä mukaan tyypin 2 diabetes kehittyy vasta aikuisiässä. Diabetesta arvioidaan sairastavan lähes 500 000 suomalaista, ja määrän arvioidaan kasvavan koko ajan. Nuoruustyyppin osuus on 10 - 15 % diabetesta sairastavista henkilöistä. Taudin kehittymiseen vaikuttavat perinnölliset tekijät ja ympäristölliset tekijät (elintavat). (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2013c; Käypä hoito -suositus 2011, 2 - 8; Suomen Diabetesliitto 2013.)

### **3.1.1 Diabeetikon alhainen verensokeri ja sen ensiapu**

Ensiapua vaativa tilanne diabetesta sairastavan ihmisen kohdalla voi olla hypoglykeeminen tila eli liian alhainen verensokeripitoisuus. Alhaisen verensokerin merkkejä ovat hikoilu, kalpeus, vapina, ärtymys, levottomuus, horjuva liikkuminen ja epäselvä puhe. Jos henkilö on tajuissaan ja pystyy itse syömään, hänelle tulee välittömästi antaa sokeripitoista juotavaa tai syötävää. Nopeasti löytyviä ovat yleensä 4 - 8 palaa sokeria, 4 - 8 glukoosipastilleja, ruokalusikallinen hunajaa tai lasillinen tuoremehua. Joskus diabeetikolla on itsellään mukana rakettiglukoosipusseja, joita voi antaa hänelle 2 kappaletta. Hunajaa annettaessa tulee olla aina varma, ettei henkilö ole hunajalle allerginen. Diabeetikoilla on myös yleensä kaulassa tai ranteessa diabeetikon koru. (Suomen Punainen Risti 2013f; Nikkanen 2012a, 465.)

Tajuttomalle henkilölle ei saa antaa mitään suuhun. Jollei henkilö toivu 10 minuutin kuluessa ensiavusta huolimatta tai menee tajuttomaksi, tulee soittaa hätänumeroon 112. Tajuton henkilö tulee laittaa kylkiasentoon ja varmistaa kylkiasennon yhteydessä hengityksen onnistuminen ongelmitta. Henkilöä tulee tarkkailla, kunnes ammattihenkilöstön apu saapuu. (Suomen Punainen Risti 2013f; Nikkanen 2012a, 465.)

### **3.1.2 Diabeetikon korkea verensokeri ja sen ensiapu**

Diabeetikon verensokerin ollessa koholla liian pitkään (hyperglykemia) hänelle voi ilmaantua ketoasidoosi eli happomyrkytys. Tällöin henkilö tulee lähettää aina sairaalahoitoon. Korkea verensokeri johtuu insuliinin puutteesta, joka voidaan korjata sairaalahoidossa. (Nikkanen 2012b, 464 - 465)

Merkkejä diabeetikon korkeasta verensokerista ja ketoasidoosista ovat huokuva ja pinnallinen hengitys, hengenahdistuksen tunne, asetonin ”makean” hajuinen hengitys, uupuneisuus, sekavuus, unisuus, punoittavat kasvot, janon tunne, pahoinvointi ja kivuliaisuus. Loppuvaiheessa tajunnan taso voi laskea ja näkö hämärtyä. Hengenahdistusta voi yrittää helpottaa avustamalla henkilö etukumaraan asentoon. (Nikkanen 2012b, 464 - 465; Laakso 2012, 140 - 142)



### 3.2 Astmakohtaus ja astmakohtauksen ensiapu

Astma on keuhkosairaus, jossa hengitysteiden limakalvot ovat tulehtuneet ja niiden supistumisherkyys on lisääntynyt. Limakalvojen tulehdus muodostuu, kun tulehdussolut kertyvät limakalvoille ja niiden alaisiin kudoksiin. Tulehdus-soluja ovat muun muassa neutrofiilit ja makrofagit. Pitkäkestoinen ja voimakas astmatulehdus voi ajan kuluessa aiheuttaa rakenteellisia muutoksia. Näitä muutoksia ovat sileän lihaksiston ja tyvikalvon paksuuntuminen, limakalvojen vaurioituminen ja verisuonien uudelleen muodostuminen. Aikuisista 9,4 % sairastaa lääkärin toteamaa astmaa, ja vastaava lasten ja nuorten osuus on 7 - 9 %. (Käypä hoito -suositus 2012c, 2 - 3.)

Astmakohtaus on akuutti tilanne, joka johtuu hengitystieinfektioista, hoidon laiminlyömisestä, riittävien hoito-ohjeiden puuttumisesta tai allergisesta altistuksesta. Kohtauksen aikana henkilöllä on hengenahdistusta ja hengitys vinkuu, kokonaisten lauseiden puhuminen on vaikeaa tai mahdotonta, ja ylös nouseminen on vaikeaa. Henkilön hengitystiheys kasvaa (yli 25 kertaa/min), ja pulssi kiihtyy (yli 110 lyöntiä/min). (Laakso 2012, 140 - 142.)

Astmakohtauksen saanutta henkilöä tulee rauhoitella ja auttaa tämä hengitystä helpottavaan asentoon. Hengitystä helpottava asento on istuva asento, jossa kyynärvarsilla otetaan tukea reisistä tai polvista. Kiristävät vaatteet tulee avata hengityksen helpottamiseksi. Astmaa sairastavalla henkilöllä tulisi olla aina mukanaan hengitystä avaavaa lääkettä (salbutamoli). (Laakso 2012, 140 - 142.)

Kohtauksen esiintyessä tulee henkilöä avustaa ottamaan tätä avaavaa lääkettä, jollei hän itse siihen enää kykene. Aluksi ravistellaan astmapiippua, jossa on lääkeaine kiinnitettynä. Seuraavaksi poistetaan suojakorkki ja asetetaan astmapiipun suuaukko henkilön suulle ja painetaan astmapiipun päältä. Ennen astmapiipun suuhun asettamista tulee autettavaa kehottaa yrittämään mahdollisimman syvää sisään hengitystä, sen jälkeen kun avaavaa lääkettä suihkute-

taan hänen suuhunsa. Jollei tilanne helpota nopeasti, tulee soittaa hätänumeroon, josta saadaan ohjeita. Astmakohtauksesta kärsivää ei saa koskaan jättää yksin, ja hänen hengitystään, tajunnan tasoaan ja ihon väriään tulee seurata. Mikäli henkilö menee tajuttomaksi, hänet tulee asettaa kylkiasentoon. (Laakso 2012, 140 - 142.)

### **3.3 Epilepsiakohtaus**

Epilepsiakohtaus on ohimenevä aivotoiminnan häiriö. Kohtaus syntyy, kun aivojen sähkötoiminta purkautuu poikkeavalla tavalla. Kohtaukset ja oireet ovat monimuotoisia riippuen siitä, missä kohtaa aivoissa poikkeava sähkötoiminnallinen purkautuminen tapahtuu. Pitkittyneet kohtaukset voivat kehittyä hengenvaaralliseksi. Hengenvaaralliseen tilaan johtaa yli 30 minuuttia kestänyt epilepsiakohtaus tai kohtauksien esiintyessä niin tiheästi, ettei henkilö ehdi tulla tajuihinsa. Pitkään kestävät epilepsiakohtaukset johtavat hoitamattomana aivovaurioon tai kuolemaan. (Klärich- Ylönen 2012, 652 - 653.)

Epilepsian tajuttomuus-kouristuskohtauksessa henkilö kaatuu tajuttomana, jonka jälkeen vartalo jäykistyy ja nykivät kouristuskohtaukset alkavat. Epilepsian tajunnan hämärtyiskohtauksessa henkilö muuttuu sekavaksi ja epätietoiseksi ympäristöstään. Hämrtyiskohtauksessa henkilö saattaa toistaa jotakin mekaanista liikettä. (Klärich- Ylönen 2012, 652 - 653.)

#### **3.3.1 Epilepsian tajuttomuus-kouristuskohtauksen ensiapu**

Ensiapuna tajuttomuus-kouristuskohtauksessa pyritään rauhoittamaan potilasta kohtauksen aikana. Suojataan henkilön pää ja muu vartalo, jottei henkilö kolhi tai vaurioita itseään kohtauksen aikana. Tajuttomuuskohtauksessa käännetään henkilö kylkiasentoon heti, kun kouristukset vähenevät ja kylkiasento tekeminen on mahdollinen. Kylkiasennon jälkeenkin jatketaan vartalon suojaamista. Kylkiasento helpottaa hengittämistä, ja kohtauksen aikana muodostuneiden eritteiden poistumista hengitysteistä helpommin. Epilepsiakohtauksen aikaisia kouris-

tuksia ei saa yrittää estää, eikä henkilölle saa laittaa suuhun mitään kohtauksen aikana. (Klärich- Ylönen 2012, 652 - 653; Epilepsialiitto 2013a.)

Kohtaukset menevät yleensä ohi 1 - 2 minuutissa. Yli 5 minuuttia kestäneet kohtaukset voivat olla merkinä kehittyvästä pitkittyneestä epilepsiakohtauksesta. Tällöin tulee soittaa hätänumeroon ja lähettää henkilö sairaanhoidon piiriin. Kohtauksen ohi mentyä tulee varmistaa, että henkilö on täysin toipunut. Hän vastaa kysymyksiin ja tietää, missä on tai minne on menossa. Henkilön saa jättää yksin vasta sen jälkeen, kun on varmaa, että henkilö on tietoinen tilanteestaan ja tulee selviämään yksinään. Kouristuskohtaukset on aina otettava vakavasti, ja autettava on aina toimitettava sairaalahoitoon ensimmäisen kouristuskohtauksen jälkeen, ellei hänellä ole jo todettu epilepsiaa tai muuta syytä kouristeluun. (Klärich- Ylönen 2012; 652 - 653. Epilepsialiitto 2013a; Sahi ym. 2007, 56.)

### **3.3.2 Epilepsian tajunnanhämmärtymiskohtauksen ensiapu**

Tajunnanhämmärtymiskohtauksessa tulee pysytellä henkilön vierellä ja varmistaa, ettei tämä vahingoita itseään. Henkilöä voidaan varovasti yrittää ohjailla. Kohtaus menee yleensä 1 - 2 minuutissa ohi. Älä yritä estää henkilön liikkumista. Pitkittyneessä, yli 5 minuuttia kestävässä kohtauksessa tulee soittaa ambulanssi hätänumerosta. Samoin kuin tajuttomuus-kouristuskohtauksessa, henkilöä ei saa jättää yksin ennen kuin tämä on tietoinen tilanteestaan, paikastaan ja ajankohdasta. (Epilepsialiitto 2013b.)

