



Ensiavun opetustuokio lukiolaisille

Anna Helakorpi, Nina Linho, Paula Teivonen

2021 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Ensiavun opetustuokio lukiolaisille

Anna Helakorpi, Nina Linho, Paula Teivonen

Hoitotyö

Opinnäytetyö

Huhtikuu, 2021

Anna Helakorpi, Nina Linho, Paula Teivonen

Ensiavun opetustuokio lukiolaisille

Vuosi

2021

Sivumäärä

57

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kaksi opetustuokiota ensiavusta lukiolaisille. Opetustuokioon osallistuivat lukion ensimmäisen terveystiedon kurssin "Terveys voimavarana" ja valinnaisen kurssin "Terveystieto ja ympäristö" opiskelijat. Tavoitteena oli kehittää opiskelijoiden ensiapuosaamista. Opetustuokion toimeksiantajana toimi Nihtisillassa sijaitseva Espoon yhteislyseon lukio ja yhteyshenkilönä toimi terveystiedon lehtori. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisen opinnäytetyön menetelmillä ja se sisälsi teoreettisen viitekehyksen, jonka kokoamiseen oli käytetty monipuolisesti eri näyttöön perustuvia lähteitä. Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä tarkastellaan hätäensiapua vaativia tilanteita, peruselintoimintojen tukemista sekä erilaisia sairauskohtauksia, lainsäädännöllistä auttamisvelvollisuutta, lukion terveystiedon opetussuunnitelmaa ja terveystiedon opettamista.

Ensiapuopetustuokion sisältö rakennettiin lukion terveystiedon osaamisvaatimusten mukaisesti. Opetustuokioiden suunnittelussa hyödynnettiin teorian tiedon lisäksi lukion terveystiedon opetussuunnitelmaa. Opetustuokioiden lopullisiksi aiheiksi valittiin elvyttäminen ja defibrillaattorin käyttö, tajuttoman henkilön ensiapu ja kylkiasentoon kääntäminen, sokki, hätäilmoituksen teko, peruselintoimintojen häiriöt, palovammojen ja haavojen ensiapu, vierasesineen poistaminen hengitysteistä sekä psyykinen ensiapu.

Opetustuokioihin osallistui yhteensä 36 opiskelijaa, joista 24 osallistui ensimmäisen vuosiluokan opetusryhmään ja 12 toisen vuosiluokan opetusryhmään. Opetustuokiot olivat kestoltaan 85 minuuttia. Kummankin opetustuokion aikana opiskelijat kiersivät viisi eri rastia, joista jokainen sisälsi oman aihealueen. Kaikilla rasteilla käytiin aluksi läpi teoreettinen materiaali, jonka jälkeen opiskelijat harjoittelivat eri ensiaputilanteita käytännön tilanteiden avulla. Kolmella rastilla oli ohjaaja mukana ja kahdella rastilla opiskelijat toimivat itsenäisesti annettujen ohjeiden mukaisesti. Opetustuokion päätteeksi opiskelijoilta kerättiin palaute nimettömästi palautekyselyn avulla. Opettaja antoi työelämän edustajan palautteen.

Suurin osa opetustuokioon osallistuneista koki oppineensa jotakin uutta ensiapurastien myötä ja oman rohkeuden ensiaputilanteissa toimimiseen kasvaneen. Kaiken kaikkiaan lukion terveystiedon opiskelijat olivat tyytyväisiä koulutukseen ja kokivat ensiapuopetuksen olleen hyödyllistä. Ensiavun opetustuokiot toteutuivat onnistuneesti Covid-19-pandemiasta huolimatta. Ensiavun opetustuokion opetus pohjaa voitaisiin jatkokehittää käytettäväksi esimerkiksi muille lukioille tai yläkouluikäisille nuorille.

Avainsanat: Ensiapu, ensiavun opettaminen ja ensiavun oppiminen

Anna Helakorpi, Nina Linho, Paula Teivonen

First aid lesson for high school students

Year 2021 Pages 57

The purpose of the thesis was to organize two first aid lessons for the students in high school. The first aid lesson was integrated to the first compulsory health education course "Terveysvoimavarana" (Health as a resource) and the second optional course 'Terveystieto ja ympäristö' (Health education and environment). The aim was to increase the competence of the students in first aid. The mandator of the thesis was Espoon yhteislyseo high school in Nihtisilta and the contact person was the teacher in health education. The thesis was conducted by the methods of functional thesis and it included a theoretical framework, which was compiled with a variety of evidence-based sources. The theoretical framework reviews emergency first aid situations, basic life support and different attack of illnesses, legislative duty to help, the curriculum of high school health education and teaching health education.

The first aid lessons were prepared in terms of the requirements of high school health education. The curriculum of health education was a guideline for the lessons. The subjects of the lessons were resuscitation and the use of an automated external defibrillation, first aid for an unconscious person and recovery position, shock, emergency call, disorders of basic organ functions, first aid for burns and wounds, removing a foreign object from the airways and psychological first aid.

There were 36 participants in the training sessions divided into two groups: 24 participants in the first one and twelve participants in the second one. Both lessons lasted for 85 minutes. During the lessons the students had 5 points to visit. All of them had theoretical material to learn and thereafter the students used cases for practical training. Three of the points had instructors and in two points the students worked on their own. The students and the health education teacher were asked to give written feedback which was collected through an anonymous questionnaire.

Based on the feedback most of the participants experienced that they had learned new first aid skills during the first aid lessons and their courage to act in first aid situations increased. Health education students were pleased with the teaching methods used during the training and considered first aid training valuable. First aid training proceeded successfully even despite of the Covid-19 pandemic. In the future the first aid lesson model could be improved to be used for example in other high schools or in upper secondary education.

Keywords: first aid, teaching first aid, learning first aid

Sisällysluettelo	
1	Johdanto..... 6
2	Ensiapu..... 7
2.1	Hätäensiapu..... 7
2.1.1	Hätäensiapu ja hätäilmoitus 7
2.1.2	Tajuton henkilö 9
2.1.3	Elvytys ja defibrillointi 10
2.1.4	Elottoman Covid-19-epäillyn elvytysohjeet..... 13
2.1.5	Tukehtumisvaara 13
2.1.6	Suuri verenvuoto ja shokki 14
2.2	Peruselintoimintojen häiriöt ja sairaskohtaukset..... 15
2.2.1	Rintakipu..... 15
2.2.2	Aivoverenkiertohäiriöt ja lyhytkestoiset tajunnanhäiriöt..... 16
2.2.3	Astmakohtaus 18
2.2.4	Allerginen reaktio ja anafylaktinen reaktio..... 19
2.2.5	Hypo- ja hyperglykemia 20
2.2.6	Haavat ja palovammat..... 21
2.2.7	Myrkytykset..... 24
2.2.8	Psyykinen ensiapu 25
3	Opetuksen suunnittelu..... 26
3.1	Auttamisvelvollisuus 26
3.2	Terveystieto opetussuunnitelmassa 26
3.3	Terveystiedon opettaminen 28
3.4	Opetusmenetelmän valinta ja tapaustyöskentely 29
4	Työelämäkumppanin esittely 30
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite 31
6	Opinnäytetyöprosessi 31
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö 31
6.2	Opetustuokioiden suunnittelu 32
6.3	Opetustuokioiden toteutus 33
6.4	Opetustuokion arviointi 35
7	Pohdinta 40
7.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus 40
7.2	Tuotoksen tarkastelu 42
7.3	Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet 44
	Lähteet..... 46
	Kuviot 53
	Liitteet 54

1 Johdanto

Ensiapu on loukkaantuneelle tai sairastuneelle annettavaa apua, jolla pyritään turvaamaan autettavan henkilön peruselintoiminnot ja estämään hänen tilansa heikkeneminen tapahtumapaikalla. Ensiapua vaativia tilanteita ovat henkeä uhkaavat tajunnan ja verenkierron häiriöt, tukehtumisvaara, suuret verenvuodot, sokki ja sydänpysähdys sekä erilaiset sairauskohtaukset ja peruselintoimintojen häiriöt, haavat, puremat sekä myrkytykset. (Korte & Myllyrinne 2017.) Keskeistä ensiaputaidoissa on osata arvioida tapahtunutta tilannetta ja ensiavun tarvetta, tehdä oikeaoppinen hätäilmoitus, kommunikoida toisten auttajien kanssa sekä antaa ensiapua (Kannas & Välimaa 2016, 230-249).

Opiskelijaikäisten nuorten yleisimpiä somaattisia pitkäaikaissairauksia ovat tyypin 1 diabetes, lihavuus, vatsa- ja suolistosairaudet, reumasairaudet, allerginen nuha, astma sekä atooppiset sairaudet ja akne. Tyypillisiä mielenterveyshäiriöitä ovat masentuneisuus, ahdistuneisuus sekä syömishäiriöt. Myös tapaturmat ovat hyvin yleisiä suomalaisilla nuorilla ja ne aiheuttavat merkittävän osuuden nuorten vuodeosastotasoisesta hoidosta sekä kuolemista. (Kunttu, Komulainen & Makkonen 2011, 201-208.) Näihin nuorten pitkäaikaissairauksiin sekä tapaturmiin liittyy usein myös eri ensiapua vaativia tilanteita, joissa toimiminen vaatii ensiapuosaamista.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää lukiolaisten ensiapuosaamista, sillä ensiaputilanteessa jokaisen antama apu on tärkeää. Pelastuslaissa (379/2011, 3§) todetaan, että jokainen, joka havaitsee onnettomuuden tai syttyneen tulipalon on velvollinen ilmoittamaan välittömästi vaarassa oleville henkilöille sekä tekemään hätäilmoituksen ja auttamaan pelastustoimenpiteissä omien kykyjensä mukaisesti. On siis olennaista, että myös nuori osaa hätätilanteessa ottaa yhteyttä hätäkeskukseen sekä antaa tarvittavaa ensiapua.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kaksi opetustuokiota ensiavusta lukiolaisille ja siinä käytiin läpi ensiaputaitoja, jotka jokaisen kansalaisen tulisi hallita eri ensiaputilanteissa. Opetustuokioiden avulla lukioikäiset nuoret pääsivät harjoittelemaan eri ensiapua vaativia tilanteita ja sen avulla kehittämään omia valmiuksia antaa ensiapua. Opetustuokion toimeksiantajana toimi Espoon yhteislyseon lukio, jonka tiloissa opetustuokiot toteutettiin marraskuussa 2020.

2 Ensiapu

2.1 Hätäensiapu

2.1.1 Hätäensiapu ja hätäilmoitus

Hätäensiavun määritelmällä tarkoitetaan henkeä pelastavaa toimintaa. Hätäensiavun tarkoituksena on ylläpitää autettavan henkilön peruselintoimintoja ja estää henkilön menehtyminen. Hätäensiapu tulisi aloittaa viipymättä paikalle tultaessa, sillä jo ensimmäiset minuutit ovat ratkaisevia autettavan henkilön selviytymisen kannalta. Ensimmäinen avunantaja on usein maallikko, joka myös hälyttää lisäävun. Ensiaputoimet ovat kulloinkin samat, oli kyse sitten tapaturmasta tai sairauskohtauksesta. (Miilunpalo & Lindfors 2019, 10.) Hoitoketju käynnistyy heti tapaturman tai sairaskohtauksen sattuessa ja vastuu siirtyy hoitoketjussa ryhmältä toiselle. Samalla myös tapahtuman sekä autettavien tiedot tulee kulkeutua seuraavalle vastuutaholle. Onnettomuuspaikalla tulee toimia tehokkaasti, mutta rauhallisesti. Tilanne voi järkyttää niin loukkaantuneita, kuin auttajaakin. Huolellinen toimintasuunnitelma ehkäisee mahdollista lamaantumista. Ensimmäinen onnettomuuspaikalle saapuva henkilö tekee tilannearvion. Tilannearviossa tehdään ensiarvio tapahtumasta, tapahtumapaikasta, autettavien määrästä, heidän tilastaan, oireistaan sekä avun tarpeestaan. Jos paikalla on useampi auttaja, on tehtävät hyvä jakaa auttajien kesken. Näitä voivat olla esimerkiksi hätäkeskukseen soitto tai muun liikenteen ohjaaminen. Loukkaantuneiden kanssa keskustelu on olennaista, jotta tiedetään mikä heidän vointinsa ja avuntarpeensa on. Lisäksi tulee varautua auttamaan ja opastamaan muita paikalle saapuvia auttajia. (Kannas & Välimaa 2016, 242.)

Vuonna 2014 tehdyssä norjalaisessa tutkimuksessa selvitettiin, kuinka suuri osa väestöstä on ensiapukoulutettuja, kuinka usein tutkitut ovat tarvinneet ensiaputaitoja sekä heidän käyttäytymistään ensiaputilanteissa. Tutkimusaineistoa kerättiin haastattelemalla 1000 norjalaista puhelimen välityksellä. Haastateltavilta tiedusteltiin esimerkiksi missä ja milloin he olivat käyneet ensiapukoulutuksen sekä olivatko he joutuneet johonkin ensiaputilanteeseen. Teoreettista ensiapuosaamista testattiin kahden kuvitteellisen ensiaputilanteen avulla. Teoreettiset ensiaputilanteet liittyivät elvytykseen sekä peruselintoimintojen turvaamiseen. Tutkimuksessa kävi ilmi, että norjassa sairaalan ulkopuolella tapahtuneista sydämenpysähdyksistä 54-76% ja trauman saanneista 62-81% saivat ensiapua sivulliselta. Vastaajista 90% oli saanut ensiapukoulutusta ja heistä 54% viimeisen viiden vuoden aikana. Vastanneista 43% oli joutunut johonkin ensiaputilanteeseen ja heistä 89% oli antanut ensiapua tässä tilanteessa. Laajasta ensiapukoulutuksesta huolimatta vastaajien teoreettinen osaaminen ei osoittautunut kovin vahvaksi. Ensiapukoulutus kuitenkin korreloi parempaan ensiapuosaamiseen verraten niihin, jotka sitä eivät olleet käyneet. (Bakke, Steinvik, Angell & Wisborg 2017.) Iso-Britanniassa tehdyssä systemaattisessa

kirjallisuuskatsauksessa tutkittiin lasten ja nuorten ensiapukoulutuksen vaikuttavuutta. Katsauksessa tarkasteltiin 23:en eri tutkimuksen tuloksia, joista kahdessatoista tutkimuksessa oli mukana vain lapsia tai nuoria. Suurimmassa osassa tutkimuksista ensiapukoulutuksilla saavutettiin merkittäviä tuloksia interventioryhmissä. Kuudessatoista ryhmästä yhdessätoista todettiin ensiaputaitojen lisääntyneen merkittävästi. Kahdessa tutkimuksessa viidestä todettiin merkittävää auttamishalun kasvua sekä kahdessa tutkimuksessa kolmesta merkittävää itsevarmuuden kasvua liittyen ensiaputilanteissa toimimiseen. Katsauksessa kuitenkin todettiin, että vaikuttavuuden sekä kustannustehokkuuden arvioimiseksi tarvittaisiin aiheesta lisää laadukasta tutkimusta, jotta ensiapukoulutusta voitaisiin kehittää lisää. (He, Wynn & Kendrick 2013.)

Hätänumeroon tulee soittaa aina kun oma tai toisen henkilön terveys, henki, omaisuus tai ympäristö ovat uhattuina tai vaarassa. Yleinen hätänumero on 112, joka toimii kaikissa EU-maissa. Puhelu ohjautuu hätäkeskukseen, jossa hätäkeskuspäivystäjä tekee tilanteen riskiarvion ja hälyttää oikeat viranomaiset paikalle. Hätäilmoitus tehdään soittamalla numeroon 112 tai käyttämällä 112 Suomi -mobiilisovellusta. Soittajan tulee ensin kertoa lyhykäisyydessään mitä on tapahtunut ja missä. Lisäksi on kerrottava, onko kyseessä sairauskohtaus vai onnettomuus. Olennaista on kertoa tarkka osoite sekä kunta. Hätäkeskuspäivystäjä haastattelee soittajaa sekä mahdollisesti myös autettavaa henkilöä ja antaa lisäohjeita. Puhelun saa lopettaa vasta, kun siihen annetaan lupa. (Korte & Myllyrinne 2017, 8-9.) 112 Suomi on ilmainen mobiilisovellus, jolla voi soittaa hätänumeroon. Sovelluksen avulla avunsaanti hätätilanteessa nopeutuu. Soittajan sijaintitieto välittyyvät hätäkeskukseen automaattisesti. Kun tarkka sijainti on heti tiedossa, hätäpuhelujen käsittely ja avun paikalle tulo nopeutuu. (Hätäkeskuslaitos 2020a.) 112 Suomi -mobiilisovelluksesta löytää myös päivystysnumerot kiireettömään avuntarpeeseen, kuten päivystysavun, kriisipuhelimen ja myrkytystietokeskuksen numerot. Sovelluksessa on lisäksi vaara- ja viranomaistiedotteet, lähimmän defibrillaattorin sijainti sekä linkki koronavirustaudin oirearvioon Omaolo-verkkopalveluun. (Hätäkeskuslaitos 2020b.)

Hätäilmoituksen jälkeen pyritään oma turvallisuus huomioon ottaen estämään mahdolliset lisävaarat. Tapahtumapaikalla annetaan loukkaantuneen tai sairastuneen tarvitsema ensiapu. Huomioon on myös otettava psyykkisen ensiavun tarve. Maallikon antaman ensiavun jälkeen paikalle saapuu ensivaste, joka ottaa tilanteen hallintaan. Ensivaste on ensimmäinen hätätilanteessa olevan auttajan tavoitettava yksikkö. Ensihoito tekee koulutetun ammattiavun tilannearvion ja antaa välitöntä hoitoa. Ensihoidon antaman välittömän hoidon jälkeen seuraa kuljetus hoitavaan yksikköön sekä hoidon toteutus sairaalassa. Ensiaputilanteessa jokaisen antama apu on tärkeää. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017a.)

2.1.2 Tajuton henkilö

Tajunnan häiriöiden tai tajuttomuuden taustalla voi olla joko aivoperäinen tai systeeminen syy. Tajuton henkilö ei ole heräteltävissä, mutta hän saattaa kuitenkin reagoida sensorisiin ärsykkeisiin esimerkiksi kouristamalla. Tajuttomuuden taustalla olevia aivoperäisiä syitä ovat esimerkiksi infektiot, kuten aivotulehdus ja aivokalvotulehdus, aivoinfarkti, aivokasvaimet, kohonnut kallonsisäinen paine, verenvuodot tai trauman aiheuttama aivotärähdyks. Systeemisiä syitä tajuttomuudelle voivat olla esimerkiksi hypo- tai hyperglykemia, sepsis, munuaisten vajaatoiminnan aiheuttama virtsamyrkytys, rytmihäiriö, kardiogeeninen tai anafylaktinen sokki, elektrolyytti- tai nestetasapainon häiriöt, päihteet, myrkytys, hypotermia, hukkuminen, lämpöhalvaus ja tukehtuminen. (Ahonen ym. 2016, 360-361.)