## **4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli parantaa lukion opettajien ensiaputaitojen hallitsemista, sekä kykyä toimia ensiaputaitoja vaativissa tilanteissa. Tarkoituksena on myös jättää lukiolle opetusvideo, jota voidaan käyttää tulevaisuudessa lukion opettajien ja mahdollisesti myös uusien oppilaiden perehdyttämisessä.

Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa lukion opettajille ensiapuohjeet nykyisten ensiapusuositusten mukaisesti. Ensiapuohjeet tuotettiin lukiolle opetusvideon muodossa. Opetusvideon avulla on helpompi sisäistää ensiaputilanteissa toimiminen sen visuaalisesti nähtyjen tilanteiden sekä siihen liitetyn puheen avulla.

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa turvallisuutta lukiossa lisäämällä opettajien ensiaputaitoja. Samoin tavoitteena on selventää koulun henkilökunnalle, minkälaisia tapaturmia lukioissa voi tapahtua. Opinnäytetyö oli osana lukiossa käynnissä olevaa hyvinvoinnin vuosi -tapahtumaa.

## **5 Opinnäytetyön prosessi**

### **5.1 Opinnäytetyön lähtökohdat ja toimeksianto**

Opinnäytetyön prosessin alussa selvitimme opinnäytetyön toimeksiantajan toiveet opinnäytetyön kannalta. Toimeksiantajan edustajan kanssa sovimme ensiapuvideon tuottamisesta, sen sisällöstä ja kohderyhmästä. Samalla allekirjoitettiin kaikkien osapuolien kesken opinnäytetyön toimeksiantosopimus (liite 1) sekä tutkimuslupahakemus (liite 2). Sisällön ja kohderyhmän ensiaputaitojen sekä heidän kohtaamiensa tapaturmien tilannetta kartoitimme ensiapukyselyn (liite 3) avulla. Lähtötilanteen kartoituksen jälkeen rajasimme opinnäytetyön sisältöä ja teimme kuvauksien, editoinnin, sekä opetuspuheen kannalta oleellisia suunnitelmia. Seuraavissa osioissa tarkastellaan edellä mainittuja vaiheita tarkemmin.

Opinnäytetyömme toimeksiantajana toimii Joensuun kaupunki, ja toimeksiantajan edustajana Joensuun lyseon lukion terveydenhoitaja. Toimeksiantaja saa kaikki oikeudet opinnäytetyön hyödyntämiseen ja opetusvideon käyttämiseen. Toimeksiantaja ei osallistu opinnäytetyöstä aiheutuviin kustannuksiin.

### **5.1.1 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Opinnäytetyön toteutustapa on toiminnallinen opinnäytetyö, joka on toinen vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on vahvistaa tai kerrata ammatillista osaamista erilaisilla työkentillä. Keinoina voivat toimia opastaminen, ohjeistaminen, järjeittäminen ja erilaisten toiminnallisten tapahtumien järjestäminen. Alasta riippuen käyttöön suunnatut ohjeet ja oppaat voivat vaihdella ammattikuntien välillä. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9 - 10.)

Tässä opinnäytetyössä toiminnallinen toteutustapa ilmenee koulutustilaisuuden järjestämisen ja opetusvideon laatimisen muodossa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä oleellinen seikka on käytännön ja tutkimusviestinnällisten keinojen yhdistäminen. Toiminnallisen opinnäytetyön laatija tulisi olla kyseisen aihealueen asiantuntija ja kehittäjä. Tärkeitä seikkoja toteutuksessa ovat työelämälähtöisyys, käytännönläheisyys, tutkimuksellisuus sekä tarvittava tietojen ja taitojen hallinta. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9 - 10.)

### **5.1.2 Lähtötilanteen kartoitus ja tulokset**

Olemme kartoittaneet lähtötilannetta järjestämällä kyselyn Joensuun lyseon lukion opettajille heidän ensiaputaidoistaan sekä toiveista koulutukseen ja videoon liittyen. Kyselyn lisäksi olemme saaneet toiveita toimeksiantajan edustajalta, lyseon lukion terveydenhoitajalta. Hänen toiveensa olivat pitkälti samanlaisia kuin kyselyn tuloksetkin.

Ensiapukyselyyn vastanneiden opettajien määrä oli 37. Kyselyyn vastanneista lyseon lukion opettajista vain 3 oli sitä mieltä, että ensiapukoulutus ei ole tarpeellinen heille. Pääosin mielipiteet ja odotukset ensiapukoulutuksesta olivat kuitenkin myönteisiä. Tuloksia lukiessa ilmeni myös negatiivisia ajatuksia ja odotuksia, koska aikaisemmalta heidän käymältään ensiapukurssilta mieleen on jäänyt vain ”nuken pussaaminen” ja käsivarren sitominen harsolla. (Liite 3.)

Kyselyyn vastanneista opettajista vain kuudella (6) ei ollut minkäänlaista aikaisempaa ensiapukoulutusta. Niillä 31 ensiaputaisella opettajalla ensiapukoulutus oli jo useamman vuoden tai vuosikymmenen takaa. Koulutus on tarpeellinen siinäkin mielessä, että opettajat pääsevät päivittämään unohtuneita tietojaan ja taitojaan ensiavusta.

Vastaajat olivat kyselyn perusteella kohdanneet seuraavanlaisia ensiapua vaativia tilanteita: paniikkikohtaus (16 vastaajaa), haavat (12 vastaajaa), myös erilaiset sairaskohtaukset, kuten esimerkiksi astmakohtaus, verensokerin heittelystä johtuva kohtaus ja epileptinen kohtaus, nyrjähdykset, allergiset reaktiot, kaatumisen aiheuttama kolhu, psyykinen sairaskohtaus, pyörtymisen, palovammat, ampiaisen pisto, silmävammat, elvytystilanne, äkillinen selkäkipu ja nenäverenvuoto ilmenivät kyselyssä. Vastaajista 12 ei ollut kohdannut minkäänlaista ensiapua vaativaa tilannetta aikaisemmin.

Kyselyyn vastanneista opettajista 28 uskoivat, että he kykenevät jollain tavoin toimimaan ensiaputilanteessa. Vastaajista kahdeksan (8) oli sitä mieltä, että ei kykene toimimaan nykyisillä taidoilla missään ensiaputilanteessa.

### **5.1.3 Opinnäytetyön aiheen rajaaminen ja aineiston valinta**

Opinnäytetyön aiheesta löytyy laajasti tietoa, jonka seurauksena jouduimme määrittelemään opinnäytetyössä käytettävän ensiavun erillisenä käsitteenä. Tässä opinnäytetyössä ensiapu tarkoittaa lukiossa mahdollisesti tapahtuvien tapaturmien ensiapua. Tarvittavia ensiaputaitoja ovat haavan puhdistaminen ja verenvuodon tyrehdyttäminen, vieraan esineen poistaminen hengitysteistä ja silmästä, nyrjähdykset, ampiaisen pistot, paniikkikohtaukset, palovammat, sairaskohtaukset, aivotärhdys ja luun murtuman epäileminen/tunnistaminen.

Opinnäytetyön aiheeseen sisältyy paljon muitakin ensiaputilanteita, mutta ne ovat harvinaisempia. Opinnäytetyön aiheen ja sisällön rajaamisessa käytimme apuna lukion opettajille järjestämäämme ensiapukyselyä, jossa kysyimme opettajien kyvyistä toimia ensiaputilanteissa, aikaisemmasta ensiapukoulutuksesta,

työelämässä vastaan tulleista ensiaputilanteista sekä toiveista tulevaa ensiapukoulutusta varten. Kyselystä selvisi, että lähes kaikki kyselyyn osallistuneista opettajista olivat sitä mieltä, että tällainen koulutus tulee tarpeeseen. Vastaajia oli 37, joista 3 ei kokenut ensiapukurssin järjestämistä tarpeelliseksi. Kysyimme myös millaisia ensiaputilanteita he olivat kohdanneet aiemmin työssään. Kyselyn tulos oli yllättävä, koska yleisin tilanne kyselyn mukaan oli paniikkihäiriöisen opiskelijan kohtaaminen. Positiivisena tuloksena oli se, että usealla opettajalla oli jo aiempaa ensiapuosaamista, jota he pääsevät järjestämämme koulutuksen ansiosta päivittämään.

Opinnäytetyön aineiston valinta ja sisältämä tieto helpottaa myös aiheen rajaamista. Aineistoa käsitellessä nousee esille eri ensiaputilanteiden yleisyys eli esiintyvyys vuosittain väkilukua kohden. Tieto helpottaa valitsemaan opetusvideon ja ensiapukoulutuksen kannalta tärkeimmät ensiaputilanteet ja niissä vaadittavat ensiaputaidot. Myös tekemämme kysely auttaa rajaamaan käsiteltävää aihetta.

Aineiston hankkimisessa on hyödynnetty ammatillisia tietokantoja, kuten esimerkiksi Cinahl, Medic, Terveysportti ja myös käypähoito -suosituksia, Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen tuotoksia sekä aiheeseen liittyvää kirjallisuutta.

Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa toteutettiin kirjallinen ensiapukysely lyseon lukion opettajille. Kyselyn tuloksia on hyödynnetty lähtötilanteen kartoituksessa sekä aiheen rajauksessa. Opetusvideon ensiaputilanteiden valintaan vaikuttivat kyselyn tulokset, erilaiset tutkimustulokset koulutapaturmista sekä muu aiheesta löytyvä teorian tieto.

## **5.2 Opetusvideon sisällön suunnitleminen ja aikataulutus**

Opetusvideo sisältää esittelyn, jossa johdatetaan katsoja aiheeseen ja annetaan pohjatietoa. Esittelyä seuraa varsinainen opetusvaihe, joka sisältää eri ensiaputilanteita ja niissä toimimista. Opetusvideon ensiaputilanteiksi valikoituivat haavojen ensiapu, nyrjähdykset, paniikkikohtaus, palovammat, vierasesine

hengitysteissä ja silmässä, sairauskohtaukset (astma, epilepsia ja verensokerin vaihtelu) sekä painelu-puhalluselvytys. Jokaisen ensiaputilanteen käsittelemiseen kuluu 2 - 3 minuuttia. Opetusvideoon liitettiin lopputeksti, jossa ilmenevät kaikki opetusvideon valmistamiseen osallistuneet osapuolet. Opetusvideo on pituudeltaan noin 20 minuuttia. (Liite 4.)

Opetusvideon kuvaukset toteutetaan syksyllä 2013. Ennen kuvauksia keräsimme tarvittavat teoriatiedot ensiavusta ja lukiossa tapahtuvista tapaturmista opetusvideon laatimiseen.

Kuvausten jälkeen tuotamme opetusvideoon puheosuuden jokaiseen ensiaputilanteeseen. Videon oma ääniraita on korvattu kokonaan opetuspuheella. Opetuspuheessa ohjeistetaan ja kerrotaan, miten tulee toimia videolla näkyvissä tilanteissa. Editoinnin ja opetusvideon esityskelpoinen versio on tarkoitus saada valmiiksi 1.10.2013, jolloin esitämme opetusvideon Joensuun lyseon lukion opettajille opettajien kokouksessa. Esittämisen jälkeen opetusvideoon on tarkoitus tehdä tarvittavia muutoksia. Muutoksien ja viimeistelyn jälkeen opetusvideo poltetaan dvd:lle.

### **5.3 Ohjauksen ja opettamisen teoria**

Hyvän opetuksen tuntomerkkeinä ovat hyväksyvä suhtautuminen oppilaisiin sekä usko, että kaikki oppivat, luokan toiminnan eriyttäminen erilaisin ratkaisuin, erityisopettajan saaminen luokkaan, yhteistoiminnallisten ryhmätöiden teettäminen, työrauha ja opettajan yhteistyö muiden tahojen kanssa. (Saloviita 2013, 198.)

Nykyään opetus ja sitä kautta tapahtuva oppiminen tapahtuvat yhä enemmän oppimisen ohjaamisen kautta, jossa oppijoille annetaan tilaa käsitellä ja ajatella oppimaansa. Tällöin oppiminen paranee. Kuitenkin suoran opetuksen malli on yhä perustana kaikkea opetusta suunniteltaessa, koska sen avulla opettaja luo oppijoille tavoitteita ja tukee niiden saavuttamista. Tehokkain oppiminen tapahtuu kuitenkin monen eri opetusmenetelmän yhdistelmillä. (Saloviita 2013, 47.)



Suoraa opetustakin on erilaista, ja esimerkiksi Rosenshinen ja Stevensin opetusmuoto tiivistää tehokkaan opetuksen yhdeksään asiaan: 1) Kertaa lyhyesti lähtötiedot, 2) Kerro tunnin tavoite, 3) Esitä aineisto paloissa ja pidä väleissä harjoittelua, 4) Tarjoa selkeyttä ja yksityiskohtaisuutta ohjeissa ja selityksissä, 5) Järjestä reilusti aikaa tarvittavaan aktiiviseen harjoitteluun, 6) Esitä kysymyksiä, joiden avulla varmistat ymmärtämisen, 7) Ohjaa alkuun oppilaita harjoittelun aikana, 8) Anna palautetta järjestelmällisesti ja korjaa virheet tarvittaessa, 9) Esitä selkeät ohjeet ja valvo itsenäisesti työskentelyä. (Saloviita 2013, 47- 48.)

Käytämme omassa ohjaustilanteessamme ja opetusvideon tuottamisessa sovellettua versiota Rosenshinen ja Stevensin suorasta opetusmuodosta. Opetusvideon tulisi olla mielestämme mielenkiintoinen, selkeästi ja helposti ymmärrettävä ja ensiaputaitoja kehittävä. Näin katsoja ei kyllästy, ja oppiminen on tehokasta.

#### **5.4 Kuvaaminen ja kuvauspaikan valinta**

Ensiaputilanteiden kuvaukset toteutettiin Joensuun lyseon lukion tiloissa, koska autenttisempi ympäristö soveltuu paremmin opetusvideon taustalle. Saimme avuksi viisi (5) lyseon lukion opiskelijaa, jotka avustivat kuvauksien toteutuksessa. Kaksi opiskelijaa toimi näyttelijöinä ja loput kolme maskeeraajina sekä avustajina. Pidimme ennen kuvausten alkua toimeksiantajan ja avustavien opiskelijoiden kanssa palaverin, jossa sovimme kuvausten aikatauluista ja toimintamalleista. Avustajien kanssa allekirjoitettiin kahtena kappaleena sopimus (liite 5) videon tekemiseen osallistumisesta. Kuvauskertoja oli kuusi (6), joista neljä (4) toteutettiin opiskelijoiden kanssa, ja tunteja kuvaamiseen meni yhteensä noin kymmenen (10). Saimme kuvatuksi joka kuvauskerralla 2 - 3 kohtausta.

Opetusvideo alkaa esipuheella, joka kuvataan koulun pihalla. Kuvattava henkilö kertoo esipuheen sisällön ja kävelee kohti lukion pääovea. Kamera seuraa kuvattavaa henkilöä ja viestittää samalla tietoa lukion pihasta ja ympäristössä. Kuvaus päättyy, kun esipuhe loppuu lukion pääovella ja kuvattava henkilö astuu sisälle lukioon. Esipuheen jälkeen siirrytään ensiaputilanteisiin, jotka kuvataan

laaja- ja puolikuvilla välillä zoomaten lähikuviin. Kuvauskulmia vaihdellaan mahdollisuuksien mukaan, jotta saadaan ensiaputilanteet kiinnostaviksi aidon oloisiksi. Ensiaputilanteiden jälkeen lähestytään videon loppua. Lopussa näytetään lopputekstit, joissa kerrotaan tekijät, näyttelijät, editoijat ja videon tekoon osallistuneet henkilöt.

Kuvaamisessa on olennaista, ettei kamera heilu tai tärähtelee liikaa. Tärähtelyä voidaan vähentää kuvaamalla jalustalta tai käsitueltä pitäen käsiä kiinni kyljessä ja ottaen tukea ympäristön pinnoista. Samoin tulee varoa kuvaamista koko ajan samasta kuvauskulmasta. Kuvauskulman vaihtaminen tuo videoon elävyyttä, ja katsoja jaksaa seurata videota mielenkiinnolla. Koko ajan samasta kuvakulmasta kuvaaminen muuttaa videon äkkiä tylsäksi, eikä katsoja jaksa seurata videota kunnolla. Kuvattavan kohteen tulisi myös olla välillä kuvan sivussa eikä koko ajan kuvan keskellä. Videota tulisi kuvata mielellään kuvattavan kohteen kasvojen tasolla, jotta vältettäisiin lintuperspektiivistä kuvaaminen. Kuvattaessa välteetään lyhyiden otoksien kuvaamista, jottei editoinnin yhteydessä tule suuria ongelmia tai videosta ei tulisi sekavan oloinen. On hyvä kuvata enemmän kuin on tarpeen, jotta editointivaiheessa olisi varaa jättää jotain pois. (Jones 2003, 18 - 42.)

Kuvaamistavoilla saadaan tuotettua katsojalle erilaisia tunteita ja odotuksia. Lähikuvalla saadaan tuotettua kyseisen henkilön tunnetilaa ja ilmeitä. Tätä voidaan hyödyntää kuvattaessa ensiaputilannetta esimerkiksi tukehtumisesta, jolloin saadaan lähikuvalla tuotettua katsojalle tunne kuvattavan kohteen ahdistuksesta, paniikista, hapenpuutteesta suu auki yrittäen saada hengitystiensä auki. Laajakuvilla ja puolikuvilla taas voidaan tuottaa kuvaa ensiaputilanteen ympäristöstä, lähellä olevien henkilöiden reagoinnista, ilmapiiristä ja avun saamisesta ja antamisesta. Esipuheessa hyödynnetään panorointia eli paikalta kuvaamista liikkuvaa kohdetta, kääntäen kameraa jostakin lähtöpisteestä loppupisteeseen. Panoroinnilla voidaan tuoda elävyyttä videoon. Kuvattava henkilö voi kertoa esipuheen sisältönsä liikkuen eteenpäin samalla, kun kamera kuvaa ja kertoo myös kuvauspaikan ympäristöstä. (Jones 2003, 18 - 42.)

## 5.5 Opetuspuheen äänittäminen

Äänitimme ja käsikirjoitimme opetuspuheen erikseen, jotta kuvauksissa ei kuluisi aikaa vuorosanojen opettelemiseen. Opetuspuheen käsikirjoitukseen on yhdistetty kuvausrunko ja erilaisten ensiaputilanteiden pienimuotoinen kuvaus. Näin varmistettiin myös opetuspuheen ja kuvatun kohtauksen yhteensopivuutta.

Äänittäminen tapahtui videokameran avulla. Opetuspuhe kuvataan, jonka jälkeen editointivaiheessa videosta poistetaan ääniraita, ja erikseen äänitetty opetuspuhe liitetään sen tilalle varsinaiseen kuvausmateriaaliin. Videokameralla nauhoitetun puheen laatu riittää opinnäytetyön toteutuksessa.

## 5.6 Musiikin säveltäminen ja sovittaminen

Musiikin säveltämiseen ja yhteen sovittamiseen käytimme Presonus Studio One 2 Professional -ohjelmistoa. Katsoimme kykenevämmme tuottamaan opetusvideoon musiikin itse, koska toisella tekijöistä on kyseisen ohjelman käytöstä kokemusta, sekä riittävästi teoreettista tietoa musiikin säveltämisestä ja sovittamisesta. Samoin eri instrumenttien soittamisesta on kokemusta 12 vuoden ajalta.

Presonus Studio One 2 Professional on laadukas ja ammattilaiskäyttöön tarkoitettu DAW-ohjelma (Digital Audio Workstation). Ohjelman tarjoama äänenlaatu, musiikin muokkaus ja käsittelymahdollisuudet sekä virtuaaliset studioteknologian (VST) tarjoamat instrumentit ovat laadukkaita.

Opetusvideoon sävelletyn musiikin inspiraation lähteenä on ambulanssin sireenien ääni. Musiikkiin on haettu hiukan jännitystä ja toiminnallisuutta herättävä tunnelma. Tunnelman muodostukseen vaikuttivat valitut instrumentit, sekä musiikin nopeus (tempo). Valitut soittimet olivat kaksi sähkökitaraa (solo & rytmi), rummut, basso ja viulu. Säveltäminen tehtiin pianolla, jonka jälkeen kappale sovitettiin edellä mainituille instrumenteille. Sovittamisen jälkeen toteutettiin kappaleen mixaus, jonka jälkeen kappale voidaan paketoita audio-tiedostoksi (mp3). Viimeistelyn jälkeen kappale liitettiin editoinnin yhteydessä opetusvideoon.

## 5.7 Editointi

Editointiin käytimme Wondershare Video Editor-ohjelmaa. Kyseisellä ohjelmalla on laajat mahdollisuudet kuvien, videoiden ja äänen editointiin. Koekäytimme muitakin editointiin tarkoitettuja ohjelmia, ja parhaaksi ohjelmaksi nousi Wondershare Video Editor, sen suhteellisen helpon käytettävyyden ja hyvän laadun ansiosta.