Mikäli henkilö menettää äkillisesti tajuntansa, on tarkistettava, onko hän heräteltävissä. Ensiapua annetaan samalla tavalla aikuisille ja lapsille. Tajutonta henkilöä herätellään puhuttelemalla häntä äänekkäästi ja ravistelemalla hartioista. Jos autettava ei ole heräteltävissä, tulee tehdä hätäilmoitus ja kääntää henkilö selälleen, jotta voidaan tarkistaa hengityksen esteettömyys. Jos autettava makaa vatsallaan, tulee hänet kääntää selälleen. Tämän jälkeen tarkistetaan, että hengitystiet ovat avoimena ja hengittäminen normaalia. Autettavan ollessa selällään hengitystiet avataan kohottamalla toisen käden kahdella sormella leuan kärkeä ylöspäin ja taivuttamalla samalla päätä taaksepäin. Normaalin hengityksen saa selville laittamalla oman posken tai kämmenselän autettavan suun ja sierainten eteen tunnustelemaan ilmapirtausta. Samalla on katsottava, liikkuuko rintakehä säännöllisesti sekä kuuluuko hengityksessä jotakin poikkeavia ääniä. (Korte & Myllyrinne 2017, 14-15.) Normaali hengitys on lähes äänetöntä ja vaivattoman näköistä. Aikuiset sekä yli 7-vuotiaat lapset hengittävät normaalisti noin 12-16 kertaa minuutissa. (Ahonen ym. 2016, 499.)

Hengitysteiden ja hengityksen tarkistamisen jälkeen autettava on käännettävä kylkiasentoon auttajaan päin, jotta saadaan turvattua hänen esteetön hengittämisenä (Korte & Myllyrinne 2017, 15). Kylkiasentoon kääntäminen aloitetaan nostamalla autettavan takimmainen jalka koukkuun ottamalla hänen polvestaan kiinni. Tämän jälkeen nostetaan saman puolen käsi rinnan päälle ja laitetaan toinen käsi yläviistoon. Autettavaa henkilöä tartutaan hartioista sekä koukussa olevasta polvesta ja käännetään itseän päin. Kun autettu henkilö on kyljellään, laitetaan hänen kätensä posken alle ja jalka jätetään koukkuun tukemaan kylkiasentoa. Hengitysteiden esteettömyys varmistetaan nostamalla leukaa ylöspäin. Autettavan henkilön hengitystä on tärkeä tarkkailla, kunnes ensihoitoyksikkö saapuu paikalle. (Terveyskylä 2018.) Jos autettava lakkaa hengittämästä, tulee muuttuneesta tilanteesta ilmoittaa hätäkeskukseen ja aloittaa painelupuhalluselytys (Korte & Myllyrinne 2017, 31).

2.1.3 Elvytys ja defibrillointi

Normaalisti sydämen syke perustuu sydänlihaksen sinussolmukkeeseen hallitsemaan sähköiseen impulssiin. Kammiovärinäessä tai pulssittomassa kammioiden nopealyöntisyydessä säätelyjärjestelmä ja verta kierrättävä pumppaustoiminta häiriintyvät ja verenkierto pysähtyy. (Korte & Myllyrinne 2017, 30.) Sydänpysähdyksen etiologia vaihtelee ikäryhmittäin. Iäkkäillä syynä ovat usein rakenteelliset sydänperäiset syyt kuten sydänlääpien sairaudet ja sydänlihassairaudet. Nuorilla syynä voivat olla perinnölliset sairaudet, huumausaineiden käyttö, erilaiset vammat, hukkuminen ja sydänlihastulehdus. (Elvytys 2016.) Myös runsas verenvuoto, myrkytys, vierasesine hengitysteissä ja häikämyrkytys voivat olla sydänpysähdyksen syitä (Castrén ym. 2017c).

Sydänpysähdyksestä toipuminen edellyttää toimivaa järjestelmää, jossa tärkeänä osana on ajoissa aloitettu maallikkoelvytys. Suomalaisen tutkimuksen mukaan vuodessa 51/100 000 asukkaasta saa sydänpysähdyksen sairaalan ulkopuolella. (Elvytys 2016.) Jos eloton henkilö ei saa nopeasti apua, johtaa tilanne yleensä kuolemaan. Selviytymisen kannalta olennaista on ajoissa aloitettu painelu-puhallus- tai paineluelvytys sekä varhainen defibrillaatio, mikäli laite on saatavilla. Defibrillaattorin antamalla sähköiskulla pyritään saamaan sydämen vaarallinen rytmihäiriö pysäytettyä, jonka jälkeen sydämen oma normaali rytmi voi palautua. (Korte & Myllyrinne 2017, 30.) Häätäkeskuspäivystäjän antamien ohjeiden perusteella annettu maallikkoelvytys lisää autettavan selviytymismahdollisuutta merkittävästi (Elvytys 2016). Jos sydämen normaali rytmi saadaan käynnistettyä painelu-puhalluselvytyksellä ja defibrillaattorilla 3-5 minuutissa, on autetun selviytymismahdollisuudet kolminkertaista suuremmat. Painelu-puhalluselvytyksellä voidaan pitää aivojen verenkiertoa keinotekoisesti yllä, vaikka sydän olisi lakannut pumppaamasta verta. Peruselvytykseen kuuluva defibrillaatio, eli sähköinen lihasvärinän poistaminen, antaa autettavalle vielä paremmat mahdollisuudet selviytyä. (Castrén ym. 2017c.)

Elvytys tulee aloittaa mahdollisimman nopeasti, kun todetaan ettei autettava ole heräteltävissä eikä hengitä normaalisti. Tajutonta henkilöä herätellään puhuttelemalla häntä äänekkäästi ja ravistelemalla hartioista. Jos autettava ei reagoi herättelyyn on tilanteesta tehtävä viipymättä hätäilmoitus. Samalla kun hätäilmoitusta tehdään, on tiedossa oleva defibrillaattori noudettava välittömästi toisen auttajan toimesta. Tämän jälkeen autettava on käännettävä selälleen ja varmistettava, että hengitystiet ovat auki. Hengitystiet avataan kohottamalla toisen käden kahdella sormella leuan kärkeä ylöspäin ja taivuttamalla samalla päätä taaksepäin. Normaalin hengityksen saa selville laittamalla oman posken tai kämmenselän autettavan suun ja sierainten eteen tunnustelemaan ilmavirtausta. Olennaista on myös tarkistaa rintakehän liikkeet, tarkkailla hengitysteiden ääniä ja tarkastella autettavan ihonväriä. Jos autettava ei hengitä tai ei hengitä normaalisti, on aloitettava elvytys. (Korte & Myllyrinne 2017, 30.) Myös tilanteessa, jossa auttaja ei ole varma onko

autettava eloton, tulisi elvytys aloittaa viipymättä. Elottomuuden arviointiin ei saisi kulua kymmentä sekuntia kauempaa, jonka jälkeen tulisi viimeistään tehdä elvytyksen aloittamis päätös. Elossa olevalle henkilölle aloitettu elvytys ei ole vaarallista, mutta paineluelvytyksen aloittamatta jättäminen huonontaa ennustetta huomattavasti. (Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko 2017, 291.)

Elvyttäminen aloitetaan aikuisilla 30 painalluksella ja lapsilla viidellä puhalluksella. Auttaja asettuu polvilleen aivan autettavan viereen. Aikuista elvytettäessä kämmenselät asetetaan keskelle autettavan rintalastaa ja toinen käsi laitetaan toisen päälle sormien ollessa limittäin. Lasta elvytettäessä käden paikka on sama, mutta painelu tehdään vain yhdellä kädellä. Rintalastaa painetaan kohtisuoraan alaspäin 30 kertaa. Käsivarret on pidettävä suorina. Painelu tulisi laskea ääneen mahdollisten sekaannusten välttämiseksi. Jotta painelu olisi tehokasta tulee rintalastan painua alaspäin viidestä kuuteen senttimetriä. Yli 1-vuotiaalla lapsella rintalastan tulee painua viisi senttimetriä alaspäin. Painelutaajuuden tulee olla noin 100-120 kertaa minuutissa aikuista sekä lasta elvytettäessä. Paineltaessa ei saa pitää turhia taukoja, mutta rintakehän tulee antaa palautua alas painamisen jälkeen. (Korte & Myllyrinne 2017, 31.)

Kun 30 painallusta on tehty, jatketaan puhalluselvytyksellä mikäli se on mahdollista. Jos auttajalla ei ole mahdollisuutta toteuttaa puhalluselvytystä, jatkaa hän painelutaajuudella 100 kertaa minuutissa. Puhalluselvytys aloitetaan avaamalla hengitystiet ojentamalla autettavan päätä ja sulkemalla sieraimet ja peittämällä suu tiiviisti elvyttäjän suulla. Auttaja voi käyttää kertakäyttöistä elvytysuojainta, joka asetetaan autettavan suulle suojaamaan suoralta kosketukselta elvytystilanteessa. (Elvytys 2016.) Ilmaa puhalletaan autettavan keuhkoihin kaksi kertaa niin, että rintakehä nousee. Painelu-puhalluselvytyksen suhteen tulisi olla 30:2 ja sitä jatketaan niin pitkään, kunnes ensihoitoyksikkö tulee paikalle, autettava virkoo tai auttajan voimat loppuvat. Jos tilanteessa on useampi auttaja, tekee yksi auttaja painelu-puhalluselvytystä kahden minuutin ajan, jonka jälkeen elvyttäjää vaihdetaan. (Korte & Myllyrinne 2017, 31.) Hukkuneen henkilön elvyttäminen aloitetaan puhalluselvytyksellä. Hukkuneen hengitystiet avataan ja auttaja asettaa suunsa tiiviisti autettavan suulle samalla pitäen sieraimista kiinni. Ilmaa puhalletaan rauhallisesti viisi kertaa autettavan keuhkoihin niin, että rintakehä nousee jokaisella puhalluskerralla. Tämän jälkeen elvyttämistä jatketaan painelemalla 30 kertaa taukoamatta, jonka jälkeen puhallus toistetaan kaksi kertaa. Elvytyksen rytmin tulee tässäkin olla 30:2. (Punainen risti 2011.)

Karoliininen instituutti julkaisi vuonna 2010 tutkimuksen, joka käsitteli pelkän paineluelvytyksen tehoa verrattuna painelu- ja puhalluselvytyksen yhdistelmään. Tutkimusaineistona käytettiin 1 276 sydänpysähdyksen saanutta potilasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka suuri osa potilaista oli elossa 30 päivän kuluttua elvytyksestä. Tutkimuksessa selvisi, että molemmat elvytystavat ovat yhtä tehokkaita, eikä

elvytystavalla ollut juurikaan merkitystä henkilön selviytymisen kannalta. Tämä voi omalta osaltaan lisätä ihmisten halukkuutta aloittaa elvytys, sillä moni saattaa arastella läheistä kontaktia vieraaseen ihmiseen. (Bohm ym. 2010.) Kuitenkin erityisesti hapenpuutteesta elottomaksi menneet sekä lapsipotilaat hyötyvät puhalluselvytyksestä muita enemmän (Elvytys 2016). Japanissa vuosina 2005-2007 tehty väestöpohjainen havainnointitutkimus osoitti, että ne potilaat, jotka kärsivät ei-sydänperäisestä elottomuudesta saivat lisähyötyä painelu-puhalluselvytyksestä. Tällaisia henkilöitä ovat esimerkiksi hukkuneet ja hapenpuutteesta elottomaksi menneet. (Kitamura ym. 2010, 293-299.)

Defibrillaattoria käytetään painelu-puhalluselvytyksen yhteydessä poistamaan sydäimestä vaarallinen rytmihäiriö, jonka jälkeen sydämen oma normaali rytmi voi palautua (Korte & Myllyrinne 2017, 28). Neuvovat defibrillaattorit ovat turvallisia sekä tehokkaita myös kouluttamattomien maallikoiden käytössä. Defibrilloitavia rytmejä ovat kammiovärinä ja kammiotakykardia. Kammiovärinä on sydämen pumppaustoiminnan pysäyttävä rytmihäiriö ja noin 30-50% sairaalan ulkopuolella elvytetyistä henkilöistä on rekisteröity se ensimmäiseksi rytmiksi. Osassa sydänpysähdystapauksissa ennen kammiovärinää on todettavissa suurtaajuuksinen kammiotakykardia, joka voi pahimmillaan johtaa verenkierron romahtamiseen. Tällaisessa tapauksessa kaulavaltimon syke ei ole tunnusteltavissa. Kammiotakykardia hoidetaan kuten kammiovärinäkkin, eli defibrilloimalla. (Elvytys 2016.)

Defibrillaattori antaa tarvittavan sähköisen signaalin sydänlihaksen värinän poistoon. Sähkö johdetaan sydänlihakseen kahden rintakehään kiinnitettävän elektrodin kautta. (Korte & Myllyrinne 2017, 28.) Defibrillaattoreissa käytetään useimmiten iholle liimattavia isoja elektrodeja. Elektrodit tulee asettaa paljaalle ja kuivalle rintakehälle. Sydänpysähdystilanteessa toinen elektrodi kiinnitetään oikean solisluun alapuolelle rintalastan oikealle puolelle ja toinen vasemman puolen kylkeen kainalon keskiosan linjaan rinnan tasolle. (Silfvast & Varpula 2016.) Käyttäjän tulee käynnistää defibrillaattori ja noudattaa tarkasti sen antamia ohjeita. Neuvova defibrillaattori analysoi ensin vallitsevan sydämen rytmin ja jos kyseessä on defibrilloitava rytmi, se valitsee automaattisesti sopivan energiamäärän defibrillointiin ja kehottaa käyttäjää defibrilloimaan. Jos rytmi ei ole defibrilloitava, antaa defibrillaattori ohjeet jatkaa painelu-puhalluselvytystä 30:2 sykliissä. (Elvytys 2016.) Rytmiä analysoitaessa tulee auttajien lopettaa paineluelvytys ja irrottaa otteensa autettavasta. Jos laite ehdottaa defibrillointia on ensin varmistettava, ettei kukaan koske autettavaan ja vasta tämän jälkeen painaa defibrillointi-painiketta. Iskun jälkeen laite analysoi rytmin ja tarvittaessa ehdottaa paineluelvytyksen jatkamista. Paineluelvytystä tulee jatkaa mahdollisimman nopeasti turhien taukojen välttämiseksi. (Korte & Myllyrinne 2017, 34-35.) Painelu-puhalluselvytystä jatketaan siihen saakka, kunnes laite ilmoittaa uudestaan rytmin analysoinnin tarpeen. Defibrillaatioiskujen välissä on aina kahden minuutin elvytysjakso. (Elvytys 2016.) Jos auttajia on useampi, painelijaa on hyvä vaihtaa kahden minuutin välein, jotta painelu olisi mahdollisimman tehokasta. Elvyttämistä defibrillaattorin

kanssa jatketaan, kunnes ensihoitoyksikkö saapuu paikalle ja ottaa vastuun elvytettävästä, auttajan voimat loppuvat tai elvytettävä virkoaa. (Korte & Myllyrinne 2017, 34-35.)

2.1.4 Elottoman Covid-19-epäillyn elvytysohjeet

Keväällä 2020 WHO julisti koronavirus SARS-CoV-2:n aiheuttaman hengitystieinfektion pandemiaksi. Koronavirus SARS-CoV-2:n aiheuttamien hengitystieinfektioiden määrä vaihtelee eri puolilla Eurooppaa ja tämän takia myös yleisiä elvytys-suosituksia on jouduttu muuttamaan infektoriski huomioiden. Epäillyn tai todetun Covid-19-henkilön maallikkoelvytyksessä tulee huomioida normaaleista elvytys-suosituksista poikkeavia tekijöitä. Omia kasvoja ei saa asettaa elvytettävän kasvojen lähelle ilmapirran tunnustelemiseksi ja ilmapirta tulee tunnustella ainoastaan kämmenselällä. Sydänpysähdystilanteessa suositellaan vain paineluelvytystä. Maallikkoauttaja voi oman harkintakykynsä mukaan laittaa elvytettävän suun ja nenän eteen kangaspalan, pyyhkeen tai muun vastaavan ennen rintakehän painelun aloittamista sekä mahdollisen neuvovan defibrillaattorin käyttöä. Tämä voi vähentää viruksen aerosolien leviämistä ilmaan paineluelvytyksen aikana. Jos defibrillaattori on saatavilla, toimitaan sen kanssa normaalisti annettujen ohjeiden mukaisesti. Elvytyksen jälkeen maallikkoauttajan tulee mahdollisimman pian pestä huolellisesti kätensä vedellä ja saippualla tai desinfioida huolellisesti alkoholipitoisella käsien desinfiointiaineella. Tärkeää on myös, että maallikkoauttaja antaa omat yhteystietonsa paikan päällä olevalle ensihoitohenkilökunnalle ja varautuu mahdolliseen karanteeniin. (Setälä 2020.)

2.1.5 Tukehtumisvaara

Aikuisilla ja nuorilla vierasesine joutuu hengitysteihin useimmiten syömisen yhteydessä. Lapsille tukehtumisvaaran voi aiheuttaa mikä tahansa ympäristöstä löytyvä esine. Tukehtumistila voi muistuttaa äkillistä sairauskohtausta, jolloin henkilö alkaa haukkoa henkeä, pitelee kurkkuaan ja joskus menettää tajuntansa. Joskus jo varsin pienikin vierasesine saattaa aiheuttaa muutamia minuutteja kestävä yskänpuuskan, mutta yskimään kykenevän henkilön tila ei ole yleensä kovinkaan vakava. Tällöin hoidoksi riittää asettuminen etukumaraan sekä selkään taputtelu ja rauhoittelu. Jos henkilö ei pysty puhumaan, kehotetaan häntä yskimään. Jos tästä huolimatta autettavan vointi alkaa heiketä eikä hän pysty yskimään tulee tarvittaviin auttamiskeinoihin ryhtyä ja hälyttää lisäapua. (Miilunpalo & Lindfors 2019, 16.)