Kokemuksen puute editoinnissa tuotti jonkin verran ongelmia opetusvideon toteuttamisen kannalta. Opetteleminen vei oman aikansa, minkä seurauksena kuvauksien järjestäminen ja opinnäytetyön edistyminen viivästyivät. Saimme myös palautetta editoinnin laadusta.

Arviolta editointiin kului tuntimäärällisesti noin 40 tuntia. Editoinnissa leikattiin kuvattuja videomateriaaleja, jonka jälkeen leikattuja kohtauksia liitettiin yhteen toistensa kanssa. Tarkoituksena oli saada aikaan tilannetta selkeästi kuvaavat video, joka etenisi mahdollisimman sulavasti. Lisäksi editoinnissa otettiin huomioon opetuspuhe. Opetuspuheen ja editoitujen videopätkien oli tarkoitus edetä samassa tahdissa, jottei katsoja kokisi videota sekavaksi. Tämän toteuttaminen oli editoinnin kannalta kaikkein haastavinta, ja monet kohtaukset täytyikin editoida uudestaan moneen kertaan. Uusista editointirytyksistä huolimatta kaikista kohtauksista ei tullut niin sujuvasti eteneviä kuin olisimme toivoneet. Editoidut kohtaukset liitettiin käsikirjoituksen mukaiseen järjestykseen peräkkäin, jonka jälkeen pakkasimme editoidut kohtaukset varsinaiseksi opetusvideoksi mov.-videotiedostoon. Kokonaisuutta ja kokemusta ajatellen opetusvideon editointi ja varsinainen opetusvideo oli laadultaan odotuksia parempi.

## 5.8 Koulutustilaisuuden toteutus ja ajankohta

Ensiapukoulutus toteutettiin opetusvideon julkistamistilaisuutena, jossa kävimme läpi lukiossa tarvittavia ensiaputaitoja videomuotoisena. Tarkoituksena oli kertoa oleelliset asiat tilanteista ja niissä toimimisesta, jotta opettajat osaisivat ja uskaltaisivat toimia ensiaputaitoja vaativia tilanteita kohdatessaan.

Videolla näytämme esimerkkisuorituksen ensiaputilanteista. Varsinaista käytännön harjoittelua emme opettajille resurssien riittämättömyyden seurauksena kyenneet järjestämään. Varsinainen tuotos eli opetusvideo jää lukiolle. Sen avulla on helppo kerrata ensiapuhjeita tarpeen vaatiessa.

Video julkistettiin opettajille Joensuun lyseon lukiolla 1.10.2013. Toteutuksen ajankohtaan vaikutti opetusvideon editointiin kuluva aika, kuvausten sujuminen aikataulussa ja opetuspuheen valmistuminen. Tilaisuus kesti noin tunnin (1h). Videon pituus on noin 20 minuuttia, jonka jälkeen keräsimme erillisille palaute-lomakkeille palautetta videosta ja sen sisällöstä. Tilaisuuteen kuului myös vapaata keskustelua videosta, ja opettajat saivat esittää kysymyksiä ja mielipiteitä.

## **6 Pohdinta**

### **6.1 Opinnäytetyön tarkastelu**

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui ensiapuhjeiden tekeminen Joensuun lyseon lukion opettajille. Aihe oli mielestämme kiinnostava ja hyödyllinen, koska tekemämme kyselynkin perusteella opettajien tietämys ensiavusta oli melko vähäistä tai tieto vanhentunutta. Aiheen valittuamme aikaa meni jonkin verran siihen, mitä opinnäytetyön tuotoksena haluamme tehdä. Alkuperäinen suunnitelma oli tehdä päivitetty versio jo olemassa olevasta ensiapuhjeesta. Tämän jälkeen suunnittelimme videota ja erillistä ensiapukoulutusta, mutta työmäärän ja ajanpuutteen vuoksi päädyimme pelkkään opetusvideoon.

Opinnäytetyön lähtötilanteessa toimeksiantaja ehdotti lukiolla olemassa olevien ensiapuhjeiden päivittämistä A4 -paperille. Opinnäytetyön tekijöinä emme kuitenkaan katsoneet saavamme opinnäytetyön tekemisestä kaikkea hyötyä irti paperimuotoisten ohjeiden tekemisestä, joten ajattelimme lähteä tekemään opetusvideota. Opetusvideon tekeminen oli työlästä ja vaati paljon aikaa. Opetusvideon tekeminen oli jälkeinpäin ajateltuna työmäärältään ehkä liian suuri. Videon tekeminen oli kuitenkin mielekästä, ja taitomme kehittyivät ja päivittyivät en-

siaputaidoissa, editoinnissa, kuvaamisessa, ryhmänohjauksessa ja yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Opinnäytetyön tekemisen kannalta olisi ollut viisasta tehdä tarkempi aikataulu-  
tus, jotta olisimme välttyneet kiireeltä. Opinnäytetyöhön liittyvän opetusvideon  
kuvauksiin ja editointiin jäi lopulta aikaa vain yksi kuukausi. Samoin opinnäyte-  
työn raportin kirjoittaminen oli epäsäännöllistä syksyllä 2012 ja keväällä 2013.  
Vasta syksyllä 2013 teimme selkeän suunnitelman kirjoittamisen etenemisen  
kannalta, ja se selkeytti ja helpotti opinnäytetyön etenemistä.

Opetusvideosta on hyötyä lukion opettajille ensiapukoulutusten tai työpaikkaan  
perehdyttämisten yhteydessä, koska se havainnollistaa tilanteita selkeämmin  
kuin pelkkä paperista lukeminen. Toimeksiantajan mukaan opetusvideota levite-  
tään mahdollisesti myös muihin lukioihin ja kouluihin. Näin tekijöiden näkökul-  
masta tämä on hieno asia, koska opinnäytetyön hyödynnettävyys paranee.  
Opetusvideo on käyttökelpoinen siihen asti kunnes ensiapuohjeistukset muuttu-  
vat. Itse arvioimme siihen menevän aikaa muutama vuosi, sillä ensiapuohjeet  
ovat nopeasti päivittyviä.

Editoinnin osalta olisi ollut viisasta ensin kuvata ja nauhoittaa opetuspuheet en-  
nen varsinaisen editoinnin aloittamista. Editoinnissa äänettäviä kohtauksia, ja  
huomasimme opetuspuheen liittämisen yhteydessä, etteivät opetuspuhe ja koh-  
taus sopineet suoraan yhteen. Näin ollen jouduimme editoimaan kohtaukset  
opetuspuheen kanssa uudestaan.

Kuvaukset sujuivat lähes täysin suunnitelman mukaisesti. Saimme kuvattu koh-  
tauksia useasta eri näkökulmasta. Saimme myös otettua lähikuvia, laajakuvia,  
sekä puolikuvia erilaisissa tilanteissa. Kaikki kuvattiin käsivaralta, minkä seura-  
uksena opetusvideossa ei välttyä kuvan värähtelyltä ja heilahduksilta. Suurim-  
massa osassa kohtauksissa kuvan heilahdukset ovat sen verran pieniä, etteivät  
ne häiritse katsomista. Joissain kohtauksissa kuvauskulmaa olisi voinut harkita  
tarkemmin, sillä joissain kohtauksissa henkilöt ovat esimerkiksi kuvan alareu-  
nassa tai kuvauskulmasta katsottuna haluttu asia ei tule selkeästi esille. Kyl-

kiasennon tekeminen ja valmiin kylkiasennon näyttäminen jäävät videossa vähän epäselväksi. Kuvassimme reilusti ylimääräistä materiaalia, mikä oli hyvä asia editoinnin kannalta. Pystyimme vielä kuvauksien ja opetusvideon esittämisen jälkeenkin tekemään jäljellä olevan kuvausmateriaalin avulla haluttuja muutoksia opetusvideoon.

Opinnäytetyötä tehdessä koimme haasteelliseksi aikataulutuksen ja siitä aiheutuneen kiireen. Kuvausten sovittaminen kaikkien osallistuvien tahojen aikatauluihin oli myös tietynlainen haaste, ja kaikki uhrautuivat osaltaan, jotta kuvaukset saataisiin tehtyä. Haasteena kohtauksia kuvattaessa oli aluksi jännittynyt ilmapiiri, koska vain yhdellä näyttelijällä oli näyttelemisestä kokemusta. Meidän piti siis luoda rento ilmapiiri, jotta kuvaukset saataisiin onnistumaan. Saimme myös runsaasti palautetta tuotoksestamme prosessin aikana ja haasteena oli hyödyntää palautteesta työmme kannalta tärkeimmät asiat ja sovittaa ne tuotokseemme.

## **6.2 Opinnäytetyön tuotoksen arviointi ja jatkokehittäminen**

Opinnäytetyön tuotoksena saatiin tuotettua opettajille ensiapuohjeet opetusvideona. Opetusvideossa läpikäytyt ensiaputilanteet jäävät paremmin katsojan mieleen kuin pelkän paperille kirjoitetun ohjeiden lukeminen. Opetusvideon avulla lukio pyrkii parantamaan opettajien kykyä toimia ensiaputilanteissa sekä luomaan turvallisuutta kouluympäristöön.

Toimeksiantajan edustaja sekä Joensuun lyseon lukion rehtori kertoivat opetusvideon olevan tarpeellinen ja hyödyllinen. Lukio on suunnitellut opetusvideon käyttöä uusien opettajien ja mahdollisesti myös opiskelijoiden perehdyttämiseen. Opettajien mielipiteet jakautuivat laajasti opetusvideoon liittyen. Suurin osa opettajista oli sitä mieltä, että sisältö on hyödyllinen ja selkeyttää ensiaputilanteissa toimimista.

Opinnäytetyön tuotos on sisällöltään lukioon ja lukiossa tapahtuvien tapaturmia ajatellen sopiva. Samoin tilanteiden kuvaaminen lukiossa vahvistaa opetusvide-

on käyttökelpoisuutta. Opetusvideossa on onnistuttu rauhallisesti kertomaan erilaisissa tapaturmissa toimimista, minkä avulla videota on helpompi seurata ja pysyä mukana. Suurin osa kohtauksissa on selkeitä, joiden avulla katsoja ymmärtää helposti tilanteen ja siinä toimimisen. Valitettavasti videossa on kuitenkin pari kohtaus, jotka eivät editoinnista huolimatta onnistuneet halutulla tavalla. Näissä parissa kohtauksessa ”oppikirjan mukaisen” tilanteessa toimimisen viestittäminen katsojalle jää heikommaksi.

Koska opinnäytetyön tuotos on opetusvideo, videon muokkaaminen jälkepäin on melkein mahdotonta. Näin ollen dvd:lle poltettu opetusvideon sisältö pysyy tulevaisuudessa entisellään, vaikka ensiapuohjeet uudistuisivat.

### **6.3 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys**

Opinnäytetyön luotettavuutta tulee arvioida tutkimuskäytänteiden perusteella, niiden perustasolla. Toiminnallisessa opinnäytetyössä luotettavuuden arvioinnin kohteena on opinnäytetyössä hyödynnetty materiaali ja tiedonhankintamenetelmät (Vilkkä & Airaksinen 2003, 56 - 64). Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta tulee arvioida uskottavuuden, vahvistettavuuden, refleksiivisyyden ja siirrettävyyden perusteella (Kylmä & Juvakka 2007, 127 - 129). Määrällisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan pätevyyden (validiteetti) ja luotettavuuden (reliabiliteetti) perusteella (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto 2008).

Opinnäytetyössä pääasiallisena tiedonhankintamenetelmänä oli laadullinen tutkimus, mutta myös määrällistä tutkimusta käytettiin työhön usein kuuluvassa kyselylomakkeessa. Opinnäytetyön prosessin alussa toteutetulla opettajille suunnatulla kyselyllä saatiin tuoretta ja uusinta tietoa lukioissa tapahtuneista tapaturmista. Tekemämme kyselyn tuloksilla ja hankitulla teoriatiedolla oli selkeitä yhteneväisyyksiä. Tähän pohjautuen opinnäytetyön luotettavuus lisääntyy. Samoin tutkimuksen avulla saatiin selville opinnäytetyön sisällön pätevyyttä ja soveltuvuutta kohderyhmälle.



Teoria tietoa on hankittu prosessin aikana useista eri lähteistä. Useiden eri lähteiden avulla voidaan turvata opinnäytetyön uskottavuutta ja luotettavuutta. Saatavilla olevan lähdemateriaalin runsauden takia lähdekritiikin merkitys materiaalia kerätessä korostuu. Luotettavuuden varmistamiseksi lähteinä opinnäytetyössä on käytetty mahdollisimman uutta saatavilla olevaa tietoa. Työssä on jouduttu käyttämään muutamia sekundäärilähteitä, jotka mahdollisesti heikentävät työn uskottavuutta ja luotettavuutta.

Opinnäytetyön sisältö on nopeasti uusiutuvaa, ja suositukset muuttuvat jo muutamana vuoden sisällä. Tähän pohjautuen opinnäytetyön tuotoksen luotettavuus ja uskottavuus saattaa heikentyä tulevaisuudessa. Opinnäytetyön tekijöinä vaikutuksemme sisällön luotettavuuteen, uskottavuuteen ja vahvistettavuuteen on merkityksellinen sisällön valinnan ja lähdekritiikin takia. Opinnäytetyön tuotos on kohdistettu yhdelle lukiolle, mutta tuotos on sisällöltään sopiva yleiseen leviytykseen tarpeen mukaan.

Opinnäytetyön eettisyys on tutkimuseettistä, jonka perustana ovat lainsäädännön määrittelemät rajat. Niiden perusteella on muodostettu hyvä tieteellinen käytäntö -ohjeistus. Tutkimuksissa tulee noudattaa tiedeyhteisön tunnustamia tapoja, joita ovat rehellisyys, yleinen huolellisuus, tarkkuus tutkimustyön tekemisessä ja tallentamisessa. Tutkimuksien ja raporttien kirjaaminen ja tallentaminen tulee tehdä asetusten mukaisesti. Tutkimuksessa tulee soveltaa kriteereiden ja eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä. Ennen tutkimusta tulee huolehtia tarvittavat luvat virallisesti kirjoitettujen sopimuksien avulla, kaikkien osapuolien allekirjoittamana. Tutkimuksen tekemiseen osallistuvien henkilöiden kanssa pitää toteuttaa kaikkien oikeuksia kunnioittavaa toimintatapaa. Tutkimukseen liittyessä rahallista tukemista tai etuisuutta nämä tulee ilmoittaa raportin yhteydessä sekä kertoa kaikille tutkimukseen kuuluville osapuolilla. Tutkimuksen toteutuksessa tulee merkitä kaikki hyödynnetyt lähteet viittaamalla alkuperäisen lähteen kirjoittajaan. Lähteen tekijään viittaamalla vältytään toisen tekijän tietojen ja tekstien varastamiselta eli plagioinnilta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Vilka & Airaksinen 2003, 78.)

Opinnäytetyötä tehdessä on kunnioitettu kaikkia osapuolia, huolehdittu salassapidosta, virallisten asiakirjojen ja lupahakemusten allekirjoittamisesta kaikkien osalta. Opinnäytetyön sisältöä tuottaessa on huolehdittu asianmukaisista lähdeviittauksista ja lähdeluettelon laatimisesta. Sisällön tuottamisessa on oltu huolellisia ja tarkkoja, jottei alkuperäisen lähteen asiasisältö muuttuisi raporttia laatiessa. Opinnäytetyötä laatiessa on oltu rehellisiä ja sisältöä on perusteltu aidoilla ja luotettavilla lähteillä. Myös sisällön suunnittelun avuksi laaditun kyselylomakkeen säilytys, kyselyn toteutus ja lomakkeiden hävittäminen on tehty eettisten periaatteiden mukaisesti.

## Lähteet

- Castrén M., Korte H. & Myllyrinne K. 2012. Tuki- ja liikuntaelinten vammat. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00008](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00008). 23.8.2013.
- Epilepsialiitto. 2013a. Tajuttomuuskohtaus.  
[http://www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/epilepsialiiton\\_ajankohtaista/tietoa\\_epilepsiasta/epilepsiakohtausten\\_ensiapu/tajuttomuuskouristuskohtaus](http://www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/epilepsialiiton_ajankohtaista/tietoa_epilepsiasta/epilepsiakohtausten_ensiapu/tajuttomuuskouristuskohtaus). 6.3.2013.
- Epilepsialiitto. 2013b. Tajunnanhämmätyiskohtaus.  
[http://www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/epilepsialiiton\\_ajankohtaista/tietoa\\_epilepsiasta/epilepsiakohtausten\\_ensiapu/tajunnanhamartymiskohtaus](http://www.epilepsia.fi/epilepsialiitto/epilepsialiiton_ajankohtaista/tietoa_epilepsiasta/epilepsiakohtausten_ensiapu/tajunnanhamartymiskohtaus). 6.3.2013.
- Jones, F. H. 2003. Digivideoijan käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Karjalainen, K. 2012. Hyönteisylherkkyys. Teoksessa Mustajoki, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 280.
- Kauppinen, A. 2012. Vierasesine hengitysteissä. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 112-113.
- Klärich-Ylönen, B. 2012. Epilepsiakohtaus. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 652-653.
- Kosonen, S. & Suuronen, T. 2012. Vierasesine silmässä. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 664-665.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Käypä hoito –suositus 2011a. Siedätyshoito. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Allergologi- ja Immunologiyhdistyksen asettama työryhmä.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi14010?hakusana=sied%C3%A4tyshoito>. 3.12.2013.
- Käypä hoito –suositus. 2011b. Diabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä.  
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50056.pdf>. 21.2.2013.
- Käypä hoito –suositus. 2011c. Astma. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n, Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Kliinisen Fysiologian Yhdistys ry:n asettama työryhmä.  
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi06030.pdf>. 21.2.2013.
- Laakso, M. 2012. Astman akuuttihoito. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 140-142.

- Marttila, P., Kuurne, S. & Erämies, T. 2012. Nivelside- ja jännevammat. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 374-376.
- Nikkanen, P. 2012a. Hypoglykemia. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 465.
- Nikkanen, P. 2012b. Diabeettinen ketoasidoosi. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 464-465.
- Paniikkihäiriöyhdistys ry. 2012. Paniikkihäiriö.  
<http://www.paniikki.net/paniikki.html>. 30.1.2013.
- Poikonen, N. 2012. Pienet Palovammat. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 353-354.
- Pulkkinen, S. & Vesanen, P. 2010. Teoksessa Mustajoki, M. (Toim.) Sairaanhoidajan käsikirja: Paniikkihäiriö. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 605.
- Saarelma, O. 2012a. Silmävammat. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00329](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00329). 11.3.2013.
- Saarelma, O. 2012b. Tietoa potilaalle: Nilkan nyrjähdys, nilkanivelen venähdys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.  
[http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=dlk01052&p\\_haku=ven%C3%A4hdys](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=dlk01052&p_haku=ven%C3%A4hdys). 1.2.2013.
- Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N. & Kämäräinen, L. 2007. Ensiapuopas. Suomen Punainen Risti. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Saloviita, T. 2013. Luokka haltuun! Parhaat keinot toimivaan opetukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Suomen Diabetesliitto. 2013. Diabetestietoa.  
<http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/>. 21.2.2013.
- Suomen Punainen Risti. 2013a. Nyrjähdykset.  
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/nyrjahdykset>. 1.2.2013.
- Suomen Punainen Risti. 2013b. Verenvuoto.  
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/verenvuoto>. 27.8.2013.
- Suomen Punainen Risti. 2013c. Vierasesine hengitysteissä.  
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/vierasesine-hengitysteissa>. 28.1.2013.
- Suomen Punainen Risti. 2013d. Elvytys: Aikuisen elvytysohjeet.  
[http://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/Elvytysohjeet\\_aikuisen\\_2011.pdf](http://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/Elvytysohjeet_aikuisen_2011.pdf). 3.12.2013.
- Suomen Punainen Risti. 2013e. Palovammat.  
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/palovammat>. 6.3.2013.
- Suomen Punainen Risti. 2013f. Diabeetikon heikkous.  
<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/diabeetikon-heikotus>. 21.2.2013.
- Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. 2013a. Kouluikäisten ja toisen asteen opiskelijoiden tapaturmat lukuina.  
[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/pistetapaturmille-fi/lapset/koulu/koululaisten-ja-opiskelijoiden-tapaturmat-lukuina](http://www.thl.fi/fi_FI/web/pistetapaturmille-fi/lapset/koulu/koululaisten-ja-opiskelijoiden-tapaturmat-lukuina). 29.1.2013.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013b. Koulutaturmat tilastojen valossa.  
[http://www.oph.fi/oppilashuollon\\_opas/yhteisollinen\\_oppilashuolto/tapaturmien\\_ehkaisy/koulutaturmat\\_tilastojen\\_valossa](http://www.oph.fi/oppilashuollon_opas/yhteisollinen_oppilashuolto/tapaturmien_ehkaisy/koulutaturmat_tilastojen_valossa). 29.1.2013.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013c. Diabetes.  
[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/diabetes](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/diabetes). 21.2.2013.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö.  
<http://www.tenk.fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>. 16.8.2013.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. 2008. Mittaaminen: Mittarin luotettavuus.  
<http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.htm>. 16.8.2013.