Auttajia ollessa useita, ottaa joku heistä yhteyden hätäkeskukseen samalla kun toinen ryhtyy auttamaan tukehtuvaa. Vierasesine pyritään poistamaan hengitysteistä lyömällä napakasti lapaluiden väliin. Autettavan ollessa nuori tai aikuinen, asettuu auttaja autettavan taakse ja taivuttaa autettavan ylävartaloa alaspäin vartalosta tukien. Autettavan ollessa yli 1-vuotias lapsi, auttaja istuutuu ja ottaa lapsen syliin siten, että lapsen vatsa on aikuisen polvea vasten ja hänen päänsä on vartaloa alempana. Auttaja lyö kämmenellä napakasti viisi kertaa

lapaluiden väliin. Jos auttaja on yksin tilanteessa, hän soittaa hätänumeroon ja laittaa puhelimen kaiuttimelle jatkaakseen auttamista. Jos vierasesine ei tällä poistu hengitysteistä, jatketaan ensiapua Heimlichin otteella. Heimlichin otetta käytettäessä auttaja asettuu autettavan taakse ja asettaa toisen kätensä nyrkissä autettavan pallean alle. Auttaja tarttuu nyrkkiin toisella kädellään ja nykäisee molemmat kädet rivakalla otteella taakse ja ylöspäin. Pientä lasta autettaessa asetetaan hänet selälleen ja painetaan sormilla rintalastan päältä sen verran, että rintalasta joustaa alaspäin. Isommilla lapsilla voidaan käyttää Heimlichin otetta kuten aikuisillakin. Tarvittaessa Heimlichin ote toistetaan viisi kertaa. Mikäli tukos ei tästä huolimatta poistu, vuorotellaan viisi lyöntiä lapaluiden väliin ja viisi Heimlichin otetta. Jos autettava menee elottomaksi, on aloitettava elvytys ja ilmoitettava hätäkeskukseen muuttuneesta tilanteesta. (Korte & Myllyrinne 2017, 19.)

2.1.6 Suuri verenvuoto ja shokki

Suuri verenvuoto on saatava tyrehtymään mahdollisimman nopeasti. Erityisesti valtimovuodossa ihminen menettää suuria määriä verta lyhyessä ajassa, jolloin sokki kehittyy varsin nopeasti. Valtimovuodon veri suihkuu kirkkaana sydämen sykkeen tahtiin. Laskimovuoto on tummempaa, valuvampaa ja vähäisempää. (Miilunpalo & Lindfors 2019, 17.) Vuotavaa haavaa tulee painaa suoraan vuotokohdasta. Loukkaantunut autetaan istumaan tai makuulle. Haavalle asetetaan suojaside ja tarvittaessa jatketaan painamista siteen päältä. Suojasiteen päälle voidaan asettaa muutama sideharsorullaa tai muuta vastaavaa, jolla saadaan aikaan paine. Painesiteen tarkoituksena on estää runsas verenvuoto. Haava sidotaan painesiteellä siten, että vuoto saadaan hallintaan ja tarvittaessa jatketaan painamista siteen päältä. Jos haavan vuoto ei tyrehdy painesiteellä on tehtävä ilmoitus hätäkeskukseen. (Korte & Myllyrinne 2017, 22.) Suuren verenvuodon voi tyrehtyttää myös kiristysiteellä, jos auttajalla on sellainen käytössä. Kiristyside tulee tehdä vain siihen valmistetulla tuotteella. Side asetetaan vammakohdan yläpuolelle, noin kolmen-neljän sormenleveyden päähän vammasta vartalon puolelle. Side vedetään kireälle ja kiinnitetään tarroista. Kiristysidettä käännetään sauvasta, kunnes vuoto lakkaa. Sauva lukitaan tarranauhalla. Tarranauhaan tulee kirjoittaa mihin aikaan kiristyside on asetettu. Kiristyside pidetään paikoilla siihen saakka, kunnes hälytetty ammattiapu saapuu paikalle tai autettava on saatu jatkohoitoon. Mahdollisia sokin oireita on tarkkailtava. (Korte & Myllyrinne 2017, 23.)

Sokilla tarkoitetaan tilaa, jossa kudosten verenkierto ja solujen hapensaanti ovat riittämättömiä kiertävän verimäärän vähenemisen tai verenpaineen laskun seurauksena. Sokissa olevalla ihmisellä verenpaine on normaalia alhaisempi. Tila voi johtua sairaudesta, massiivisesta verenvuodosta tai tapaturman aiheuttamasta vammasta. Myös vakava infektio voi aiheuttaa sokin aineenvaihdunnan muutosten seurauksena. Tila vaatii aina sairaalahoitoon pääsyä. (Korte & Myllyrinne 2017, 24-25.) Elimistö pyrkii kompensoimaan verenpaineen laskua usealla eri tavalla ja näin turvaamaan riittävän verenkierron elintärkeisiin elimiin, kuten

aivoihin ja sydämeen. Ensimmäiseksi kohoaa sydämen syke, jonka jälkeen ääreisosien verisuonet alkavat supistua ja raajojen iho muuttuu kylmäksi. Hikirauhaset aktivoituvat, jolloin iho tuntuu kylmänhikiseltä ja iho näyttää kalpealta. Hyvin matala verenpaine on merkki varsin pitkälle edenneestä häiriötilasta. Syke lakkaa tuntumasta ranteesta, kun systolinen verenpaine on laskenut alle 80 mmHg ja tällöin myös sisäelinten verenkierto heikkenee. Kun systolinen verenpaine on laskenut alle 60 mmHg, aivot alkavat kärsiä hapenpuutteesta ja ihminen voi muuttua levottomaksi tai aggressiiviseksi. Jos verenpaine laskee edelleen, tulee henkilöstä aluksi sekava, jonka jälkeen tajunnantaso heikkenee tajuttomuuteen ja tilanne etenee kuolemaan. Muista sokin tyypeistä poiketen allergisessa sokissa kädet ja jalat pysyvät lämpiminä. (Miilunpalo & Lindfors 2019, 18.)

Sokin oireita voivat olla tihtynyt hengitys, pahoinvointi, sydämen nopea syke, levottomuus, janon tunne, viileä, kalpea ja kylmänhikinen iho sekä tajunnan häiriöt. Sokin oireiden ilmetessä, tulee ensimmäiseksi tyrehtyttää mahdolliset verenvuodot ja ottaa yhteys hätäkeskukseen. Autettava asetetaan pitkälleen, jotta matalakin verenpaine riittäisi turvaamaan verenkierron aivoissa. Mikäli autettava on tajuton, hänet käännetään kylkiasentoon. Hengitystä seurataan tunnustelemalla ilmavirtausta ja seuraamalla rintakehän liikettä sekä huolehditaan, että hengitystiet pysyvät auki. Autettavaa tulee suojata kylmältä sekä eristää kylmältä alustalta. Keskustelemalla rauhoitellaan ja luodaan turvallisuuden tunnetta sokkitilassa olevalle. Autettavalle ei tule antaa mitään suun kautta, sillä juominen voi johtaa oksenteluun, joka pahentaa sokkia. (Castrén ym. 2017d.)

2.2 Peruselintoimintojen häiriöt ja sairaskohtaukset

2.2.1 Rintakipu

Sydän on ontto lihas ja tyhjillään aikuisen ihmisen sydän painaa noin 300 grammaa. Sydän on muodoltaan kiilamainen ja se sijaitsee rintaontelon välikarsinassa rintalastan takana, hieman vasemmalla puolella keskiviivasta. (Sand, Sjaastad, Haug & Bjälje 2013, 270.)

Verenkiertoelimistöön kuuluvat sydän ja verisuonet. Sydämessä on kaksi puolta, joista molemmat toimivat pumppuina. Oikea puoli sydäimestä pumppaa verta keuhkoihin ja vasen puoli kaikkialle muualle elimistöön. Jos sydämen pumppaustoiminta pysähtyy, ihminen menettää tajuntansa jo viidessä-kymmenessä sekunnissa. Hapenpuute aiheuttaa pysyviä aivovaurioita jo kolmessa minuutissa. Myös sydänlihas voi vahingoittua verenkierron tilapäisestä heikkenemisestä. (Sand ym. 2013, 268.) Rintakipua voi aiheuttaa sekä sydänperäiset että ei-sydänperäisiä syyt. Yleisimpiä sydänperäisiä syitä rintakivulle ovat sepelvaltimotaudista johtuva kipu sekä sydäninfarkti. Myös rytmihäiriöt voi aistia rintakipuna. Ei-sydänperäisiä syitä rintakivulle ovat esimerkiksi keuhkotulehdus, ruokatorvi- ja vatsaperäiset tekijät, rintakehän rakenteiden kiputilat sekä masennus ja paniikkihäiriö. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2018, 365.)

Sepelvaltimot huolehtivat sydänlihaksen hapensaannista ja ravitsemuksesta. Sepelvaltimoita on kaksi ja ne sijaitsevat sydämen pinnalla ja lähtevät aortan tyvestä. Sepelvaltimotauti johtuu pitkälle edenneestä valtimokovettumataudista. Yksikin sepelvaltimon ahtauma voi aiheuttaa verenkierron häiriintymisen ja hapenpuutteen osassa sydänlihasta. (Kettunen 2018.) Vakaan sepelvaltimotaudin tyypillinen oire on rasitukseen liittyvä rintakipu eli angina pectoris. Kipua ilmenee fyysisissä ja psyykkisissä ponnisteluissa. Sydänlihas tarvitsee rasituksen aikana enemmän verta, mutta sepelvaltimon ahtauma estää veren virtauksen. Angina pectoris -kipu on puristavaa rintakipua. Kipu voi säteillä olkapäihin, hartioihin, vasempaan olkavarteen, kaulaan, leukaan sekä lapaluiden väliin. Joskus voi ilmetä myös hengenahdistusta, väsymystä sekä ylävatsavaivoja. (Ahonen ym. 2016, 215.) Rasitusrintakivun ensiapuna autettavan tulee levätä ja ottaa kohtaukseen mahdollisesti määrättyä lääkettä nitroglyseriiniä eli nitroa. Mikäli oireet eivät helpotu tai kohtaus uusiutuu, on soitettava hätänumeroon. Kohtausta voidaan ehkäistä välttämällä kovaa rasitusta ja henkistä kuormitusta. Myös kuuma tai kylmä ilma voi aiheuttaa kohtauksen. Nitroa voi ottaa tarvittaessa ennakoivasti ennen tiedossa olevaa rasitusta. (Korte & Myllyrinne 2017, 42.)

Sepelvaltimokohtaukseen eli sydäninfarktiin liittyvään rintakipuun on suhtauduttava aina vakavasti ja se vaatii välitöntä ammattiapua. Nopea ensiapu ja hoidon käynnistäminen estävät lisävaurioiden syntymisen, jolloin selviytymismahdollisuudet paranevat merkittävästi. Sepelvaltimokohtaus voi laukaista rytmihäiriön, joka voi johtaa sydänpysähdykseen. Rintakipukohtauksessa ylävartalolla tuntuu kipua, joka voi säteillä vasempaan kainaloon, käsivarteen ja kaulalle sekä tuntua myös levossa. Muita oireita ovat pahoinvointi, kylmänhikinen iho ja hengityksen vaikeutumisen. Naisilla voi myös esiintyä voimakasta väsymystä tai kipua selän puolella. Sepelvaltimokohtauksen ensiapuna henkilöä rauhoitellaan ja autetaan hänet lepäämään puoli-istuvaan asentoon sekä soitetaan hätäkeskukseen. Mahdollisuuksien mukaan tarjotaan pureskeltavaksi asetyyliä sisältävää lääkettä, kuten Aspirin tai Disperin, huomioiden mahdollinen lääkeallergia. Mikäli käytettävissä on nopeavaikutteista Nitroa, annetaan sitä tablettina tai suihkeena. Hengitystä ja verenkiertoa tulee tarkkailla. Mikäli henkilö menee elottomaksi, on aloitettava painelu-puhalluselytyt sekä otettava yhteys hätäkeskukseen. (Korte & Myllyrinne 2017, 42-43.)

2.2.2 Aivoverenkiertohäiriöt ja lyhytkestoiset tajunnanhäiriöt

Tajunnanhämmärtymiskohtauksessa ilmenee sekavuutta, kykenemättömyyttä vastata kysymyksiin sekä mekaanisten liikkeiden toistoa, kuten maiskuttamista, nykimistä ja kävelyä. Tajunnanhämmärtymiskohtaus menee yleensä muutamassa minuutissa ohi. Kohtauksen ilmaantuessa auttaja pysyttelee autettavan lähellä ja tarvittaessa yrittää varovasti ohjailla hänen liikkeitään, ettei hän pääse vahingoittamaan itseään, mutta muutoin liikkeitä ei tule estää. Ellei kohtaus mene itsestään ohi viidessä minuutissa, tulee soittaa hätänumeroon. Lyhytkestoinen tajunnanmenetys eli pyörtyminen johtuu aivojen verenkierron hetkellisestä

häiriintymisestä. Oireita ovat näkökentän hämärtyminen, nopea kuulon heikkeneminen, pahoinvointi, huimaus ja kalpeus. Autettaessa on varmistettava, että pyörtynyt herää noin 20 sekunnin kuluessa pyörtymisen jälkeen. Henkilön tulisi toipua muutamissa minuuteissa, mikäli tilanne kestää pidempään on kyse tajuttomuudesta. Pyörtynyt voidaan auttaa makuulle ja lepäämään. Henkilön hengitystä ja verenkiertoa tulee seurata ja tarkistaa hänet mahdollisten vammojen varalta. (Korte & Myllyrinne 2017, 47-48.)

Aivoverenkiertohäiriöitä ovat aivoverenvuodot sekä iskeemiset aivoverenkiertohäiriöt, joita ovat aivoinfarkti ja ohimenevä aivoverenkiertohäiriö eli TIA (Ahonen ym. 2016, 369). Yleisin syy aivoinfarktille on aivovaltimon veritulppa, jonka syynä on tavallisesti valtimoiden kovettumatauti eli ateroskleroosi. Valtimon tukkeutuminen aiheuttaa veren suonitusalueella hapenpuutteen. Tällöin tälle aivoalueelle syntyy kuolio eli infarkti. Aivoverenvuodossa verta vuotaa aivokudokseen. Tämä aiheuttaa ympärillä olevaan aivoalueeseen painetta, jolloin hermokudoksen toiminta häiriintyy. (Atula & Vaalamo 2019.) Nuorilla tyypillisiä aivoinfarktin syytä ovat kaulavaltion aivolaskimotukos sekä kaulavaltimon sisäseinämän repeämä (Terveyskylä 2019). TIA-kohtaus kestää muutamista minuuteista muutamiin tunteihin, mutta menee ohi 24 tunnin kuluessa. TIA-kohtauksen syyt ovat samoja kuin aivoinfarktin. TIA-kohtaus on syytä ottaa vakavasti, sillä se on varoitusmerkki suurentuneesta riskistä aivoinfarktiin. Kohtauksen jälkeen on aina syytä hakeutua päivystykselliseen terveydenhuollon ammattilaisen arvioon. (Terveyskylä 2017.)

Aivoinfarktin ja TIA:n tavallisimpia oireita ovat suupielen roikkuminen, toispuoleinen tunnon heikkeneminen ja raajan tunnottomuus, huimaus, pahoinvointi ja oksentelu, puheen puuromaisuus, puheen tuottamisen ja ymmärtämisen vaikeus, toisen silmän ohimenevä näön hämärtyminen tai sokeus, näkökenttäpuutos sekä kaksoiskuvat. (Aivoinfarkti ja TIA 2020.) Aivoverenkiertohäiriöissä on ratkaisevaa, kuinka nopeasti oireinen henkilö hakeutuu hoitoon. Heti ensimmäisten oireiden ilmetessä on soitettava välittömästi hätäkeskukseen. (Ahonen ym. 2016, 371.) Aivoverenkiertohäiriön oireita voidaan tunnistaa FAST-muistisäännön avulla. Ensimmäisessä kohdassa "Face" henkilöä pyydetään hymyilemään ja tarkastellaan, ovatko hänen kasvonsa symmetriset tai roikkuuko toinen suupieli. Seuraavaksi kohta "Arms", jossa henkilöä pyydetään puristamaan auttajan käsiä molemmilla käsillä ja pyritään selvittämään toispuoleinen raajan voimattomuus sekä heikompi puristusvoima. Tämän jälkeen "Speech", jossa henkilöä pyydetään toistamaan yksinkertainen virke ja kuunnellaan, onko puhe epäselvää tai puuromaista. Lopuksi vielä "Time", joka muistuttaa välittömästä soitosta hätäkeskukseen, jos yksinkin oire ilmenee. Apua odottaessa on tarkkailtava henkilön tajuntaa ja hengitystä. Jos voinnista tapahtuu muutoksia, on otettava yhteys hätäkeskukseen. (Korte & Myllyrinne 2017, 44-45.)

Kouristuskohtauksen aikana henkilö menettää tajuntansa ja raajat sekä vartalon lihakset kouristelevat. Yleensä kouristus menee itsestään ohi viidessä minuutissa. Henkilö voi

kohtauksen aikana purra kieleensä leukalihasten kouristuksen vuoksi sekä virtsata tai ulostaa tahattomasti. Kouristuskohtaus voi johtua lukuisista eri syistä ja sen syy tulee aina selvittää. (Atula 2019b.) Kouristus johtuu usein epilepsiasta. Epilepsia on aivojen sähköisen toiminnan häiriötila, joka on oire jostakin aivoihin vaikuttavasta häiriöstä tai sairaudesta. Epilepsiakohtaus johtuu aivojen hermosolujen liiallisesta purkaustoiminnasta. (Atula 2019a.) Myös aineenvaihdunnalliset syyt voivat aiheuttaa kouristuksia. Veren alhainen natrium tai insuliinihoitoisella diabeetikolla liian alhainen verensokeripitoisuus voivat olla syitä kouristuksille. Kouristelua voi esiintyä myös psyykkisistä syistä johtuvan hyperventilaation aiheuttaman veren hiilidioksidin määrän liiallisen laskun seurauksena. Kouristuskohtauksen voi aiheuttaa myös aivokasvain, verenvuoto joko aivojen sisällä tai pinnalla tai synnynnäinen rakennepoikkeavuus. Lapselle voi aiheutua kuumekouristuksia korkean kuumeen takia. Vieroitusoireena pitkän ja runsaan alkoholinkäytön jälkeen voi esiintyä kouristuskohtauksia, jotka ovat epilepsian kaltaisia, mutta eivät ole kuitenkaan merkki epilepsiasta. (Atula 2019b.)

Kouristuskohtauksen saanut menettää tajuntansa ja jäykistyy. Jäykistymistä seuraa nykivät kouristukset ja suusta voi tulla vaahtoa. Kouristusliikkeitä ei tule estää, mutta autettavaa tulee tarvittaessa estää itsensä vaurioittamiselta. Autettavan suuhun ei saa laittaa mitään, sillä se voi vaikeuttaa hengittämistä. Kun kouristukset vähenevät, tulee henkilö kääntää heti kylkiasentoon. Näin varmistetaan hengitysteiden avoimuus sekä mahdollisten eritteiden valuminen suusta pois. Ilmavirran vapaata kulkemista ja hengitystä tulee tarkkailla koko ajan. (Epilepsiakohtauksen ensiapu 2016.) Hätäkeskukseen tulee soittaa ja hoitoon hakeutua välittömästi, mikäli äkillisen kouristuskohtauksen saaneen henkilön ei tiedetä sairastavan epilepsiaa, epilepsiaa sairastavan kohtaus kestää yli viisi-kymmenen minuuttia tai kouristuskohtaukset toistuvat saman päivän aikana. (Atula 2019b.)

Hyperventilaatiossa henkilö hengittää elimistön tarvitseman kaasujen vaihdon vuoksi enemmän kuin olisi tarpeen. Tällöin keuhkot poistavat verestä enemmän hiilidioksidia, kuin sitä ehtii syntyämään aineenvaihdunnan tuloksena. Valtimoveren hiilidioksidimäärän pienentymisen ja siitä aiheutuvan veren emäksiseksi muuttumisen takia verisuonet supistuvat ja esiintyy erilaisia oireita. (Saarelma 2020b.) Hyperventilaatiossa henkilö voi kokea tukehtumisen tunnetta, sydämen tykytystä, rintakipua, käsien pistelyä ja puutumista, huimausta, vapinaa sekä mahdollisesti myös pyörtyä. Auttaessa hyperventiloivaa henkilöä tulee häntä rauhoitella, opastaa hengittämään rauhallisesti sisään ja ulos sekä yrittää saada hänet puhumaan. Puhuminen estää nopeaa sisäänhengitystä ja näin hengitystyö tasoittuu itsestään. Tarvittaessa tulee soittaa hätänumeroon. (Korte & Myllyrinne 2017, 49.)

2.2.3 Astmakohtaus

Allergiat ja astma ovat lasten ja nuorten yleisimpiä pitkäaikaissairauksia. Arviolta kuudesta kymmeneen prosenttia lapsista sairastaa astmaa ja 10-15% lapsista esiintyy allergisia

nuhaoireita. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019.) Astma on krooninen keuhkoputkien limakalvojen tulehdussairaus. Kroonisesta limakalvotulehduksesta seuraa keuhkoputkien hyperreaktiivisuus. Erilaisten ärsykkeiden kuten rasituksen, erilaisten pölyjen sekä kylmän ilman vuoksi keuhkoputkien sileät lihakset supistuvat ja keuhkoputket ahtautuvat. Allergeenialtistus ylläpitää limakalvotulehdusta ja voi siten aiheuttaa astmakohtauksen. (Lehtimäki & Moilanen 2018.) Allerginen astma on aikuisilla yhtä yleinen kuin ei-allerginen astma. Lapset sairastavat yleensä allergista astmaa, joka johtuu jostain ympäristössä esiintyvistä allergeeneista. Allergista astmaa voi aiheuttaa esimerkiksi keväisin puiden kukinnat, katupöly, sisäilman pölyt, huono sisäilman ilmanvaihto, siivouksen laiminlyönti, tupakointi, lemmikkieläimet ja kosteusvaurioiden materiaalien mikrobikasvu eli homesienet ja bakteerit. (Salomaa 2019.) Astmakohtauksessa ilmavirtaus keuhkoissa huononee ja uloshengitys vaikeutuu keuhkoputkien supistumistilan takia. Pahimmillaan reaktio ärsykkeeseen voi olla hyvinkin voimakas. Astmakohtauksessa puheen tuottaminen vaikeutuu ja uloshengitys vinkuu sekä vaikeassa kohtauksessa huulet sinertyä. Astmaa sairastava yleensä tuntee sairautensa. Astma vaatii yleensä lääkehoitoa ja sitä sairastavalla on usein tarvittavat lääkkeet mukanaan. Huomatessa henkilön saavan astmakohtauksen, tulee tiedustella mahdollista avuntarvetta. Autettava tulee auttaa asentoon, jossa hänen on helppo hengittää, kuten puoli-istuva asento. Henkilöä autetaan tarvittaessa ottamaan inhaloitava eli hengitettävä keuhkoputkia avaavaa lääkettä. Jos tila ei helpotu, tulee soittaa hätänumeroon. (Korte & Myllyrinne 2017, 50.)

2.2.4 Allerginen reaktio ja anafylaktinen reaktio

Allerginen reaktio on yliherkkyysoire, jossa elimistön puolustusjärjestelmä aktivoituu. Allerginen reaktio voi syntyä esimerkiksi ruoka-aineesta, siitepölystä tai lääkeaineesta. Allergian oireita ovat ihottuma, kutina, nenän tukkoisuus sekä nenän tai silmien vuotaminen. Oireita pystyy yleensä itse hoitamaan, mutta ensiapua tarvitaan, mikäli allerginen reaktio johtaa hengitysvaikeuksiin. Hengitysvaikeuksien ilmaantuessa henkilö autetaan asentoon, jossa hänen on helppo hengittää sekä mahdollisuuksien mukaan poistetaan kohtauksen aiheuttaneet tekijät. Mikäli henkilöllä on lääkettä allergiaan, autetaan häntä ottamaan ne. (Korte & Myllyrinne 2017, 51.)

Anafylaksia tarkoittaa äkillistä yliherkkyysoireita. Anafylaksia alkaa kämmenten, huulien ja hiuspohjan voimakkaalla kutinalla, joka leviää koko kehoon muutamassa minuutissa. Reaktiossa pulssi kiihtyy, iho punoittaa ja ympäri kehon nousee nokkospaukamia sekä etenkin silmäluomissa ja huulissa on turvotusta. Reaktion saaneen ääni käheytyy, kurkkua kuristaa ja henki voi vinkua. Vatsaa alkaa kouristaa ja henkilö voi oksentaa sekä ripuloida. (Hannuksela-Svahn 2014.) Anafylaktisesta reaktiosta voi seurata hengenvaarallinen tila, jos hengitystiet turpoavat, verenpaine laskee ja syntyy sydämen rytmihäiriöitä. Reaktio kehittyy huippuunsa 10-30 minuutissa. (Korte & Myllyrinne 2017, 51.)

Kaikkiin anafylaktisiin reaktioihin ei aina löydy syytä. Yleensä anafylaktinen reaktio johtuu allergiasta. Anafylaksian laukaisijana voi olla muun muassa ampiaisen ja mehiläisen myrkyt tai ruoka-aineista esimerkiksi maapähkinä, muna, maito, kala, seesaminsienet, tattari, vehnä, selleri ja kiivi. Kipulääkkeet sekä antibiootit aiheuttavat lääkeaineista yleisemmin anafylaktisia reaktioita. Anafylaktisen reaktion saadessa on soitettava heti hätänumeroon. Mikäli anafylaksian saaneella tai jollain muulla on käyttövalmis adrenaliinikynä, on se pistettävä välittömästi pakkauksen ohjeen mukaan reiden tai olkavarren lihakseen. (Hannuksela-Svahn 2014.) Mikäli oireet eivät helpota tai ne uusiutuvat, voidaan antaa uusi annos 5-15 minuutin kuluttua. Jos käytettävissä ei ole adrenaliinikynää, anafylaksian saaneelle voidaan antaa kyypakkauksesta kolme tablettia, mutta teho ei ole sama kuin adrenaliinilla. (Korte & Myllyrinne 2017, 51.)

2.2.5 Hypo- ja hyperglykemia

Diabetes on lasten toiseksi yleisin pitkäaikaissairaus Suomessa. Diabetekseen sairastuu vuosittain Suomessa noin 550 alle 15-vuotiasta. Yli 99% nuorena sairastuneista sairastuu tyypin 1 diabetekseen. (Rajantie, Heikinheimo & Renko 2016, 370.) Diabeteksessa insuliinin vaikutus elimistössä on vajaata tai se puuttuu kokonaan. Insuliini erittyy haimasta suhteessa veren glukoosipitoisuuteen eli verensokeriin. Tyypin 1 diabetes syntyy immuunireaktion tuhosta insuliinia erittävät solut. Seurauksena on tila, jolloin haima ei tuota lainkaan insuliinia. Ihminen on tällöin täysin riippuvainen ulkoisesta insuliinin saannista. Tyypin 2 diabetesta sairastavalla kudokset eivät reagoi omaan insuliiniin normaalilla tavalla. Verensokeripitoisuus jää liian suureksi ja tällöin insuliinia erittyy liikaa. Useimmilla on myös häiriintynyt insuliinin erityys. (Kuisma ym. 2018, 509-511.) Tyypin 2 diabeteksessa insuliinin heikentynyt vaikutus kudoksissa on insuliiniresistenssiä, jota kutsutaan myös metaboliseksi oireyhtymäksi. Tämä tarkoittaa sitä, että insuliinin säätelemän glukoosin siirtyminen soluihin verestä tarvitsee insuliinia tavanomaista enemmän. Jotta glukoosi siirtyisi soluihin, haima joutuu tuottamaan insuliinia enemmän, jonka seurauksena veren insuliinipitoisuus aluksi kohoaa. Normaalin glukoosipitoisuuden paastoarvon yläraja on 6,0 mmol/l. Tällöin ihminen on ollut yön yli vähintään kahdeksan tuntia syömättä. Diabetesta sairastavan glukoosipitoisuuden alarajana on 7,0 mmol/l. (Ilanne-Parikka 2018.)

Diabetekseen liittyviä hätätilanteita ovat hyperglykemia, hypoglykemia sekä ketoasidoosi. Hyperglykemia tarkoittaa veren liian suurta sokeripitoisuutta, hypoglykemia veren liian pientä sokeripitoisuutta ja ketoasidoosi diabeetikon happomyrkytystä. (Kuisma ym. 2018, 509.) Verensokerin lasku eli insuliinisokki voi syntyä insuliinin liian suuresta annostelusta saatuun ravintoon nähden. Tällöin sokeria ei tule vereen riittävästi verrattuna sen poistumistahtiin. Verensokerin liiallista laskua voi aiheuttaa runsas alkoholin käyttö tai raskaus, jolloin sokeria kuluu enemmän kuin sitä on saatu. Verensokerin liiallinen lasku voi pahimmillaan johtaa insuliinisokkiin, tajuttomuuteen ja kouristeluun. Verensokerin laskun aiheuttamia oireita ovat

nälän tunne, vapina, hikoilu, epämiellyttävä olo, hermostuneisuus, ärtyneisyys sekä aggressiivisuus. Diabeetikon tunnistaessa näitä oireita voi insuliinisokin syntymisen estää nauttimalla jotakin sokeripitoista verensokerin nostamiseksi. Ensiapuna autettavalle voidaan antaa esimerkiksi tuoremehua, banaania tai neljästä kahdeksaan glukoositablettia, sokeripala tai rypälesokeria kuten SiriPiriä. Mikäli oireet eivät kymmenessä minuutissa helpota, toistetaan annos. Mikäli vointi ei kohene, tulee soittaa hätänumeroon. Jos autettava menee tajuttomaksi, hänet asetetaan kylkiasentoon ja soitetaan hätänumeroon. Tajuttoman henkilön suuhun ei saa laittaa mitään. (Korte & Myllyrinne 2017, 53.)

Kun haiman insuliinituotanto vähenee asteittain, ei sitä välttämättä heti huomata, jolloin verensokeri voi kohota liiallisesti. Tämä voi johtaa hitaasti kehittyvään ketoasidoosiin eli happomyrkytykseen, mikäli verensokerin kohoamista ei hoideta insuliinilääkityksellä. Oireita ovat pahoinvointi ja oksentelu, vatsakivut, janon tunne, virtsaamisen tarve, puuskuttava hengitys, asetonin haju hengityksessä sekä uneliaisuus, joka voi edetä tajuttomuudeksi. Happomyrkytys vaatii aina sairaalahoitoa ja voi ilman hoitoa kehittyä hengenvaaralliseksi koomaksi. Autettaessa happomyrkytyksen saanutta, tulee soittaa hätänumeroon ja huolehtia hengityksestä ja verenkierrosta. (Korte & Myllyrinne 2017, 54.)

2.2.6 Haavat ja palovammat

Haavat eroavat toisistaan niiden syntyvän sekä sijainnin perusteella. Tyypillisin haava on jonkin ulkoisen tekijän vaikutuksesta syntyvä vaurio, joka rikkoo ihon muita kudoksia suojaavan kerroksen. Myös limakalvoille voi syntyä haavoja. Haavoihin voi liittyä syvempien kudosten ja sisäelinten vammoja. Haavan syntyvän mukaan voidaan puhua viilto- ja pistohaavoista, jotka ovat yleensä terävän esineen aiheuttamia, tai ruhje- tai repimähaavasta, joka syntyy ihoon ja sen alaiseen kudokseen kohdistuvan ruhjovan väkivallan seurauksena. Pelkät ihon haavaumat eivät yleensä ole vaarallisia, mutta esimerkiksi vain vähäisen ihon vaurion aiheuttanut pistohaava voi olla hyvinkin vaarallinen, jos se sijaitsee rintakehän, kaulan tai vatsan alueella. Raajojen melko pinnallistenkin haavojen syntyessä voivat vaurioitua myös verisuonet, jänteet tai hermot. (Saarelma 2020a.)

Viiltohaavassa terävä, leikkaava esine viiltää ihoon haavan. Viiltohaava vuotaa verta ja riippuen sen sijainnista voi verenvuoto olla hyvin runsasta. Syvä viiltohaavan voi vaurioittaa hermoja, lihaksia, verisuonia sekä jänteitä. Viiltohaavan reunat ovat siistit sekä ehjät ja haava vaatii yleensä ompelua. Pistohaavassa jonkin terävä esine esimerkiksi naula tai puukko pistää ihon lävitse. Haava voi olla vaarattoman näköinen eikä välttämättä vuoda juurikaan ulospäin, vaikka se olisi saanut syvemmillä elimistössä isoa vahinkoa aikaan. Ruhjehaava syntyy murskaavan, repivän tai ruhjovan voiman tuottamana. Se on tylpän esineen aiheuttama kudovaurio. Ihon haavan reunat ovat risaiset ja siinä näkyy tuhoutunutta kudosta. Ulkoisen verenvuodon lisäksi verta voi valua myös runsaasti kudosten sisälle.

Ruhjehaavoihin voi liittyä murtuma, nivel- tai kasvovammavaara. (Korte & Myllyrinne 2017, 65-67.)

Rintakehän sekä vatsanalueen pistohaavoissa verta voi vuotaa mittavastikin rinta- tai vatsaonteloon ilman, että verenvuotoa näkyy lainkaan ulospäin (Saarelma 2020a). Pistohaavassa oleva mahdollinen vierasesine tulee jättää paikalleen jatkohoitoon kuljettamisen ajaksi (Korte & Myllyrinne 2017, 66). Puremahaava voi olla eläimen tai ihmisen aiheuttama ja niihin liittyen erityinen riski mahdollisista elimistöön pääsevästä viruksista ja bakteereista. Tuore puremahaava on hyvä puhdistaa runsaalla vesijohtovedellä ja antiseptisellä liuoksella sekä peittää puhtaalla kuivalla sidoksella tai kankaalla. Vesikauhua epäilleessä tulisi puremahaava pestä vedellä ja saippualla sekä huuhdella saippua tarkasti pois. Jos purressa on irronnut kudoksen osa, esimerkiksi korvolehden palanen, voidaan se mahdollisesti kiinnittää vielä takaisin ja siksi se kannattaa kuljettaa loukkaantuneen mukana hoitopaikkaan puhtaassa vetä pitävässä pussissa, joka on upotettu veteen. (Saarelma 2020c.)

Suurin osa arkielämässä syntyneistä haavoista on pieniä ja kotona hoidettavia, mutta vaikeampien vammojen hoidossa on hyvä hakeutua ammattiapuun. Jos haava ei ulotu ihonalaista rasvakudosta pidemmälle, voidaan useimmat vartalon ja raajojen alle kahden senttimetrin mittaiset haavat hoitaa kotona. Jos haava tarvitsee liimausta tai ompelua, se tulee tehdä noin kuuden tunnin sisällä, sillä sulkemisen viivästyminen lisää haavan tulehtumisen riskiä. Haavoihin liittyy aina tulehdus- sekä jäykkäkouristusvaara ja siksi jäykkäkouristusrokotteen voimassaolosta on hyvä pitää huolta. Rokote antaa suojan 10 vuoden ajaksi. Haavasta tulee arvioida ensin sen syvyys, erityisesti jos haava on elintärkeiden elinten lähetyvillä. Ensiapuna on yleensä aina haavan peittäminen puhtaalla ja kuivalla siteellä. Runsaasti vuotavan haavan hoitoon tarvitaan sidetarvikkeita. Runsaasti vuotava haava on tarpeen sitoa niin, että vuotokohtaan tulee kevyt puristus. Loukkaantunut on hyvä toimittaa hoitoon terveydenhuoltoon silloin, kun haava on kookas eli useiden senttimetrin mittainen, hyvin repaleinen tai likainen, on syntynyt ihon puutos, haava ulottuu ihonalaista rasvakudosta syvemmälle, on epäily ihonalaisten kudosten tai herkkien elinten vaurioitumisesta, haava on syntynyt eläimen tai ihmisen puremasta, haava sijaitsee käden alueella, haava on tulehtunut tai haava sijaitsee kosmeettisesti tärkeällä alueella eikä sitä voida sulkea siististi laastarilla. Jos tilanne on kiireellinen, tulee auttajan ottaa yhteys hätäkeskukseen. (Saarelma 2020a.)

Palovammat ovat lämmön tai syövyttävän kemiallisen aineen aiheuttamia kudosaivourioita, joissa iho ja mahdollisesti sen alaiset kudokset vaurioituvat. Palovamma syntyy, kun kudoksen lämpötila on yli 45 astetta. Palovamman aiheuttajia ovat kuuma höyry, avotuli, kuuma neste tai esine, sähkö ja säteily. Myös syövyttävä kemikaali voi aiheuttaa palovammaa muistuttavan vaurion. Kuumuuden vaikutuksesta iho sekä sen alaiset kudokset vaurioituvat. Pienten verisuonten vaurioituttua palaneella alueella tihkuu runsaasti veriplasmaa. Jos palanut alue on suuri, voi runsas plasman menetys johtaa sokkiin. (Miilunpalo & Lindfors 2019, 40.)

Palovammat luokitellaan niiden laajuuden ja syvyyden mukaisesti. Laajuutta määriteltäessä käytetään yhdeksän prosentin sääntöä, esimerkiksi yksi palanut käsi on yhdeksän prosenttia ja kaksi palanutta kättä ovat yhteensä 18 prosenttia. (Castrén ym. 2017b.)