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSiantosopimus

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Joensuun kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi, opiskeluterveydenhuolto
Toimeksiantajan edustaja:	th Anni Hirvonen / Lyseon lukio (vastaava terveydenhoitaja Marjatta Partanen)
Osoite:	Koskikatu 8, 80100 Joensuu
Puhelinnumero:	050 356 6442
Sähköposti:	anni.hirvonen@jns.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Hoitotyön koulutusohjelma
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	1001504 Pasi Nevalainen 0900932 Atte Tukiainen
Puhelinnumero:	050-5275231 (Pasi) 050-4054393 (Atte)
Sähköposti:	pasi.m.nevalainen@edu.pkamk.fi atte.tukiainen@edu.pkamk.fi

Toimeksiantajan sitoumukset	
Opinnäytetyössä aiheutuviin kustannuksiin toimeksiantaja ei osallistu. Tekijänoikeudet: Toimeksiantaja vaatii oikeuden opinnäytetyöhön, käyttää sitä työssään ja tarvittavilta osin päivittää sitä. Asiantuntija apua annetaan ja yhteyshenkilönä/asiantuntijana on Anni Hirvonen, terveydenhoitaja p. 050 356 6442 anni.hirvonen@jns.fi	

Opiskelijan sitoumukset	
Opiskelijat laativat toimeksiantona toiminnallisen opinnäytetyön toimeksiantajan käyttöön. Opiskelijat sitoutuvat tekemään toiminnallisen opinnäytetyön valmiiksi sovitussa aikataulussa sekä toimittamaan valmiin tuotoksen sekä kirjallisen osuuden toimeksiantajalle. Opinnäytetyö toteutetaan hyvien tutkimuseettisten tapojen mukaisesti.	

Opinnäytetyön ohjaus PKAMK:ssa	
Ohjaaja(t):	Pertti Savelius

Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	

Allekirjoitukset	
Päiväys 20.9.2012	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvitys <i>Pasi Nevalainen</i> Pasi Nevalainen <i>Atte Tukiainen</i> Atte Tukiainen
Päiväys 20.9.2012 26.9.2012	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvitys <i>Anni Hirvonen</i> Anni Hirvonen <i>Marjatta Partanen</i> Marjatta Partanen



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

## TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Haen/haemme lupaa suorittaa opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus

**Opinnäytetyön aihe:** Lukiassa tarvittava ensiapu, ohjeet opettajille  
(Opetusvideo)

**Tutkimuksen toteutuspaikka/-yksikkö:**

Joensuun lyseon lukio

**Tutkimuksen:**

a) kohde/kohdejoukko: lyseon lukion opettajat

b) aineiston keruumenetelmä: toiminnallinen opinnäytetyö / kysely

c) aineiston keruun ajankohta: \_\_\_\_\_

**Opinnäytetyön ohjaaja/t:**

P. Sami

**Työelämäohjaaja:**

Anni Suominen

**Tutkimusyksikön johtaja:** Anni Suominen (th)

Peteri Jelmä

Peteri Jelmä, rehtori

JOENSUUSSA

16 / 10 2012

Pasi Nevalainen

PASI NEVALAINEN

Ate Tukiainen

Ate Tukiainen

LIITTEET: - tutkimussuunnitelma  
- toimeksiantosopimus

**ENSIAPU-KYSELY**

Opinnäytetyön aiheena on ensiapuhjeiden valmistaminen (opetusvideo), sekä ensiapukoulutuksen järjestäminen lukion opettajille lukiossa tarvittavasta ensiavusta. Kyselyjen vastauksia ja tuloksia hyödynnetään hoitotyön koulutusohjelman opinnäytetyön toteutuksessa. Opinnäytetyön toteuttajina ovat PKAMK:n sairaanhoitajaopiskelijat Atte Tukiainen ja Pasi Nevalainen. Toimeksiantajana on Joensuun kaupunki ja toimeksiantajan edustajana toimii Joensuun lyseon lukion terveydenhoitaja. Kysely toteutetaan nimettömänä ja osallistuminen on vapaaehtoista.

<b>1. Millaisia ajatuksia tai odotuksia ensiapukurssi lukiossa tarvittavista ensiaputaidoista herättää?</b>
<b>2. Onko sinulla aikaisempaa ensiapukoulutusta? jos on, niin minkälaista?</b>
<b>3. Minkälaisia ensiaputaitoja tarvitsevia tilanteita olet kohdannut työssäsi?</b> (esim. nyrjähdyksiä, haavoja, sairauskohtaukset, elvytystilanteita, palovammoja, ampuaisen pistoja jne.)
<b>4. Minkälaisissa ensiaputilanteissa uskoisit osaavasi toimia? Minkälaisissa taas et?</b>
<b>5. Koetko ensiapukurssin järjestämisen tarpeelliseksi?</b> <span style="float: right;">Kyllä   En</span>

**KIITOKSIA KYSELYYN OSALLISTUMISESTA**



## Opetusvideon käsikirjoitus ja kuvausrunko

Roolit: Kertoja (raportoija), auttaja, autettava

### Kohtaus 1

#### Tapaturmat Suomen lukioissa

*(Kertoja kävelee pihalla koulurakennusta kohti samalla selittäen Suomessa tapahtuvista tapaturmista. Kamera kuvaa kertojaa panorointitekniikalla. Lopussa kertoja on koulun ulko-ovien kohdalla samalla sanoen viimeisen virkkeensä ja astuen rakennuksen sisälle).*

Kertoja: ”Nuorille tapahtuu Suomessa vuosittain noin 9000 sairaalahoitoa vaativaa tapaturmaa. Koulutapaturmien osuus näistä on noin 580. On myös tutkitusti todistettu, että pojille sattuu enemmän tapaturmia kuin tytöille.”

Kertoja: ” Keskimäärin yhdeksälle prosentille kaikista lukiolaisista sattuu jokin koulutapaturma. Näitä tapaturmia sattuu pääsääntöisesti liikuntatunneilla, koulumatkoilla, välitunneilla ja myös muilla oppitunneilla. Lukioissa sattuvat koulutapaturmat ovat yleensä hyvin lieviä — ruhjeita, avohaavoja, kuhmuja, mustelmia, nyrjähdyksiä ja venähdyksiä. Vain harva tapaturma johtaa varsinaiseen sairaalahoitoon. Suurimmasta osasta selviääkin käynnillä kouluterveydenhoitajan luona.”

Kertoja: ”Muista, että jokainen meistä pystyy auttamaan tapaturman uhria hallitseamalla riittävät ensiaputaidot.”

*(Ruutu pimenee ja tunnusmusiikki (ensiapu) alkaa soida ja intro alkaa.)*

### Kohtaus 2

#### Nivelside- ja jännevammat

*(Autettava pelaa jotakin pallopelejä kavereiden kanssa, astuu huolimattomasti, nyrjäyttää nilkkansa ja kaatuu lattialle.)*

*(Autettava on lattialla jalkaansa pidellen tuskainen/kivulias ilme kasvoillaan. Auttaja ryntää paikalle huolestunut ilme kasvoillaan ja aloittaa hätäensiavun annon.)*

*(Auttaja nostaa varovasti autettavan jalkaa ylöspäin, esim. kyykyssä ollessaan, nostaen autettavan jalan oman reitensä päälle. Painaa varovasti kangas palaan peitettyä ”jäppussia” ja tuottaa käsillään nyrjähdyskohtaan pientä puristusta. Seuraavaksi auttaja tekee nyrjähdys kohtaan tukevan sidoksen.*

Kertoja: ”Lukioissa yleisimpiä tapaturmia ovat nyrjähdykset, venähdykset ja revähdykset. Tällaisia tapaturmia voi tapahtua liikuntatunneilla, jossa lihakset ja nivelet joutuvat voimakkaan rasituksen alaiseksi ja elimistö tekee nopeita liikkeitä. Osa nivelside- ja jännevammoista voi kuitenkin tapahtua myös koulumatkoilla ja esimerkiksi portaissa huolimattomasti kävellessä.”

Kertoja: ”Tapaturman sattuessaan tulee osata antaa ensiapua, jotta vältetään vamman paheneminen. Nyrjähdyksissä ja venähdyksissä ensiapuna on kylmä, koho-asento ja kompressio eli puristus. Tätä kutsutaan muistisääntönä kolmen K:n hoito.”

Kertoja: ”Ensiapua annettaessa nostaa vammautunut raaja kohoasentoon vähentääksesi turvotusta, kipua ja verenvuotoa kudokseen. Tue vamma-alue sidoksella. Tämä tapahtuu helpoiten sideharsolla tai ideaalisiteellä. Pyöritä side vamma-alueen ympärille siten, että se tukee ja aiheuttaa alueelle pienen puristuksen. Sidos ei kuitenkaan saa olla liian tiukka. Hae, tai pyytää jotakuta toista hakemaan kylmää, jota voidaan laittaa vammautuneen alueen päälle. Tämän jälkeen paina vamma-aluetta kylmällä 15-20 minuuttia. Kylmähoitoa ei tule antaa paljaalle iholle, vaan iho täytyy suojata kangaspallalla, vaatteella tai sidoksella, jolloin vältetään paleltumilta. Kylmähoidolla vähennetään myös turvotusta sekä lievennetään kivun tuntemusta. Kylmähoidon voi uusia tarvittaessa 1-2 tunnin välein. Näillä toiminnoilla helpotetaan autettavan oloa ja vältetään pahemmilta vaurioilta.”

Kertoja: ”Jos vamma-alueella esiintyy ensiavusta huolimatta voimakasta turvotusta tai kipua, on syytä käydä näyttäytymässä lääkärin luona. Kivun ensihoitona voi lukion terveydenhoitaja antaa kipulääkettä.”