Vamma voidaan todeta pinnalliseksi vammaksi eli ensimmäisen asteen palovammaksi säilyneen tunnon, kosketuksen sekä karvoituksen perusteella. Pinnallisen palovamman kudosaauriot rajoittuvat ihon pintakerrokseen. Palovamman aiheuttaa esimerkiksi aurinko tai hyvin kuuma neste. Iho on pinnalta kuiva, arka kosketukselle ja punoittava. Siinä on kirvelevää kipua, mutta ei kuitenkaan rakkuloita. (Castrén ym. 2017b.) Ensimmäisen asteen palovamman ensiapuna viilennetään palovamma-aluetta mahdollisimman pian viileällä vedellä 10 minuutin ajan. Palovammaan ei saa laittaa rasvaa, lukuun ottamatta lieviä auringonpolttamia vammoja, joissa voi ensiavun jälkeen iholle levittää jotakin mietoa perusvoidetta. Lääkəriin hakeudutaan tarpeen mukaan, varsinkin jos palovamma on laajalla alueella. (Korte & Myllyrinne 2017, 111.)

Pinnallisen palovamma palanut alue voi ulottua myös syvempiin pintakerroksiin, jolloin kyseessä on toisen asteen palovamma. Palovamma aiheutuu esimerkiksi kuumasta vedestä tai öljystä. Ihon pinnalle muodostuu rakkuloita, joiden muodostumisessa saattaa mennä useampi päivä. Ihon uloin kerros voi irrota, vaurio alue punoittaa sekä olla turvonnut ja erittäin kipeä. (Castrén ym. 2017b.) Myös toisen asteen palovamman ensiapuna on viilentää palovamma- aluetta kylmällä vedellä 10 minuutin ajan. Laajoissa palovammoissa viilentämistä ei kuitenkaan suositella, sillä se voi johtaa alijäähtymiseen. Palovamman voi tarvittaessa suojata puhtaalla suojasidoksella. Palovammassa olevia rakkuloita ei saa puhkaista. Laajan alueen palovammassa on sokin vaara. Kaikki omaa kämmentä suuremmat palovammat sekä kasvojen, limakalvojen ja hengitysteiden palovammat täytyy näyttää lääkerille. (Korte & Myllyrinne 2017, 112.)

Syvä ja vakava palovamma eli kolmannen asteen palovamma ulottuu kaikkien ihokerrosten läpi, mutta voi ulottua myös ihon alla oleviin syvempiin kudoksiin. Palovamman aiheuttaa esimerkiksi sähkö, tuli tai sula metalli. Vaurioalue on kuiva eikä se aisti kipua, koska hermopäätteet ovat vaurioituneet. Kipua voi tuntua kuitenkin palovammojen reuna-alueella. Iho on väriltään harmaa, helmenvalkoa tai tumma ja hiiltynyt. (Castrén ym. 2017b.) Kolmannen asteen palovammoja voidaan viilentää maksimissaan 10 minuutin ajan, mutta laajoja palovammoja ei tule viilentää alijäähtymisvaaran vuoksi. Kehon muut osat ovat tärkeä pitää lämpiminä hypotermian vaaran vuoksi. Sokin tarkkailu on tärkeää. Auttajan tulee tehdä ilmoitus hätäkeskukseen. (Korte & Myllyrinne 2017, 113.) Kolmannen asteen palovamma paranee hitaasti ja siihen muodostuu arpi. Syvän palovamman paraneminen vaatii yleensä leikkaushoitoa. Laajat sekä vaikeat palovammat hoidetaan aina ihonsiirrolla. (Castrén ym. 2017b.)

Syövyttävä kemikaali voi iholle joutuessaan tuhota kudosta syvältä. Iho muuttuu karstaiseksi ja rakkulaiseksi. Joskus aineen ollessa kuumaa ja paksu kuten asfalttia tai liimaa, se voi palaa ihoon kiinni. Sähköiskusta aiheutuneet palovammat ovat syviä. Palovamma voi syntyä, jos sähkö kulkee kehon lävitse tai polttaa ihon pinnan. Ainoat näkyvät palojäljet voivat olla kohdissa, joista sähkö on päässyt kehon sisään ja tullut sieltä ulos. Todelliset vauriot ovat kuitenkin syvällä kudoksissa ja voivat ulottua jopa lihaksiin saakka. Sähkötapaturmissa on varauduttava elvyttämiseen. (Castrén ym. 2017b.) Auttajan on varmistettava oma turvallisuutensa ennen loukkaantuneen auttamista. Tärkeää on tehdä hätäilmoitus. Sähkövirta on käännettävä pois ennen autettavaan koskemista jollakin esineellä, joka ei johda sähköä esimerkiksi kuiva lauta, vaate. Palovamma viilennetään ja peruselintoiminnot kuten verenkierto ja hapetus turvataan. (Korte & Myllyrinne 2017, 116.)

2.2.7 Myrkytykset

Myrkytyksiin liittyvät hätäkeskuksen välittämät ensihoitotehtävät kuuluvat kymmenen yleisimmän tehtävän joukkoon (Kuisma ym. 2018, 592). Myrkytyksen aiheuttaja voi olla alkoholi, lääkkeet tai huumausaineet tai niiden yhteiskäyttö tahattomasti tai tahallisesti (Korte & Myllyrinne 2017, 131). Vuosituhannen vaihteessa nuorten alkoholin käyttö alkoi vähentyä. Aluksi väheneminen koski alaikäisiä, mutta myös 18-vuotiaiden alkoholin juominen on vähentynyt 2010-luvulla. (Kinnunen ym. 2019, 77.) Vuonna 2019 12-vuotiaista pojista ja tytöistä 97% ilmoitti, ettei käytä laisinkaan alkoholijuomia. Mitä vanhemmasta ikäryhmästä on kyse, raittiiden nuorten osuus pienenee. Vuonna 2019 14-vuotiaista pojista 77% ja tytöistä 74% ilmoitti, ettei käytä alkoholijuomia ja 18-vuotiaista enää 16% pojista ja 12% tytöistä. (Kinnunen ym. 2019, 52.)

Etyylialkoholista eli etanolista aiheutuneet yliannostukset ovat erittäin yleisiä.

Etanolimyrkytykseen menehtyneiden veren keskimääräinen alkoholipitoisuus on noin kolme promillea. Korvikealkoholi tarkoittaa muita kuin alkoholiliikkeissä tai elintarvikekaupoissa myytäviä alkoholituotteita. Näitä ovat esimerkiksi etanolipohjaiset Lasol ja Aerol sekä isopropanolia sisältävä tuulilasipesuneste, etyleeniglykolia sisältävä pakkasneste tai metanolia sisältävä maalinpoistoaine. (Kuisma ym. 2018, 608-609.) Alkoholimyrkytyksen oireet riippuvat henkilön toleranssista alkoholille. Oireita voivat olla puheen sammaltaminen, pahoinvointi, oksentelu, eriasteinen tajunnanhäiriö, tasapainovaikeudet sekä mahdollisesti hengityslama etenkin, jos epäillään samanaikaista lääkkeiden käyttöä. Pupillit ovat usein pienehköt tai keskisuuret ja reagoivat hitaasti. Alkoholin pitkäaikaisessa käytössä voi esiintyä hypoglykemiaa, ketoasidoosia sekä elektrolyyttihäiriöitä. Lievässä alkoholimyrkytyksessä veren alkoholipitoisuus on alle kaksi promillea ja henkilö on toimintakykyinen. Tällöin ei ole yleensä tarvetta hoidolle. Keskivaikeassa myrkytyksessä alkoholipitoisuuden ollessa kahdesta kolmeen promillea toimintakyky on selkeästi alentunut ja henkilön tilaa tulee seurata. Vaikeassa alkoholimyrkytyksestä veren alkoholipitoisuus on yli kolme promillea. Henkilö

saattaa olla tajuton eikä häntä saada hereille, jolloin tulee ottaa yhteys hätäkeskukseen. Tällöin selvitetään muiden päihteiden tai lääkkeiden mahdollinen käyttö sekä mahdollinen vamma tai sairauskohtaus. (Soininen, Karlsson, Parviainen & Valli 2019, 45-46.)

Huume yliannostukset ovat yleisimmin tapaturmaisista. Henkilö ei välttämättä itse tiedä mitä on ottanut. Eniten ensihoitoon tai päivystykseen johtavia yliannostuksen aiheuttajia ovat gammabutyrolaktoni, gammahydroksibutyraatti, opioidit, amfetamiini ja sen muuntohuumeet ja harhoja aiheuttavat aineet kuten fensyklidiini johdannaiset. (Soininen ym. 2019, 54.) Myrkyttyneen henkilön yksi ensisijaisista hoitotoimenpiteistä on myrkyntymisen estäminen. Tehokkain tapa estää myrkyntymistä on lääkehiili. Lääkehiili ei tehoa alkoholimyrytykseen. Parhaimmillaan lääkehiilen teho on alle tunnin kuluessa yliannostuksesta. Maha- tai suolihuuhtelu voidaan toteuttaa, mikäli lääkehiilestä ei ole riittävä hyötyä. (Soininen ym. 2019, 15-17.) Jos henkilö sammuu, häntä ei pidä jättää yksin. Sammuneen vointia on koko ajan seurattava. Mikäli häntä ei saada hereille, tulee hänet heti toimittaa sairaalahoitoon. Autettava tulee asettaa kylkiasentoon oksennukseen tukehtumisen estämiseksi. (Päihdelinkki 2020.) Kohdatessa päihtyneen henkilön, tulee käyttäytyä rauhallisesti ja ilmaista henkilölle auttavansa häntä. Ahdistunutta ja pelästynyttä henkilöä rauhoitellaan ja voidaan kertoa, että olotila menee ohi. Erityisesti peruselintoimintoja tulee seurata ja poikkeamista soittaa hätäkeskukseen. (Korte & Myllyrinne 2017, 131.)

2.2.8 Psykkinen ensiapu

Kriisin taustalla voi olla äkillinen muutos elämässä, järkyttävä tapahtuma tai se voi olla seurausta useista samanaikaisista kuormittavista tekijöistä. Kriisi voi johtua esimerkiksi sairastumisesta, taloudellisista ongelmista tai myös positiivisemmista elämän tapahtumista. Äkillisiin traumaattisiin kriiseihin ei voi varautua ennakoon. (Korte & Myllyrinne 2017, 162.) Akuutti stressireaktio laukeaa traumaattisen kokemuksen myötä. Tällainen voi olla esimerkiksi kuoleman näkeminen, oma tai läheisen vakava loukkaantuminen, henkeä uhaavaan sairauteen sairastuminen sekä onnettomuuteen tai väkivallan kohteeksi joutuminen. (Huttunen 2018.)

Kriisitilanteessa ihminen reagoi sokissa usein voimakkaasti sekä fyysisesti että henkisesti. Olo voi tuntua hämmentyneeltä ja tilanne voi tuntua ylitse-pääsemättömältä. Ihmisellä voi ilmetä fyysisiä oireita kuten tärinää, vapinaa, hengitysvaikeuksia sekä kohonnutta sykettä. (Henkisen ensiavun opas, 38.) Ihminen saattaa ulkoapäin tarkasteltuna vaikuttaa rauhalliselta, vaikka olotila olisi kaoottinen. Mitä järkyttävämpi kokemus on, sitä todennäköisemmin mieli keskittyy selviytymiseen ja tunteet hälvenevät. Auttamistilanteessa auttaja esittelee itsensä ja antaa tarvittaessa fyysistä ensiapua. Auttajan tulee olla ystävällinen ja realistisen toiveikas, kuunnella autettavaa sekä auttaa saamaan kontakti läheisiin. Hänen tulee myös antaa neuvoja mistä voi hakea apua ja tukea jatkossa. Tukea voi saada terveydenhuollosta tai

kolmannen sektorin palveluista. Ammattiavun puoleen tulee kääntyä, mikäli tapahtumat pyörivät vielä viikkojen kuluttua mielessä, kokee voimakasta ahdistusta tai elämä rajoittuu tapahtuman aiheuttamien pelkojen takia. (Korte & Myllyrinne 2017, 163.).

Yleisimpiä mielenterveysongelmia ovat ahdistus, masennus sekä päihteiden väärinkäyttö. Ihmisistä suurin osa ei tunnista mielenterveysongelmia tai tiedä miten niihin tulisi suhtautua ja reagoida. Myöskään mielenterveysongelmista kärsivät eivät aina tunnista ongelmiaan ja omaa avun tarvetta. Ihmiset eivät aina tiedä, että apua olisi tarjolla, millaista apua on tai mistä sitä voi hakea. Mikäli havaitsee tällaista, voi autettavaa lähestyä ja osoittaa huolen asian suhteen. Tärkeintä on tarjota apua ja kuunnella avoimena. Mikäli kyseessä ei ole hengenvaaraa, on tärkeää kunnioittaa luottamuksellisuutta ja jokaisen yksityisyyttä. Asian voi tarvittaessa ottaa esiin myöhemmin. Autettavaa tulee rohkaista ja ehdottaa ammattiavun hakemista, sillä toisen ihmisen kehoitus ja apu saattaa tehdä sen helpommaksi. (Mielenterveystalo 2020.)

3 Opetuksen suunnittelu

3.1 Auttamisvelvollisuus

Pelastuslain (379/2011, 3§) mukaan jokainen henkilö, joka tietää tai havaitsee onnettomuuden tai syttyneen tulipalon, eikä itse ole kykenevä sitä sammuttamaan tai estämään siitä aiheutuvaa vaaraa, on velvollinen ilmoittamaan välittömästi vaarassa oleville henkilöille sekä tekemään hätäilmoituksen ja auttamaan pelastustoimenpiteissä omien kykyjensä sallimissa rajoissa. Pelastuslaissa (379/2011, §37) määrätään, että pelastustoiminnan johtajalla on oikeus määrätä palo- ja onnettomuuspaikalla tai sen läheisyydessä oleva siihen kykenevä henkilö osallistumaan pelastustoimintaan, jos se on ihmisen pelastamiseksi tai onnettomuuden estämiseksi välttämätöntä. Lisäksi pelastusviranomaisella on vastaavassa tilanteessa oikeus määrätä onnettomuuskunnassa oleskelevia ja työhön kykeneviä henkilöitä saapumaan palo- tai onnettomuuspaikalle ja avustamaan pelastustoiminnassa, mikäli tilanteen hallitseminen sitä vaatii. Tieliikennelaki (729/2018, §7) täsmentää, että tienkäyttäjän on jäätävä ja kykyjensä mukaisesti autettava onnettomuuspaikalla sekä osallistuttava tilanteen vaatimiin toimenpiteisiin. Rikoslaisissa (39/1889, §15) on säädetty, että mikäli henkilö jättää tietoisesti antamatta tai hankkimatta apua vakavasti terveyden vaarantavassa tai hengenvaarallisessa tilanteessa, voidaan hänet tuomita pelastustoiminnan laiminlyönnistä sakko- tai vankeusrangaistukseen.

3.2 Terveystieto opetussuunnitelmassa

Opetushallituksen julkaisemassa "Lukion opetussuunnitelman perusteet" (2019) todetaan, että lukion terveystiedon opetuksen tehtävänä on opiskelijan terveysosaamisen kehittäminen.

Terveystiedon arvopohja koostuu elämän kunnioittamisesta, ihmisoikeuksien mukaisesta arvokkaasta elämästä, tasa-arvosta, yhdenvertaisuudesta, vastuullisuudesta sekä aktiivisesta toimijuudesta kansalaisena, ja sen ymmärtäminen mahdollistaa terveyden moninaisuuden hahmottamisen sekä kehittää kykyä tunnistaa, edistää ja ylläpitää niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat yksilön ja yhteisön terveyteen sekä ympäristön terveellisyyteen. Opetuksessa olennaista on tukea opiskelijan ymmärrystä terveyden merkityksestä monien muiden arkielämän toimintojen rakentumisen pohjana. Opetuksessa opiskelijaa kannustetaan pohtimaan terveyttä, turvallisuutta, terveyden edistämistä ja sairauksien ehkäisyä sekä näiden ilmiöitä yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan sekä globaalin maailman monimuotoisena kokonaisuutena. (Opetushallitus 2019a.) Lukion ensimmäisellä terveystiedon kurssilla "Terveys voimavarana" tarkastellaan ihmisen voimavaroja, terveyden edistämistä sekä terveyttä määrittäviä tekijöitä ja näiden yhteyksiä ja vaikutusmekanismeja. Kurssilla syvennetään ja laajennetaan perusopetuksessa saatua osaamista elintapojen merkityksestä terveydelle sekä arvioidaan terveyden edellytysten toteutumista omassa elämässä, perheessä ja lähiyhteisöissä. "Terveystieto ja ympäristö" on lukion toisen vuoden opiskelijoille tarkoitettu valinnainen terveystiedon kurssi, jonka sisältöön kuuluu muun muassa kehittää opiskelijan valmiuksia arvioida kriittisesti terveyteen liittyvää tietoa ja viestintää sekä syventyä ympäristön turvallisuuteen ja väkivallan ehkäisyyn. (Opetushallitus 2019b.)

Lukion terveystiedon opetuksessa käytettävässä kirjallisuudessa todetaan, että omien oireiden lukutaito, järkevä itsehoito sekä ensiavun anto ovat tärkeitä kansalaistaitoja. Tavoitteena on, että opiskelija oppii keskeisiä itsehoitotoimenpiteitä sekä osaa toimia oikein hätäensiapua edellyttävissä tilanteissa. Itsehoidossa olennaista on itsestä huolehtiminen, oireiden lukutaito, lääkkeiden oikea ja turvallinen käyttö, pitkäaikaissairauksien asianmukainen seuranta ja hoito sekä ymmärrys siitä, milloin tulee hakeutua terveydenhuollon ammattilaisten arvioon. Jokaisella on eettinen ja juridinen velvollisuus auttaa kanssaihmistä, joka on joutunut onnettomuuden uhriksi tai saanut sairauskohtauksen. Näitä tilanteita varten tulee tuntea ensiavun periaatteet ja käytäntö. Opiskelijan tulee ymmärtää, että loukkaantunut pysyy hengissä riittävän hapensaannin sekä verenkierron avulla, jolloin sitä voidaan toimittaa myös kudoksille ja erityisesti aivoille. Ensiavussa tulee osata arvioida autettavan hengitystä, verenkiertoa ja tajunnan tasoa, sekä tarvittaessa turvata ne. Keskeistä on osata arvioida tapahtunutta tilannetta ja ensiavun tarvetta, tehdä oikeaoppinen hätäilmoitus, kommunikoida toisten auttajien kanssa sekä antaa ensiapua. Ensiaputaitoja tarvitaan esimerkiksi erilaisissa onnettomuus- ja tapaturmatilanteissa, henkeä uhkaavissa tilanteissa, sairauskohtauksissa sekä myrkytyksissä. (Kannas & Välimaa 2016, 230-249.)

3.3 Terveystiedon opettaminen

Kunta-, koulu- ja luokkakohtaisten sovellusten pohjana toimii lait ja asetukset sekä opetussuunnitelma. Terveystiedon opetussuunnitelman perusteissa painotetaan, että opetuksen lähtökohtana toimii oppilaiden oma arki ja elämä sekä kasvu ja kehitys. Terveystiedon opetus tulisi suunnitella käsittelemään oppilaiden elämässä sillä hetkellä ajankohtaisia terveysasioita ikä- ja kehitysvaiheiden mukaisesti. (Kepler-Uotinen, Hämäläinen & Välimaa 2009, 77.) Oppilaiden opiskelumotivaatioon ja oppimiseen vaikuttaa merkittävästi se, millä tavoin opiskeltava asia kohdistuu konkreettisesti juuri häneen ja minkälaisia vaikutuksia kyseisellä asialla on. Tästä syystä opetusta suunniteltaessa on keskeistä pohtia asioiden merkityksellisyyttä tai merkitykselliseksi muodostumista oppijoiden näkökulmasta. (Laine 2009, 124.)

Terveystiedon opetuksen suunnittelun voidaan katsoa koostuvan opetussuunnitelman tavoitteiden ja sisältöjen soveltamisesta, ydinainesanalyysistä, oppilastuntemuksesta, oppikirjan roolista, työpajojen valinnasta sekä oppitunnin rakenteesta oppimisen jatkumona ja syventymisenä. Suunnitteluprosessin vaiheet voidaan jakaa opetussuunnitelman perusteisiin tutustumiseen, opetuksen tavoitteiden määrittelyyn, oppisisältöjen valintaan sekä sen jakamiseen teemoiksi. Tällöin kunkin teeman opetus- ja opiskeluprosessiin kuuluvat oppimistehtävät, niihin tarvittava aika ja sekä sopivat opetusmuodot ja työtavat rakentuvat oppijälähtöisesti. (Kepler-Uotinen ym. 2009, 75.) Selkeät oppimistavoitteet antavat suunnan opetuksen suunnittelulle ja oppimisen arvioinnille. Hyvä oppimistavoite on selkeä ja ymmärrettävä, mielekäs ja hyväksyttävä sekä realistinen ja konkreettinen. Sen ei kuitenkaan tarvitse olla turhan tarkka, vaan se voi mahdollistaa asioiden oppimisen laajemmalla mittakaavalla myös tavoitteiden ulkopuolelta. (Kepler-Uotinen ym. 2009, 80.)

Terveystiedon opetuksellisessa jatkumossa ja opitun asian syventämisessä olennaista ei ole ainoastaan oppilaiden tietomäärän lisääminen vaan myös se, että oppilaiden osaamisesta saadaan laadukkaampaa sekä tuodaan opittaviin asioihin erilaisia näkökulmia ja näin kehitetään oppilaiden ajattelua. Eräs tapa suunnitella ja luoda jatkumoa terveystiedon opetuksen sisältöön on ydinaiheanalyysi, jossa ydinaines on välttämätön jatkon kannalta ja sen ymmärtäminen mahdollistaa laajentavan ja syventävän tiedon omaksumisen. Opetussuunnitelman pohjalta voidaan selvittää, mitkä asiat terveystiedon oppimisessa ovat olennaisia ja mitkä vähemmän tärkeitä. Oppilastuntemukseen liittyvä oppija-analyysi on merkityksellinen, sillä nykyään opetuksessa tärkeää on oppiminen eikä ainoastaan opetus opettajan toiminnan näkökulmasta. Tällöin terveystiedon opetuksessa tulee pohtia esimerkiksi aihealueen ajankohtaisuutta ja mielenkiintoisuutta kohderyhmälle, sen mahdollisesti herättämiä kysymyksiä, tunteita ja ajatuksia sekä millaisia näkökulmia tai vastauksia oppilaat voivat aihealueeseen löytää ja miten oppilaat ymmärtävät ja selittävät asioita. (Kepler-Uotinen ym. 2009, 83-85.)

Korkeatasoinen oppiminen ja ohjaaminen ovat perusluonteeltaan samankaltaisia erilaisista oppimistilanteista riippumatta. Opettamisessa painotukset siirtyvät yhä etenevässä määrin yksilöllisestä yhteisölliseen ja käytännön tilanteet entistä paremmin huomioon ottaviin teorioihin ja malleihin. Oppimisen ymmärtämiseksi ei ole kuitenkaan olemassa yhtä oikeaa teoriaa tai mallia, jolla kaikki oppijat saavuttaisivat hyviä tuloksia. Oppiminen on monitasoinen ilmiö ja sen luonne vaihtelee oppijan kehitystason sekä oppimisen kohteen mukaan. Ohjauksen suunnittelua ja toteutusta määrittää sen hetken ohjaustilanne ja konteksti. (Christer ym. 2013, 21-38.)

3.4 Opetusmenetelmän valinta ja tapaustyöskentely

Opetusprosessin kokonaisuutta voi olla haastavaa hahmottaa, koska siihen vaikuttavia tekijöitä on paljon. Aiheeseen ja tilanteeseen liittyvien työtapojen valinta ja käytännöllinen hallinta eivät riitä, vaan tulee hahmottaa se työskentelyprosessin kokonaisuus, jolla syntyy tavoiteltua oppimista. Yksittäisiä menetelmiä ja tekniikoita koskevat ratkaisut ovat kokonaisuutta palvelevia yksityiskohtia. Motivaation säilymiseen ja tavoitteiden saavuttamiseen vaikuttaa oleellisesti opetusprosessiin vaikuttavat opetusperiaatteet. Käytännön opetustyössä keskeisiä opetusperiaatteita ovat havainnollistaminen ja konkretisointi, aktivointi, vaihtelu, yhteistoiminta ja yksilöinti sekä palaute. Niitä voidaan käyttää hyödyksi aina opetuksen suunnittelusta sen jälkeen tapahtuvaan arviointiin saakka. Havainnollistamisen ja konkretisoinnin osalta on olennaista löytää sopiva abstraktiotaso opiskeltavaan asiaan, ryhmään, aikaan ja materiaaliin resursseihin nähden. Havainnollistamista hyödyntävässä opetuksessa käytetään eri aistien oppimiskanavia. Konkreettisuus tuo opetuksen lähelle elettyä todellisuutta ja opitut asiat saavat kokemusten avulla tajuttavia sisältöjä. Opiskelijan aktiivisuus riippuu siitä roolista, minkä hän saa ja ottaa suhteessa työskentelyyn. Jokainen opiskelija pyrkii tietynlaiseen rooliin, mutta sosiaalisen roolin muodostumiseen vaikuttaa merkittävästi myös ympäristön odotukset. Opiskelijoiden aktiivisuus on sidoksissa opettajan omaan asenteeseen opiskelijoita kohtaan sekä käytettyihin työtapoihin. Työtapojen ja opetusten menetelmien vaihtelu on tärkeää opiskelun mielekkyyden säilymisen kannalta. Yhteistoiminta ja yksilöinti eivät ole toisiaan poissulkevia asioita. Yksilölliset tavoitteet ovat tärkeitä jokaisen osanottajan osaamisvaatimusten saavuttamiseksi, mutta yhteisöllisten taitojen hallitseminen on usein käytännön osaamisessa välttämätöntä. Palautteen avulla opiskelijat saavat opiskelustaan ja opettajat opetuksestaan informaatiota. (Vuorinen 1993, 39-58.)

Opetusmenetelmiä ja työtapoja on useita erilaisia ja niiden valinta ei yksinään takaa syvällistä oppimista. Keskeistä on opettajan oma suhtautuminen opetettavaan asiaan sekä ydinaineksen ja oppimistavoitteiden osalta olennaiseen keskittyvät, pohtimaan haastavat, erikikäisille sopivat ja selkeät tehtävänannot ja kysymykset. (Kepler-Uotinen ym. 2009, 87.) Opetusmenetelmän valinnassa tulee ottaa huomioon oppijat ja heidän käsityksensä

onnistuneesta oppimisesta, opiskeltava aihe, opiskeluympäristö sekä oppimista ohjaava kouluttaja. Opetusmenetelmän valinnassa tärkeintä on koulutuksen tavoitteet, eli millaiseen oppimiseen koulutuksella pyritään. (Kupias 2002, 27.) Ryhmätyömenetelmissä oppijat työskentelevät pareittain tai ryhmissä, jolloin ryhmän avulla voidaan ratkaista ja laatia monipuolisia ja laaja-alaisia oppimistehtäviä, joiden tekeminen yksin olisi haastavaa tai jopa mahdotonta. Ryhmätyöskentelyssä on mahdollista oppia muilta sekä saada palautetta omasta oppimisesta ja osaamisesta. Ryhmätyöskentely vaatii osallistujilta ryhmätyö- ja vuorovaikutustaitoja, joihin kuuluvat muiden näkemysten kunnioittaminen ja toisten kuunteleminen, mutta myös omien näkemysten arvostaminen ja esille tuominen. Kaikkien ei tarvitse työskennellä samalla tavalla, sillä työskentely etenee onnistuneesti erilaisten roolien avulla. Menestyksekkäässä ryhmätyöskentelyssä kaikki ryhmän jäsenet osallistuvat tasavertaisesti työskentelyyn ja heillä on halua, uskallusta ja mahdollisuus siihen. (Kupias 2002, 75.)

Vertio on todennut kirjassa ”Terveystieto tutuksi: ensiapua terveystiedon opettamiseen” (2005, 55), että hän pitää hyvänä terveyden edistämisen opetuksen lähtökohtana erilaisia tapahtumia ja ihmisten kuvaamista eli niin kutsuttua case-opetusta, sillä sen etuna on moniulotteisuus. Tapausopetus eli case-opetus on opetusmenetelmä, jossa oppijat voivat käyttää hyödyksi aikaisempaa kokemustaan tai koulutuksessa oppimiaan asioitaan hyödyntäen käsitellä kuvattua esimerkkitapausta. Tapauksessa oppija pyritään asettamaan mahdollisimman todenmukaiseen tilanteeseen, jossa asioita tarkastellaan monelta eri kannalta ja ratkaisujen tekeminen edellyttää analyysi- ja päätöksentekotaitoja. Tapausopetus mahdollistaa oppijan analysointitaitojen, soveltamiskyvyn, luovuuden, kommunikaatiotaitojen, sosiaalisten taitojen sekä itsearvioinnin kehittymisen. Tapausopetus tyypillisesti alkaa tapauksen valmistelulla. Tapaus on tiivistelmä jostakin todellisuutta jäljittelevästä tapahtumasta, joka on riittävän haastava ja oppimistavoitteita tukeva. Sen tulee sisältää riittävästi asiantietoa päätöksenteon tai ratkaisun pohjaksi. Tilanteessa esitellään valittu työskentelytapa ja tapaus toteutetaan valitulla tavalla, jonka jälkeen määritellään ongelma ja lähdetään tutkimaan siihen ratkaisua. Pienryhmässä vaihtoehtoja syntyy yleensä useampia ja saatuja vaihtoehtoja punnitaan ja arvioidaan ennen lopullista päätöstä. Sopiva ryhmäkoko tapauksen ratkaisuun on noin kolme-kuusi henkilöä. Tämän jälkeen kommunikoidaan saaduista tuloksista ja lopuksi arvioidaan menetelmän toimivuutta kokonaisuudessaan. (Kupias 2002, 113-116.)

4 Työelämäkumppanin esittely

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Espoon yhteislyseon lukion kanssa. Espoon yhteislyseon lukio on Nihtisillassa sijaitseva yleislukio, joka on perustettu vuonna 1962. Lukio tunnetaan hyvästä ilmapiiristään sekä opiskelijoita tukevista ja kannustavista opettajista. EYL on yksi

Espoon kaupungin kymmenestä suomenkielisistä lukioista. Kurssitarjonta lukiolla on laaja ja siihen kuuluu harvinaisen paljon oppiainerajoja ylittäviä koulukohtaisia kursseja ja teemaopintoja. (Espoon kaupunki 2020.) Opinnäytetyön ensiavun opetustuokioiden toteutettiin lukion terveystiedon ensimmäisen sekä toisen vuoden opiskelijoille. Ensiavun opetustuokioiden sisältö rakennettiin lukion terveystiedon osaamisvaatimusten mukaisesti. Yhteistyökumppanin yhteyshenkilönä toimi lukion terveystiedon lehtori.

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kaksi opetustuokiota ensiavusta lukiolaisille. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää lukiolaisten ensiapuosamista.

6 Opinnäytetyöprosessi

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on opinnäytetyötyyppi, jonka tavoitteena on ohjata, opastaa, järjestää ja järjestyttää. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla esimerkiksi ammatillisen kentän käytännön toimimiseen liittyvä opastus tai tapahtuma ja sen toteutustapana voi olla esimerkiksi kirjallinen tai videoitu tuotos tai järjestetty ohjelma. Opinnäytetyön tarkoituksena on osoittaa oman alan tietojen ja taitojen hallintaa käytännönläheisesti ja työelämälähtöisesti. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu käytännön toteutus sekä tutkimusviestinnän keinoja hyödyntävä raportointi. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10.) Toiminnallinen opinnäytetyön raportti sisältää kirjallisen esityksen hankkeesta sekä sen tuloksena syntyneen tuotoksen esittelyn. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotoksen kehittämiseen kuuluu useita toimijoita ja sen suunnittelu, luominen ja arviointi tapahtuu kaikkien osapuolten yhteistyössä (Salonen 2013, 6-25.) Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos luodaan kohderyhmälle, jolloin sen tavoitteena on ihmisten osallistuminen tapahtumaan tai heidän toimintansa selkeytyminen sen avulla. Kohderyhmän valinta vaikuttaa tuotoksen sisältöön. (Vilka & Airaksinen 2003, 38-40.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda ensiapuopetustuokioiden lukion terveystiedon kurssin ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoille. Opinnäytetyön tietoperusta pohjautui näyttöön perustuvaan hoitotyöhön ja ensiapuun sekä sairaanhoitajan ammatilliseen osaamiseen, joiden pohjalta ensiapurastit olivat rakennettu. Ensiapurasteilla opiskelijat pääsivät konkreettisesti hahmottamaan eri ensiaputilanteita ja harjoittelemaan niissä toimimista. Opinnäytetyön suunnittelu toteutettiin yhdessä yhteistyökumppanin kanssa ja toteutus tuki lukion terveystiedon osaamisvaatimuksia. Ensiapuopetustuokioiden rasti-

sisältö oli suunniteltu kohderyhmän mukaisesti opiskelijoille, jotta se palvelisi mahdollisimman hyvin nuorten ikäryhmän kohtaamia tyypillisiä ensiaputilanteita. Ensiavun opetustuokion jälkeen opiskelijoilta kerättiin kirjallinen palautekysely ja opettajalta työelämän edustajan palaute.

6.2 Opetustuokioiden suunnittelu

Opinnäytetyöprosessi käynnistyi keväällä 2020. Aiheeksi valikoitui ensiavun opettaminen lukioikäisille nuorille. Työelämäkumppaniksi valittiin Espoon yhteislyseon lukio. Terveystiedon lehtorin kanssa sovittiin ensiavun opetustuokioiden toteuttamisesta yhteistyössä Espoon yhteislyseon lukion terveystiedon ensimmäisen ja toisen vuosikurssin opiskelijoiden kanssa. Aiheanalyysin tehtiin sekä esiteltiin 2020 toukokuun lopulla Ohjaus hoitotyössä - hankekokouksessa. Materiaalin kerääminen opinnäytetyöhön, rakenteen luominen sekä opinnäytetyösuunnitelman kirjoittaminen toteutui kesällä 2020. Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen kokoamiseen käytettiin laajasti monia eri lähteitä, jotta teoreettinen viitekehys olisi mahdollisimman kattava sekä laadukas. Teoriatietoa haettiin kirjallisuudesta sekä sähköisistä lähteistä. Itse opetustuokioiden suunnittelusta vastasivat opinnäytetyöntekijät. Opetustuokioita suunniteltaessa otettiin huomioon, että opiskelijoiden motivaatioon sekä oppimiseen vaikuttaa merkittävästi se, millä tavoin opiskeltava aihe kohdistuu konkreettisesti oppijaan ja minkälaisia vaikutuksia asialla on oppijan näkökulmasta juuri häneen (Laine 2009, 124). Opetustyötä suunniteltaessa huomioitiin, että käytännön opetustyössä keskeisiä opetusperiaatteita ovat havainnollistaminen ja konkretisointi, aktivointi, vaihtelu, yhteistoiminta ja yksilöinti sekä palaute (Vuorinen 1993, 39-58).

Ohjausseminaarissa esiteltiin tehty opinnäytetyösuunnitelma. Suunnitelman esittelemisen jälkeen toteutusta tarkennettiin ja ensiapurastit viimeisteltiin opetustuokioita varten. Opetustuokioiden lopullisiksi aiheiksi valittiin elvyttäminen ja defibrillaattorin käyttö, tajuttoman henkilön ensiapu, hätäilmoituksen teko, peruselintoimintojen häiriöt, palovammojen ensiapu, sokin hoito, vierasesineen poistaminen hengitysteistä, psyykinen ensiapu sekä haavan sitominen (Liite 1). Muutama viikko ennen opetustuokioita käytiin läpi kaikki ensiapurastit ja harjoiteltiin rastien käytännön toteutus. Jokaista opetustuokioiden rastia varten oli tehty oma PowerPoint-esitys. PowerPoint-esityksiin oli koottu teoriatietoa eri ensiaputilanteista, havainnollistavia kuvia sekä case-tehtävät. Ensiaputilanteita havainnollistamaan oli tuotettu kuvia esimerkiksi kylkiasentoon kääntämisestä sekä painesiteen tekemisestä. PowerPoint-esitykset tulostettiin kirjallisena ennen opetustuokioita.

Opetustuokioiden toteutus tarkentui vasta muutamaa viikkoa ennen virallista päivää, jolloin lukiolta tuli toive, etteivät opiskelijat harjoittelisi elvyttämistä tai defibrillaattorin käyttöä pahentuneen koronavirustilanteen vuoksi. Ensiavun opetustuokiot toteutettiin Espoon yhteislyseon lukion tiloissa. Vallitsevan Covid-19-pandemiatilanteen vuoksi opetustuokioiden

suunnittelussa otettiin huomioon myös opiskelijoiden turvallisuus luokkatilassa. Luokkatiloiksi valittiin yhdessä lukion terveystiedon opettajan kanssa kaksi luokkatilaa, jotta pystyttiin takaamaan riittävät turvavälit opiskelijoille sekä ohjaajille. Lisäksi mahdolliseen etäopetukseen siirtymiseen oli varauduttu, jolloin opetustuokiot olisi toteutettu toimeksiantajan toiveiden mukaisesti joko etäopetuksena tai toisena ajankohtana. Toimeksiantaja tarjosi elvytysnuken, defibrillaattorin, kasvomaskit sekä käsihuuhteen. Muut opetustuokiossa tarvittavat välineet oli hankittu omakustanteisesti, kuten sideharsorullat, EpiPen-harjoituskynä sekä tulosteet.