Purista kylmäpakkauksen sisällä oleva vesipussi rikki terävästi painaen. Tämän jälkeen ravista pussia kunnes se alkaa viilentyä. Pussin viilennyttyä voit asettaa sen vamma-alueella ja aloittaa kylmähoidon. minuuttia kestävä

### **Kohtaus 3**

#### **Haavat**

*(Autettava leikkaa/pistää saksilla sormeensa, josta aiheutuu sormeen pieni haava. Autettava äännähtää kivuliaasti samalla heilauttaen kättänsä. Auttaja ohjeistaa autettavan pesemään haavan lavuaarin luona ja avustaa laastarin laitossa. Haava aiheutetaan ”meikkien” avulla. Runsaasti vuotavassa haavassa autettava näyttää kivuliaalta ja pitelee kättä samalla katsoen haavaansa. Auttaja saapuu paikalle, ottaa haava-alueesta puristavan otteen ja avustaa autettavan makuulle. Tämän jälkeen autettava noutaa sidetarvikkeita ja tekee painesidoksen. Lopuksi autettava jatkaa haavan painamista samalla seuraillen autettavaa.)*

Kertoja: ”Haava on vaurio, joka voi tulla iholle tai limakalvolle. Erilaisia haavatyyppejä ovat esimerkiksi: Naarmut tai pintahaavat, viiltohaavat, pistohaavat, ruhjehaavat, puremahaavat ja nykypäivänä myös mahdolliset ampumahaavat. Haavoja voi saada ajasta ja paikasta riippumatta missä tahansa. Haavojen ensiapuun, niiden hoitoon ja paranemiseen vaikuttaa muun muassa haavan koko, vuoto, puhtaus.”

Kertoja: ”Pienten haavojen ensiapuna toimii verenvuodon tyrehdyttäminen, haavan puhdistaminen ja tarvittaessa haava-alueen kohoasento. Yleensä pienten haavojen puhdistaminen saippualla ja vedellä tai haavanpuhdistusaineella, sekä sidoksen teke-

minen tai laastarin laittaminen haavan päälle riittävät hoidoksi sekä tyrehdyttämään verenvuodon. Muista kuitenkin pestä kätesi ennen pienten haavojen käsittelyä, jottei haavoihin mene likaa ja bakteereja. Tarvittaessa kohoasennon voi toteuttaa ottamalla kiinni vammautuneesta raajasta ja nostamalla esimerkiksi. käsi yläasentoon..”

Kertoja: ”Muista, että osa haavoista vaatii aina jatkohoitoa ja lääkärin arviota. Tällaisia haavoja ovat runsaasti vuotavat tai kooltaan suuret haavat, syvät pistohaavat, multaiset tai hiekkaiset haavat, eläinten tai ihmisten puremat, vierasesineet haavassa sekä tulehtuneet haavat. Isommissa ja runsaasti vuotavissa haavoissa, paina vuotokohtaa kädellä tai puhtaalla haavataitoksella tyrehdyttääksesi verenvuodon. Avusta autettava makuulle tai istumaan. Voit myös pyytää autettavaa itse painamaan vuotokohtaa. Nosta vuotokohta kohoasentoon. Tee painaside sidetarvikkeilla tai muilla saatavilla olevilla välineillä (esimerkiksi: t-paita tai huivi). Soita tarvittaessa hätäkeskukseen numeroon 112 ja kerro mitä on tapahtunut, missä on tapahtunut. Vastaa sinulle esitettyihin kysymyksiin ja toimi hätäkeskuksesta annettujen ohjeiden mukaisesti. Lopeta puhelu vasta kun olet saanut luvan. Älä poista vierasesineitä elleivät ne haittaa hengitystä. Jatka kohoasentoa ja haavan painamista kunnes ammattihenkilöstö saapuu paikalle ja antaa luvan lopettaa.”

Kertoja: ”Kun annat ensiapua haavan saaneelle henkilölle, seuraa hänen yleisvointiaan ja voinnin huonontuessa ota yhteyttä uudestaan hätäkeskukseen.”

#### **Kohtaus 4** **Palovammat**

*(Autettava on ostamassa itselleen kuumaa kahvia, jota läikkyy hänen kädelleen. Tästä aiheutuu autettavalla palovamma. Autettava vetäisee kätensä nopeasti pois kivuliaasti äännähtäen ja kättä heiluttaen. Auttaja tulee paikalle ja aloittaa ensiavun)*

*(Auttaja vie auttajan käden vesihanan luo ja alkaa laskemaan vettä palovammakohtaan viileää/kylmää vettä)*

Kertoja: ”Palovammojen ensiapuna toimii vamma-alueen välitön viilentäminen. Auta palovamman saanutta henkilöä viemällä hänet vesihanan luokse ja huuhtelemalla palovammaa viileällä vedellä 10- 20 minuuttia. Näin vältetään palovamman pahenemista. Viilennyksen jälkeen palovamma tulisi suojata saatavilla olevilla puhtailla haavasidoksilla.”

Kertoja: ” Pinnallisia palovammoja syvemmälle yltävät palovammat, laajat palovammat hengitystie palovammat, sekä sähköpalovammat tulee aina näyttää lääkärille tai hoitaa sairaalassa.”

## **Kohtaus 5**

### **Vierasesine hengitysteissä**

*(Autettava ruokailee koulun ruokalassa ja vetäisee ruokaa hengitysteihin, eikä saa sitä omin avuin yskittyä pois. Autettava näyttelee hengitysvaikeutta/tukehtumista käsien ja ilmeiden avulla. Auttaja tulee paikalle. Auttaja asettaa autettavan henkilön kumaraan tukien rintakehää vas. kädellään, jonka jälkeen iskee napakasti lapaluiden väliin oik. kämmenellä samalla kehottaen autettavaa yskimään.)*

Kertoja: ” Yritä poistaa vierasesine hengitysteistä mahdollisimman pian. Aseta tukehtuva henkilö etukumaraan asentoon ja iske napakasti kämmenellä viisi kertaa tukehtuvan henkilön lapaluiden väliin. Jollei tämä auta, soita hätänumeroon 112. Soiton jälkeen voit kokeilla poistaa vierasesinettä hengitysteissä Heimlichin-otteella. Tämän toteutat asettamalla toisen käden nyrkissä autettavan pallean kohdalle ja ottamalla toisella kädellä kiinni nyrkistä. Otteen jälkeen nykäise käsiä nopeasti itseäsi päin. Toista liike tarvittaessa viisi kertaa. Jatka vuorotellen viidellä iskulla lapaluiden väliin ja viidellä heimlichin-otteella niin pitkään kunnes vierasesine poistuu hengitysteistä tai ammattihenkilöstö saapuu paikalle ja antaa luvan lopettaa.”

Kertoja: ” Jos autettava menee elottomaksi, soita uudelleen hätänumeroon 112 ja aloita painelu-puhallus-elvytys rytmillä 30 painelua ja 2 puhallusta vuoron perään.”

## **Kohtaus 6**

### **Silmävammojen ensiapu**

*(Autettava saa roskan silmään ja alkaa vaistomaisesti hieroa roskaa pois silmästä. Auttaja saapuu paikalle ja ohjaa autettavan vesihanan luo tai ottaa käyttöön silmähuuhteluainepullon. Auttaja alkaa huuhdella autettavan silmää, pitämällä silmää auki ylä- ja alaluomia varovasti sormilla raottaen.)*

Kertoja: ” Pieniä silmään joutuneita roskia voit yrittää poistaa silmästä ohjaamalla autettava juoksevan veden luo tai käyttämällä silmän huuhteluun tarkoitettua silmänhuuhteluainetta. Aloita huuhteleminen laittamalla autettavan kasvot juoksevan veden alle. Avusta tarvittaessa silmän huuhtelemista raottamalla silmäluomia sormilla. Jos huuhtominen on tehotonta tai vierasesine läpäisee silmän, kuten esimerkiksi tikku tai metallisirut, ohjaa autettava välittömästi erikoissairaanhoidon. Silmän läpäiseviä vierasesineitä ei saa poistaa.”

Kertoja: ” Lukioissa saattaa silmiin joutua myös kemiallisia aineita esimerkiksi kemian tai fysiikan tunneilla. Ensiapuna ohjaa autettava välittömästi huuhtelemaan silmä juoksevan veden alla ja auta tarvittaessa. Huuhtelua tulee jatkaa 10- 30 minuuttia. Huuhtelun jälkeen ohjaa autettava lääkäriin tarkistamaan silmän kunto.”

## **Kohtaus 7**

### **Paniikkikohtaus**

*(Autettava on luokassa istumassa tunnilla. Alkaa vapista –ja tärinästä sekä näyttelee hiukan levotonta ja hengenahdistusta. Tarkoitus saada rauhaton, levoton ja hiukan pelokas ja ”sumuinen” olotila. Autettava voi nousta seisomaan ja liikkahdella levottomasti. Auttaja tulee paikalle rauhallisesti lähestyen ja autettavaa puhutellen.)*

Kertoja: ”Paniikkihäiriö ja siihen liittyvät kohtaukset ovat melko yleisiä, sillä lähes joka kolmas suomalainen kokee sellaisen jossain elämänvaiheessaan. Paniikkikohtauksessa voi ilmetä seuraavanlaisia somaattisia oireita: sydämen-tykytys, rintakipu, huimaus, hengenahdistus, tukehtumisen tunne, vapina tai tärinä, tunnottomuus, puutuminen tai pistely esimerkiksi käsissä. ”

Kertoja: ”Paniikkikohtauksen saanutta henkilöä kohdatessa tärkeintä on varmistaa autettavan turvallisuus, joka onnistuu puhuttelemalla autettavaa rauhallisesti ja selkeästi sekä rauhoittamalla tilanne. Tilanteen rauhoituttua tarjoa konkreettista tekemistä sekä keskusteluseuraa ettei autettava jää liiaksi miettimään tai ahdistumaan kohtauksesta. Samalla vähennät kohtauksen uusiutumisen riskiä. Tilanteen rauhoituttua oireet häviävät itsestään.

## **Kohtaus 8**

### **Sairauskohtaus: Epilepsia**

*(Autettava istuu luokassa ja on lähdössä välitunnille. Liikkeelle lähtö vähän kankeaa, jonka jälkeen autettava kyyristyy lattialle ja jäykistää vartalonsa. Autettava pitää silmänsä kiinni esittääkseen tajutonta ihmistä. Hetken kuluttua autettava tekee toistuvia nykäyksittäisiä liikkeitä)*

*(Auttaja lähestyy autettavaa alkaa suojaamaan autettavan vartaloa ja varsinkin päätä käsillä suojaten. Hetken kuluttua autettava vähentää nykäyksiä ja tilanne alkaa rauhoittua. Auttaja asettaa autettavan kylkiasentoon.)*

Kertoja: ”Epilepsia kohtauksen saanut henkilö kaatuu tajuttomana lattialle ja vartalo jäykistyy. Hetken kuluttua kaatumisesta henkilö alkaa kouristelemaan nykivästi. Suojaa epilepsiakohtauksen ajan käsilläsi henkilön päätä ja vartaloa. Näin välttyään epilepsiakohtauksen aiheuttamilta fyysisiltä vaurioilta. Kouristuksien vähentyessä laita henkilö kylkiasentoon. Kylkiasennossa tulee henkilön ylempi käsi jäädä koukistettuna posken alle ja ylempi jalka olla koukistettuna polven kohdalta alemman jalan etupuolella. Alempi jalka jätetään suoraksi. Muista vielä varmistaa, ettei alempi käsi jää puristuksiin. Lopuksi kohottamalla varovasti leuasta ja otsasta tukien päätä taaksepäin, varmista, että autettava pystyy hengittämään. Tarkista vielä hengitysteiden auki oleminen viemällä käsi ja kasvot henkilön suun ja sieraimien kohdalle. Jatka pään ja vartalon suojaamista kunnes henkilö tulee takaisin tajuihinsa. Epilepsiakohtaukset menevät

yleensä ohi 1-2 minuutissa. Autettavan tullessa tajuihinsa varmista, että hän on täysin toipunut kysymällä esimerkiksi: ”Missä olet?”, ”Mitä olit tekemässä?” tai ”Minne olet menossa?”.

Kertoja: ”Yli viisi minuuttia kestävä epilepsia kohtaaminen voi olla merkinä pitkittyneestä epilepsia-kohtauksesta. Tällöin soita hätäkeskukseen 112. Pitkittynyt yli 30 minuuttia kestävä epilepsia-kohtaaminen on hengenvaarallinen.”

### **Kohtaaminen 9**

#### **Sairauskohtaaminen: Astma**

*(Autettava kantaa laatikkoa, ja kannon jälkeen saa hengenhädistystä. Autettava ottaa tukea pöydästä. Autettavan hengitys alkaa tihentymään ja hän esittää ilmein ja elein hengenhädistystä. Kiihtyvä hengitys voimistuu ja auttaja tulee vierelle kysymään voinnista, sekä yrittää rauhoitella autettavaa. Autettava ei kykene vastaamaan vaan haukkoo henkeään. Auttaja avustaa autettavan helpompaan asentoon hengittäen. Asento: Tuolilla istuen etukumara-asento kädet reisiä vasten tukien ja pää hiukan alaspäin jalkoväliä kohti. Tämän jälkeen auttaja kaivaa autettavan laukusta/repusta astmalääkkeen, ravistelee lääkettä, poistaa turvakorkin ja asettaa piipun autettavan suulle samalla kehottaen autettavaa hengittämään sisään. Auttaja painaa astmalääkkeen yläosasta ja hetken kuluttua tilanne helpottaa.)*

Kertoja: ”Astma-kohtauksen saaneen henkilön hengitystiheys kasvaa ja pulssi nousee. Autettavan hengitys vinkuu ja hänellä on hengenhädistystä. Astma-kohtauksen saaneella henkilöllä on vaikeuksia puhua kokonaisia lauseita ja ylösnouseminen on vaikeaa. Aluksi rauhoittele autettavaa. Tämän jälkeen aseta henkilö etukumaraan asentoon ja ohjaa ottamaan käsillä tukea reisistä. Anna henkilölle annos avaavaa astmalääkettä mikäli sellainen hänellä on. Henkilön tulisi kantaa astmalääkettä mukanaan esimerkiksi laukussa/repussa. Jos autettava ei pysty itse ottamaan astmalääkettä, auta häntä lääkkeen ottamisessa. Ravistele astmalääkettä ja aseta se käyttökuntoon. Vie astmalääke henkilön suulle ja kehoita häntä hengittämään sisään samalla kun annat hänelle lääkkeen.”

Kertoja: ”Jollei tilanne helpota nopeasti soita hätänumeroon, josta saat ohjeita. Astma-kohtauksesta kärsivää ei saa koskaan jättää yksin ja hänen hengitystään, tajunnan tasoa ja ihon väriä tulee seurata. Jos henkilö menee tajuttomaksi laita hänet kylkiasentoon.”

### **Kohtaaminen 10**

#### **Sairauskohtaaminen: Diabetes**

*(Autettava istuu käytävän sohvalla ja vapisee, hikoilee, valittaa pahoinvointia ja on kalpea. Auttajan saapuessa paikalle, autettava kertoo, että hänellä on huono olo. Kesustellessa selviää, että autettavalla on diabetes. Auttaja noutaa autettavalle sokeripaloja tai lasin mehua. Autettava juo/syö. Auttaja on autettavan läsnä niin pitkään kunnes autettavan vointi paranee.)*

Kertoja: ”Diabetekseen voi liittyä verensokeritason liian suurta heilahtelua, jonka seurauksena joudutaan antamaan tarvittavaa ensiapua verensokerin korjaamiseksi. Tällai-

sia tilanteita ovat liian alhainen (hypoglykemia) tai liian korkea (hyperglykemia) verensokeritaso.”

Kertoja: ”Diabeetikon verensokeritason mennessä liian alhaiseksi hänestä voi tulla ärtyisiä ja hän alkaa vapisemaan, hikoilemaan, kalpenemaan ja voimaan pahoin. Myös kävely muuttuu horjahtelevaksi ja puhe voi muuttua epäselväksi. Selvitä onko autettavalla diabetes kysymällä tai katsomalla onko autettavalla diabeteksestä ilmaiseva ranneketju tai kaulakoru. Nouda tajuissaan olevalle autettavalle jotain sokeripitoista juotavaa tai syötävää kuten esimerkiksi tuoremehua tai sokeripaloja. Pysy autettavan seurassa voinnin paranemiseen asti. Mikäli vointi ei parane 10 minuutin sisällä tai autettava menee tajuttomaksi soita 112. Aseta tajuton kylkiasentoon ja toimi hätäkeskuksesta annettujen ohjeiden mukaan.”

Kertoja: ”Merkkejä diabeetikon korkeasta verensokerista ovat huokuva ja pinnallinen hengitys, hengenahdistuksen tunne, makean/asetonin hajuinen hengitys, uupuneisuus, sekavuus, unisuus, punoittavat kasvot, janon tunne, pahoinvointi, kivuliaisuus. Loppuvaiheessa voi vielä tajunnan taso laskea ja näkö hämärtyä. Tällaisissa tilanteissa soita aina 112, koska tällainen henkilö tarvitsee aina sairaalahoitoa.”

Kertoja: ”Muista, ettei tajuttomalle henkilölle saa laittaa mitään suuhun.”

## **Kohtaus 11**

### **Painelu-puhallus-elvytys**

*(Autettava makaa maassa silmät kiinni ja liikkumattomana. Auttaja lähestyy autettavaa tätä puhutellen nimellä. Auttaja yrittää herätellä autettavaa puhutellen ja varovasti ravistellen. Auttaja ei saa autettavaa hereille jolloin on soittavinaan hätäkeskukseen. Puhelimessa ollessaan tarkistaa hengityksen ja pulssin välillä vähän päätä liikuttaen. Lopettaa puhelun ja aloittaa PPE:n 30 painallusta 2 puhallusta vuorotellen.)*

Kertoja: ” Nähdessäsi autettavan henkilön makaamassa maassa lähesty autettavaa samalla häntä puhutellen. Autettavan luokse päästyäsi yritä herättää hänet varovasti ravistellen ja puhutellen. Jos autettava ei herää soita hätäkeskukseen numeroon 112, josta saat ohjeita. Noudata hätäkeskuksen antamia ohjeita. Käännä autettava selälleen ja tarkista hengittääkö hän. Jos autettava hengittää käännä hänet kylkiasentoon ja odota autettavan yleistilaa seuraten kunnes ammattihenkilöstö saapuu paikalle.”

Kertoja: ” Jos autettava ei hengitä tai hengitys ei ole normaalia aloita painelu-puhallus-elvytys rytmillä 30 painallusta ja 2 puhallusta vuoron perään. Aseta kämmenen tyviosa autettavan rintalastan päälle ja toinen kätesi rintalastan päällä olevan käden päälle siten, että sormet ovat limittäin. Paina suurin käsivarsin 30 kertaa, siten että rintalasta painuu 5-6 cm alaspäin. Anna rintakehän palautua ennen seuraavaa painallusta. Hyvä painelutiheys on 100 kertaa minuutissa. Muista laskea painelut ääneen.

Kertoja: ”30 painelun jälkeen tee 2 puhallusta. Avaa autettavan hengitys tie kohottamalla leuan kärkeä toisen käden kahdella sormella ja painamalla toisella kädellä otsas-

ta taaksepäin. Sulje autettavan sieraimet painaen ne sormillasi yhteen ja paina suusi tiiviisti autettavan suuta vasten. Puhalla keuhkoissasi oleva ilma autettavan keuhkoihin samalla tarkastaen, että rintakehä kohoaa. Kahden puhalluksen jälkeen jatka tauotta vuoron perään 30 painallusta ja 2 puhallusta, niin kauan kunnes ammattihenkilöstö saapuu paikalle, voimasi loppuvat tai autettavan hengitys palautuu.”



## ENSIAPU-OPETUSVIDEO

## SOPIMUS

Osallistun Karelia-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden opinnäytetyöhön liittyvän ensiapu-opetusvideon kuvaamiseen. Allekirjoittamalla tämän sopimuksen olen antanut luvan julkaista ja näyttää julkisesti opetusvideon sisältöön kuuluvaa videomateriaalia, joissa esiinnyin, vain ja ainoastaan opetusvideon muodossa. Olen tietoinen opetusvideon sisällöstä, käyttötarkoituksesta ja julkaisemisesta. Osallistumiseni ensiapu-opetusvideon kuvaamiseen on vapaaehtoista. Käyttämättä jäänyt kuvausmateriaali tullaan hävittämään ja sitä emme julkaise missään muodossa.

Kaikki tekijänoikeudet kuuluvat Karelia-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille Atte Tukiaiselle ja Pasi Nevalaiselle. Allekirjoittamalla tämän sopimuksen lupaudun noudattamaan ja kunnioittamaan kaikkia videoon liittyviä tekijänoikeuksia.

**Tehtävä:** Avustaa kuvauksissa olemalla ensiaputilanteisiin kuuluvan autettavan henkilön roolissa. Roolissa tarvitsee hallita kuvattavan kohtauksen kulku ja pyrittävä näyttämään sen mukaisesti. Roolissa ei tarvitse opetella vuorosanoja.

Annan luvan julkaista nimeni opetusvideon lopputeksteissä

KYLLÄ / EN

Aika ja Paikka \_\_/\_\_.2013 \_\_\_\_\_

Tekijän allekirjoitus ja nimenselvennys

Avustajan allekirjoitus ja nimenselvennys

Alle 18-vuotiaan huoltajan allekirjoitus ja nimenselvennys