6.3 Opetustuokioiden toteutus

Opetustuokioiden toteuttaminen ajoittui lukion toiseen jaksoon. Opetustuokioissa käytiin läpi ensiaputaitoja, joita nuorten tulisi hallita eri ensiaputilanteissa. Kumpikin opetustuokio oli kestoltaan 85 minuuttia ja sisällöltään opetustuokiot olivat identtiset. Opetustuokioihin osallistui yhteensä 36 henkilöä, jotka olivat jaettu kahteen erilliseen ryhmään. Ensimmäisen ryhmän opiskelijat olivat lukion ensimmäisellä terveystiedon kurssilla "Terveys voimavarana" ja toisen ryhmän opiskelijat olivat terveystiedon valinnaisella "Terveystieto ja ympäristö"-kurssilla. Ensimmäisessä ryhmässä oli 24 opiskelijaa ja toisessa ryhmässä 12 opiskelijaa.

Opetustuokiot toteutettiin kahdessa erillisessä luokkatilassa ja jokainen rasti oli sijoitettu luokkatilaan erilleen. Opetustuokioissa huomioitiin, että jokainen siihen osallistuva oli täysin terve sekä oireeton. Opetustuokioiden alussa käsiteltiin lyhyesti opetuksen tavoite, tarkoitus ja ohjeet rasteilla toimimiseen sekä jaettiin opiskelijat neljän-viiden hengen pienryhmiin. Tähän oli varattu aikaa kymmenen minuuttia. Opiskelijoille ohjeistettiin opetustuokioiden turvatoimenpiteet. Jokaisen opiskelijan tuli huolehtia omasta käsihygieniasta sekä pitää mahdollisuuksien mukaan kahden metrin turvaväli muihin opiskelijoihin sekä ohjaajiin. Jokaisella opetustuokion osallistujalla oli opetustuokion ajan kasvomaski, jonka toimeksiantaja kustansi. Elvytysrastilla huolehdittiin elvytysnuken puhtaanapidosta.

Opetus tapahtui ryhmämuotoisena tapaustyöskentelynä, jonka avulla mahdollistettiin opiskelijoiden analysointitaitojen, soveltamiskyvyn, luovuuden, kommunikaatiotaitojen, sosiaalisten taitojen sekä itsearvioinnin kehittyminen. (Kupias 2002, 75-116.) Jokainen rasti sisälsi kirjallisen opetusmateriaalin, havainnollistavia kuvia sekä konkreettista harjoitusmateriaalia ja case-tehtävän. Opiskelijat kiersivät omista pienryhmissä ensiapurastilta toiselle. Kolmella rastilla oli mukana ohjaaja ja kahdella rastilla opiskelijat pääsivät toimimaan itsenäisesti annettujen ohjeiden mukaisesti. Jokaisen ensiapurastin kesto oli varattu 15 minuuttia aikaa ja ohjaajat pitivät huolen siirtymisistä.

Ensimmäisellä rastilla käsiteltiin elvytyksen ja defibrillaattorin käyttämisen teoriaa. Tavoitteena oli, että opiskelija oppii painelu-puhalluselvytyksen sekä defibrillaattorin käytön teoriassa. Rastille oli sijoitettu yksi elvytysnukke sekä harjoitusdefibrillaattori. Vallitsevan

Covid-19-tilanteen vuoksi lukion toiveena oli, että opiskelijat eivät harjoittele käytännössä painelu-puhalluselvitystä tai defibrillaattorin käyttöä. Rastilla ohjaaja kävi läpi opiskelijoiden kanssa oikean painelutekniikan sekä elvytysasennon. Lisäksi käsiteltiin Covid-19-epäillyn henkilön elvyttäminen Elvytysneuvoston (2020) uusien elvytysohjeiden mukaisesti. Tämän jälkeen ohjaaja näytti opiskelijoille aikuisen paineluelvytyksen elvytysnukkea apuna käyttäen. Ohjaaja kävi läpi myös neuvovan defibrillaattorin käytön sekä näytti opiskelijoille käytännössä, kuinka neuvova defibrillaattori toimii. Lopuksi rastilla käsiteltiin lyhyesti rintakipua sekä elvytyksen erityispiirteitä.

Toisella rastilla käytiin aluksi läpi hätäilmoituksen tekemistä. Ohjaaja kävi opiskelijoiden kanssa läpi, milloin hätäilmoitus tulee tehdä ja minkälaisia asioita hätäkeskukselle tulee kertoa. Tämän lisäksi esiteltiin 112 Suomi -mobiilisovellus sekä kerrottiin yleisistä päivystysnumeroista, joita eri ensiaputilanteissa voidaan tarvita. Tämän jälkeen opiskelijat saivat harjoitella hätäilmoituksen tekemistä pareittain. Lopuksi käytiin läpi teoriaa tajuttoman henkilön ensiavusta ja opiskelijat pääsivät harjoittelemaan kylkiasentoon kääntämistä pareittain. Rastin tavoitteena oli, että opiskelija osaa tehdä hätäilmoituksen ja tunnistaa tilanteet, joissa hätäilmoitus tulee tehdä sekä kohdata tajuttoman henkilön ja kääntää hänet kylkiasentoon.

Kolmannella rastilla aiheena oli autettavan tilan selvittäminen sekä arviointi. Opiskelijat kävivät rastin läpi itsenäisesti case-tapauksen, jossa autettavana oli alkoholimyrkytyksen takia sammunut ystävä. Materiaaliin oli kerätty teoretietoa hengittämisen ja verenkierron arvioinnista, riittävydestä sekä tukemisesta, vierasesineen poistamisesta hengitysteistä, sokin hoitamisesta sekä päihteiden aiheuttamasta myrkytyksestä. Lisäksi opiskelijat harjoittelivat hengitysteiden avaamista teoriassa. Tavoitteena oli, että opiskelija tunnistaa hengenvaarallisia tilanteita ja osaa arvioida autettavan vointia. Rastia valvoi lukion opettaja.

Neljännellä rastilla opiskelijat kävivät itsenäisesti materiaalin avulla läpi yleisimpiä sairauskohtauksia. Tavoitteena oli, että opiskelija tietää tavallisimmat sairauskohtaukset sekä osaa antaa ensiapua, kun autettavalla henkilöllä on hengitysvaikeuksia, mahdollinen aivoverenkierron häiriö, hypoglykemia tai anafylaktinen reaktio. Rastilla käytiin teoriassa läpi astmakohtaus, anafylaktinen reaktio sekä diabetes ja epilepsia sairauksina. Rastilla oli EpiPen-harjoituskynä, jota opiskelijat saivat kokeilla. Lopuksi rastilla oli case-tapaus, jossa opiskelijat pääsivät ryhmässä pohtimaan hypoglykeemisen henkilön ensiapua. Opiskelijat toteuttivat rastin itsenäisesti tutustumalla annettuun materiaaliin ja tekemällä lopuksi case-tapauksen.

Viidennellä rastilla ohjaaja kävi opiskelijoiden kanssa läpi haavojen sekä palovammojen hoitoa ja psyykkistä ensiapua. Haava-rastille virittäydettiin lyhyellä case-tehtävällä, jossa opiskelijat pääsivät pohtimaan, miten toimisivat tilanteessa, jossa autettavalle syntyy suuri

haava mopo-onnettomuuden seurauksena. Tämän jälkeen käytiin läpi teorian tieto haavojen ensiavusta, massiivisesta verenvuodosta, painesiteen tekemisestä, palovammojen ensiavusta ja psyykkisestä ensiavusta. Lopuksi opiskelijat pääsivät harjoittelemaan pareittain painesiteen tekemistä toisilleen. Rastille oli varattu sideharsorullia painesiteiden tekoa varten.

Tavoitteena oli, että opiskelija tunnistaa erilaisia haavoja, hallitsee niiden ensiavun ja painesiteen teon, tunnistaa palovammoja ja osaa niiden ensiavun sekä hallitsee psyykkisen ensiavun periaatteet.

Opetustuokion rastien jälkeen opiskelijat saivat kysyä ensiapuun liittyviä kysymyksiä sekä halutessaan kerrata rastien sisältöä. Opetustuokion päätteeksi kokoonnuttiin vielä yhteisesti luokkatilaan, jossa opiskelijat täyttivät nimettömästi palautekyselyn. Palauteen antoon oli varattu 10 minuuttia aikaa. Lisäksi työelämän edustaja antoi palautetta Laurea-ammattikorkeakoulun omalla palautelomakkeella.

6.4 Opetustuokion arviointi

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamiseksi on mielekästä kerätä palaute kohderyhmältä sekä mahdollisesti myös toimeksiantajalta. Palaute on suositeltavaa pyytää esimerkiksi projektin onnistumisesta, käytettävyydestä, toimivuudesta sekä visuaalisesta ilmeestä ja luettavuudesta suhteutettuna asetettuihin tavoitteisiin. (Vilka & Airaksinen 2003, 157.) Itsearviointin toteuttamisen motiivina voi toimia oman työn kehittäminen sekä oman työsuorituksen kriittinen arviointi. Itsearviointin toteuttamisella voidaan saada parempi ymmärrys oman työn tavoitteista ja tuloksista sekä parempi valmius kehittää omia työtapoja. (Virtanen 2007, 178.) Opetustuokion arviointi toteutettiin palautekyselylomakkeen avulla, jonka opiskelijat saivat täyttää heti toiminnan päätyttyä (Liite 2). Lisäksi kerättiin työelämän edustajan palaute Laurea-ammattikorkeakoulun omalla lomakkeella.

Kyselylomakkeen kysymysten suunnittelussa tulee huomioida tutkittava aihe, mahdollinen tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset, aiheen teoria, tutkittava kohderyhmä, tutkittava kohde sekä aineiston keräämisen tapa ja aika. Tämän jälkeen päätetään tutkittavat asiakokonaisuudet sekä minkälaisilla kysymystyypeillä tieto saadaan. Kysymystyyppejä ovat monivalintakysymykset, avoimet kysymykset sekä sekamuotoiset kysymykset.

Monivalintakysymyksissä vastausvaihtoehdot on ennalta määrätty ja muoto vakioitu, ja avoimissa kysymyksissä vastaaja voi vastata vapaasti ilman vastausvaihtoehtoja.

Sekamuotoinen kysymys sisältää piirteitä molemmista. (Vilka 2007, 63-71.) Kyselylomakkeen toteutuksessa hyödynnettiin sekä avoimia että monivalintakysymyksiä. Monivalintakysymysten avulla saadaan helpommin vertailtavia vastauksia sekä ne auttavat vastaajaa tunnistamaan asian sen sijaan, että hänen tulisi itse muistaa se. Avoimet kysymykset sallivat vastaajan vastata omilla sanoillaan sekä osoittaa, mikä on keskeistä tai tärkeää vastaajien ajattelussa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 201.)

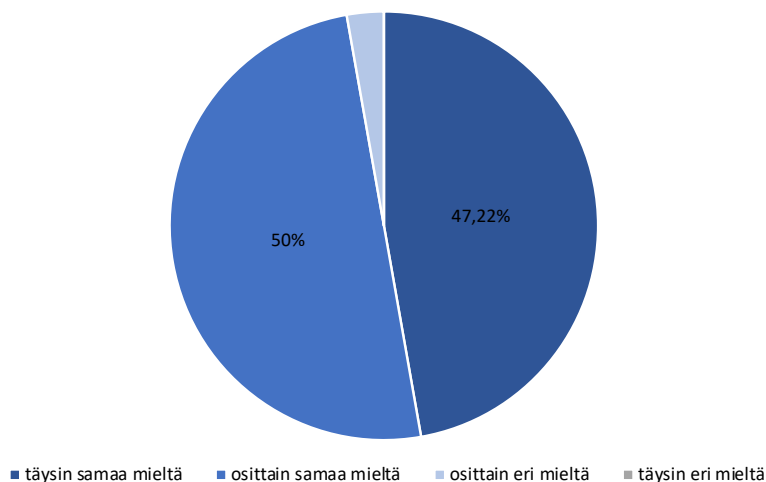
Kyselylomakkeen laadinnalla ja kysymysten tarkalla suunnittelulla voidaan tehostaa sen onnistumista. Kyselylomakkeen laadinnassa tärkeintä on selkeys, jolloin kysymykset merkitsevät kaikille vastaajille samaa ja tulokset ovat päteviä. Spesifit kysymykset rajaavat eri tulkintojen mahdollisuuksia. Kyselylomakkeessa lyhyet kysymykset ovat helpommin ymmärrettäviä pitkiin verrattuna. Kyselylomakkeen perustana on sijoittaa kartoitustiedot sekä yleisimmät ja helpommin vastattavat kysymykset kyselyn alkuun. Lisäksi huomiota tulee kiinnittää sanojen valintaan ja käyttöön, ammattikieltä sekä johdattelevia ilmauksia tulee välttää. Lomakkeen kannattaa olla helposti täytettävän näköinen ja avovastauksille tulee varata riittävästi tilaa. (Hirsjärvi ym. 2013, 198-204.) Kyselylomake sisälsi 6 kohtaa ja suljetut monivalintakysymykset oli sijoitettu lomakkeen alkuun. Kysymykset olivat lyhyitä, yhden virkkeen pituisia. Ulkoasu oli yksinkertainen ja avovastauksia sai tarvittaessa jatkaa vastauspaperin toiselle puolelle. Tulosten mittaamiseen käytettiin 4-portaista Likert-asteikkoa. Likert-asteikon avulla voitiin selvittää henkilön kokemukseen perustuvaa mielipidettä ja sen perusideana on asteikon keskikohdasta lähtien toiseen suuntaan samanmielisyys kasvaa ja toiseen samanmielisyys laskee. (Vilka 2007, 45-46.) Kyselylomakkeen tarkoituksena oli ensisijaisesti saada pohdintaa opetustuokion onnistumisesta, ei analysoida tarkkoja tunnuslukuja. Asteikosta voitiin näin ollen jättää keskimäinen neutraali vaihtoehto pois, sillä vastaajan oletettiin ottavan kantaa eikä suhteellista tarkastelua vastausten välillä tarvittu. (Vehkalahti 2014, 34-37.)

Kyselylomakkeen avulla tarkasteltavia asioita olivat ensiapurastien aiheiden mielenkiintoisuus, ensiaputaitojen karttuminen, rohkeus toimia ensiaputilanteissa, ensiavun opetuksen hyödyllisyys sekä opetuksen ja ohjauksen laatu. Kyselylomakkeen täyttäminen oli vapaaehtoista ja se täytettiin nimettömästi tunnin jälkeen. Vastaajien perustietoja ei kartoitettu, sillä se ei ollut opinnäytetyön kannalta merkityksellistä. Lisäksi opiskelijat saivat antaa vapaasti palautetta. Kyselylomakkeen täytti 36 vastaajaa, joista 24 osallistui ensimmäisen vuosiluokan opetusryhmään ja 12 toisen vuosiluokan opetusryhmään. Opetustuokion rastien jälkeen opiskelijoiden oli mahdollista kysyä kysymyksiä ja antaa suullista palautetta, joten opiskelijat eivät juurikaan hyödyntäneet kyselylomakkeen avointa kysymystä. Tästä syystä sen tuloksia ei käsitellä erikseen.

Vastanneista kaikki (100%) oli samaa mieltä siitä, että ensiapuopetus on hyödyllistä. Saadun palautteen perusteella voidaan todeta, että lukiolaiset pitivät ensiapuopetusta tärkeänä taitona. Suurimman osan (94,45%) mielestä annettu opetus sekä saadut ohjeet olivat selkeitä ja ymmärrettäviä. Ensiapurasteilla oli saatavilla erilaisia opetuskeinoja, jotka todennäköisesti tukivat erilaisia oppimistyylejä. Opetusrastien teoreettisena materiaalina toimivat PowerPoint-esitykset, joista löytyi havainnollistavia kuvia. Lisäksi kaikki rastit sisälsivät konkreettista ensiapuun tarvittavaa välineistöä. Ensiapurastien suunnittelussa pyrittiin ottamaan huomioon lukioikäisten ikäluokka sekä heidän tyypillinen elämänvaiheensa. Vastaajista suurimman osan (97,22%) mielestä ensiapurastien aiheet olivat mielenkiintoisia.

Ensiapurastien aiheiden valinnat ja case-esimerkit saivat hyvää suullista palautetta opetustuokion aikana. Ensiapuopetuksen aiheiden valinnassa pyrittiin valitsemaan hätäensiavun kannalta olennaisimmat ensiaputaitoja vaativat tilanteet. Ensiapurastien sisällöt osoittautuivat opetustuokion aikana tiiviiksi ja niiden suorittamisen tuli olla tehokasta. Rastien väljempi sisältö olisi jättänyt enemmän aikaa esimerkiksi case-tehtävien pohtimiselle. Lähes 90 prosenttia (88,89%) vastaajista koki oppineensa uusia ensiaputaitoja opetuksen myötä, joten rastien runsas sisältö kuitenkin takasi riittävästi uutta osaamista suurimmalle osalle osallistujista. Opetusmenetelmän valinnalla ja konkreettisten harjoitteiden suunnittelussa haluttiin opiskelijoille luoda lisää varmuutta todellisissa ensiaputilanteissa toimimiseen. Yli 80 prosenttia (83,33%) vastanneista koki, että heidän rohkeutensa toimia ensiaputilanteissa kasvoi. Opiskelijoiden itse toteuttama elvytysharjoitus olisi voinut lisätä rohkeutta toimia ensiaputilanteissa.

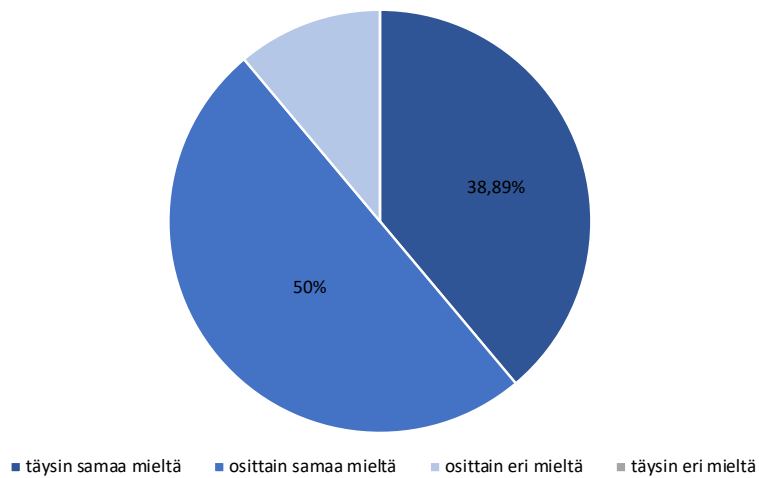
Ensiapurastien aiheet olivat mielenkiintoisia



Kuvio 1: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Ensiapurastien aiheet olivat mielenkiintoisia"

17 vastaajaa (47,22%) oli täysin samaa mieltä siitä, että ensiapurastien aiheet olivat mielenkiintoisia. Vastaajista 19 (50%) oli asiasta osittain samaa mieltä. Vastanneista vain yksi (2,78%) oli osittain eri mieltä. (Kuvio 1.)

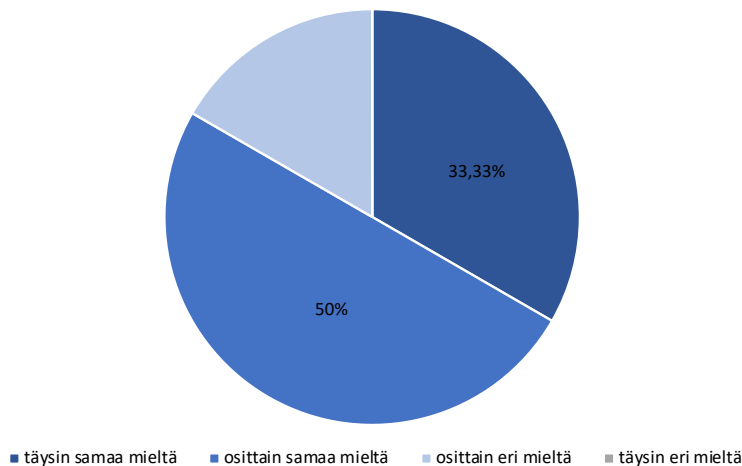
Koen oppineeni uusia ensiaputaitoja opetuksen myötä



Kuvio 2: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Koen oppineeni uusia ensiaputaitoja opetuksen myötä"

14 vastaajaa (38,89%) oli täysin samaa mieltä siitä, että he kokivat oppineensa uusia ensiaputaitoja opetuksen myötä. Vastaaajista 18 (50%) oli asiasta osittain samaa mieltä. Neljä vastanneista (11,11%) oli osittain eri mieltä. (Kuvio 2.)

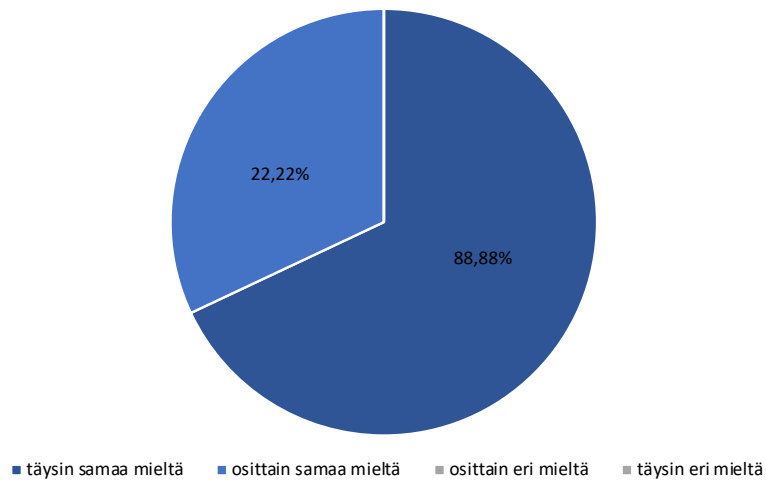
Rohkeuteni ensiaputilanteessa toimimiseen kasvoi opetuksen myötä



Kuvio 3: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Rohkeuteni ensiaputilanteissa toimimiseen kasvoi opetuksen myötä"

12 vastaajaa (33,33%) oli täysin samaa mieltä siitä, että heidän rohkeutensa toimia ensiaputilanteissa kasvoi. 18 vastaajaa (50%) oli asiasta osittain samaa mieltä. Vastanneista kuusi (16,67%) oli asiasta osittain eri mieltä. (Kuvio 3.)

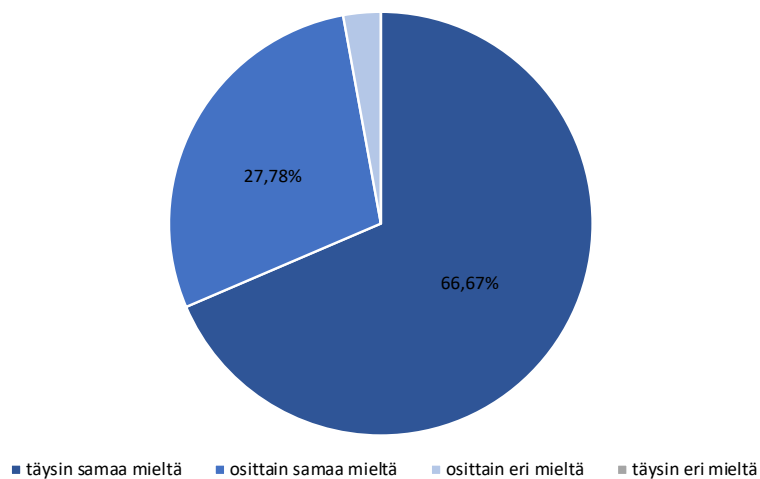
Koen ensiapuopetuksen hyödylliseksi



Kuvio 4: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Koen ensiapuopetuksen hyödylliseksi"

28 vastanneista (88,88%) oli täysin samaa mieltä siitä, että ensiapuopetus on hyödyllistä. Vastaaajista kahdeksan (22,22%) oli osittain samaa mieltä. (Kuvio 4.)

Opetus ja ohjeet olivat selkeitä ja ymmärrettäviä



Kuvio 5: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Opetus ja ohjeet olivat selkeitä ja ymmärrettäviä"

Vastaaajista 24 (66,67%) oli sitä täysin samaa mieltä siitä, että annettu opetus sekä saadut ohjeet olivat selkeitä ja ymmärrettäviä. Vastanneista 11 (27,78%) oli asiasta osittain samaa mieltä. Vastanneista vain yksi (2,78%) oli osittain eri mieltä. (Kuvio 5.)

7 Pohdinta

7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisissä suosituksissa todetaan, että opinnäytetyöntekijän on opinnäytetyöprosessissaan hallittava hyvä tieteellinen käytäntö, tieteellisen käytännön vastuut, ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen yleiset periaatteet sekä eettisen ennakoarvioinnin lähtökohdat, tarpeellisuus ja ennakoarviointimenettelyt. Opinnäytetyön osapuolten, opinnäytetöiden tekijöiden, toimeksiantajan sekä ammattikorkeakoulun yhteisymmärrystä pyritään lisäämään yhteistyösopimuksen avulla, jossa sovitaan opinnäytetyöhön liittyvistä keskeisistä tavoista. (Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2019, 5-6.) Jos tieteellinen tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla, se on eettisesti hyväksyttävä ja luotettava sekä sen tulokset uskottavia. Tutkimusetiikan näkökulmasta hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohdita tulee noudattaa edellä mainittuja käytäntöjä myös toimiessaan opettajina ja ohjaajina, tutkimustyöpaikan tai -rahoituksen hakijoina sekä muissa oman alan asiantuntijatehtävissä tieteellisissä ja tiedeyhteisön ulkopuolisissa yhteyksissä. Ne koskevat tutkimustoiminnan ohella myös opetusmateriaaleja, erilaisia lausuntoja, arviointeja, ansio- ja julkaisuluetteloita sekä yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tilanteita eri julkaisukanavissa. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 6-7.)

Ennen opinnäytetyön aloitusta oli perehdytty tutkimuseettisiin periaatteisiin. Opinnäytetyössä on pyritty noudattamaan tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta sekä laajaa perehtymistä opinnäytetyön aiheeseen. Eettinen ajattelu oli läsnä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opinnäytetyön tekoon ei ollut esteitä. Työhön liittyvistä periaatteista, tavoitteista sekä keskeisistä tekijöistä sovittiin yhdessä oppilaitoksen ja toimeksiantajan kanssa. Opinnäytetyölle ei ollut rahoituslähdeä. Henkilötietojen käsittelyyn sekä tietosuojaa koskeviin periaatteisiin oli tutustuttu. Opetustuokioon osallistuvilta kerättiin palaute, joka oli vapaaehtoinen ja täytettiin nimettömästi. Palaute ei sisältänyt henkilökohtaisia tietoja eikä vastaajia ole tämän vuoksi mahdollista tunnistaa vastauksista. Palautteet säilytettiin suojattuna ulkopuolisilta ja tuhottiin opinnäytetyön valmistuttua.

Hyvään tieteellisen käytäntöön kuuluu noudattaa tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Tutkimuksessa tulee soveltaa tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä toteuttaa tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluvaa avoimuutta ja vastuullista tiedeviestintää tuloksia julkaistaessa. Tutkijoiden tulee ottaa muiden tutkijoiden saavutukset asianmukaisella tavalla huomioon niin, että he kunnioittavat muiden työtä ja viittaavat julkaisuihin oikealla tavalla ja

antavat niille kuuluvan arvon ja merkityksen omassa tutkimuksessaan. Tutkimusta varten tulee olla asianmukaiset tutkimusluvut ja mahdollinen ennakoarvointi. Ennen tutkimuksen aloitusta sovitaan tutkimushankkeessa tai -ryhmässä kaikkien osapuolten oikeudet, tekijyyttä koskevat periaatteet, vastuut ja velvollisuudet sekä aineistojen säilyttämistä ja käyttöoikeuksia koskevat kysymykset. Rahoituslähteet ja tutkimuksen kannalta merkitykselliset sidonnaisuudet ilmoitetaan kaikille osapuolille sekä raportoidaan tutkimuksen tuloksia julkaistaessa. Mikäli on syytä epäillä tutkijoiden olevan esteellisiä, tulee kaikista tieteeseen ja tutkimukseen liittyvistä arviointi- ja päätöksentekotilanteista pidättäytyä. Lisäksi organisaatioissa huolehditaan hyvästä henkilöstö- ja taloushallinnosta ja huomioidaan tietosuoja koskevat tekijät. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012, 6-7.) Opinnäytetyössä on käytetty laajasti luotettavia ja mahdollisimman uusia tai edelleen päteviä lähteitä ja ne ovat merkitty asianmukaisesti. Opinnäytetyön tekoon ei tarvittu tutkimuslupaa tai eettistä ennakoarviointia.

Tutkimuksessa on tärkeää arvioida luotettavuutta ja sen arviointiin voidaan käyttää erilaisia tapoja. Tutkimus on altis virheille ja niitä voidaan poistaa luotettavuuden tarkastelulla. Tutkimuksen mahdolliset virhelähteet riippuvat tutkimuksen tyypistä ja ne voivat liittyä tutkijaan, tutkittavaan aineistoon, kohderyhmään tai aineistonkeruun menetelmään tai sen tulkintaan. Tutkimuksen luotettavuuteen pystyy parhaiten vaikuttamaan tutkija itse. (Kananen 2015, 337-343.) Työn luotettavuutta on arvioitu koko opinnäytetyöprosessin ajan ja ennen opinnäytetyön kirjoittamisen aloittamista perehdyttiin tutkimustyön mahdollisiin virhelähteisiin ja pyrittiin poistamaan niitä. Opinnäytetyöhön valittu aihe on perusteltu opinnäytetyössä ja sen toteutus on kuvattu. Työn tarkoitus ja tavoite sekä koko opinnäytetyöprosessi on opinnäytetyössä esitelty.

Opinnäytetyön tulosten tulee olla luotettavia, eli tutkimustulosten tulee olla oikeita. Tutkimuksen luotettavuuteen liittyy olennaisesti objektiivisuus. Aineistoa ja teorian tietoa ei tule valikoida tutkimuksen ajateltuihin päämääriin sopiviksi tai jättää jotain tarkoituksella pois ilman asian pohdintaa tutkimuksessa. Tutkija ei saa vaikuttaa tutkittavaan ilmiöön, sillä se vääristää tuloksia. Tutkija myös tulkitsee ympäristöä oman viitekehityksen kautta, joka voi olla poikkeava tutkittavan omasta ja näin aiheuttaa tulkintavirheitä. Tulkintavirheet voivat myös johtaa vääriin analyysiin ja johtopäätöksiin. Tutkittava voi myös aiheuttaa virheitä reagoimalla epätodenmukaisesti tutkittavaan asiaan. (Kananen 2015, 337-343.) Käytettyjen lähteiden luotettavuutta on pohdittu ja lähdekritiikistä on huolehdittu. Käytettyjen lähteiden sisältöä on arvioitu verrattuna muihin aineistoihin ja näin lisätty lähteiden objektiivisuutta.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida esimerkiksi käsitteiden uskottavuudella, vahvistettavuudella, refleksiivisyydellä ja siirrettävyydellä. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimusten ja niiden tulosten uskottavuutta ja sen osoittamista tutkimuksessa. Tällöin tutkimuksen tekijä osoittaa tutkimustulosten vastaavan tutkimukseen osallistuneiden

käsityksiä tutkimuskohteesta. Vahvistettavuus edellyttää tutkimusprosessin kirjaamista, sillä aineiston tarkoituksena on osoittaa, miten tutkija on päätenyt tuloksiin ja johtopäätöksiin. Refleksiivisyydellä tarkoitetaan tutkimuksen tekijän kykyä havaita omia lähtökohtia tehdä tutkimusta. Tällöin hän arvioi, kuinka hän itse vaikuttaa aineistoonsa ja tutkimusprosessiinsa. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tulosten siirrettävyyttä muihin vastaaviin tilanteisiin, jota varten tutkijan tulee antaa riittävästi kuvailevaa tietoa tutkimukseen osallistujista ja ympäristöstä. (Kylmä & Juvakka 2014, 127-129.)

Opinnäytetyön suunnittelussa hyödynnettiin suomalaista sekä kansainvälistä tutkimustietoa. Opetustuokion kohderyhmä rajattiin tarkasti ja otanta oli käytännön toteutuksen onnistumisen puolesta perusteltu. Opetustuokion suunnittelussa ja materiaaleissa otettiin huomioon kohderyhmän opetukseen ja oppimiseen vaikuttavia tekijöitä, jotta opetustuokio oli mahdollisimman mielekäs ja opinnäytetyön onnistumisen arviointi oli mahdollisimman luotettavaa. Opinnäytetyön arvioinnin luotettavuutta kohderyhmällä lisättiin palautekyselylomakkeen luotettavuuden arvioinnilla ja kiinnittämällä huomiota käytettävän mittarin valintaan. Opiskelijat täyttivät palautekyselylomakkeet heti opetustuokion jälkeen, jolloin saatiin mahdollisimman luotettavat vastaukset. Lisäksi kokonaisluotettavuutta lisättiin arvioimalla työtä ulkopuolisilla kommentoijilla sekä opinnäytetyötä ohjaavan opettajan avulla.

7.2 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyön päätuotoksena toteutettiin kaksi 85 minuuttia kestävää ensiavun opetustuokiota Espoon yhteislyseon lukion kahdelle eri terveystiedon ryhmälle. Jokaisella on eettinen ja juridinen velvollisuus auttaa kanssaihmistä, joka on joutunut onnettomuuden uhriksi tai saanut sairauskohtauksen (Kannas & Välimaa 2016, 230-249). Näitä tilanteita varten tulee tuntea ensiavun periaatteet sekä käytäntö ja tämän vuoksi ensiavun opetustuokion lähtökohtana oli lisätä lukioikäisten nuorten ensiapuvalmiuksia.

Ensiavun opetustuokiot toteutettiin tapaustyöskentelynä eli niin sanottuna case-työskentelynä, koska tämän on todettu olevan opetusmenetelmä, jossa oppija pääsee käyttämään hyödyksi aikaisempaa osaamistaan sekä koulutuksessa oppimiaan asioita hyödyntäen käsitteillä kuvattua esimerkkitapausta (Vertio 2005, 55). Case-opetuksessa pyritään asettamaan opiskelija mahdollisimman todenmukaiseen tilanteeseen, jossa asioita tarkastellaan monelta eri kannalta ja ratkaisujen tekeminen edellyttää analyysi- ja päätöksentekotaitoja (Kupias 2002, 113-116). Opetustuokion case-tapahtumat suunniteltiin niin että ne mahdollistivat opiskelijoille analysointitaitojen, soveltamiskyvyn, luovuuden, kommunikaatiotaitojen, sosiaalisten taitojen sekä itsearviointin kehittymisen. Opetus tapahtui neljän-viiden hengen pienryhmissä, joka myötäilee myös Kupiaksen kirjassa ”Oppia opetusmenetelmistä” (2002, 113) case-opetuksen toimivaa ryhmäkokoja.

Rastien sisällöt koostuivat teoreettisesta PowerPoint-esityksestä ja case-tapauksista. Teoriaosuuden haluttiin olevan selkeä ja informatiivinen, jotta opiskelijoiden olisi helpompi jäsentää oppimaansa case-tapauksissa. Teoreettisessa osuudessa huomioitiin lukion terveystiedon osaamisvaatimukset, joiden mukaan opetuksessa pitäisi kannustaa pohtimaan terveyttä, turvallisuutta, terveyden edistämistä ja sairauksien ennaltaehkäisyä sekä näiden ilmiöitä yksilön, yhteisön sekä globaalin maailman monimuotoisena kokonaisuutena (Opetushallitus 2019a). Terveystiedon opetussuunnitelman perusteissa painotetaan myös, että hyvän opetuksen lähtökohdaksi toimii oppilaiden oma arki ja elämä sekä kasvu ja kehitys. Tämän vuoksi teoriaosuudessa sekä case-tapauksissa otettiin huomioon nuorten näkökulma asioihin, sillä terveystiedon opetus tulisi suunnitella käsittelemään oppilaiden elämässä sillä hetkellä ajankohtaisina olevia terveysasioita ikä- ja kehitysvaiheiden mukaisesti (Kepler-Uotinen, Hämäläinen & Välimaa 2009, 77.)

Opiskelijaikäisten nuorten yleisimpiä somaattisia pitkäaikaissairauksia ovat tyypin 1 diabetes, lihavuus, vatsa- ja suolistosairaudet, reumasairaudet, allerginen nuha, astma sekä atooppiset sairaudet ja akne. Tyypillisiä mielenterveyshäiriöitä ovat masentuneisuus, ahdistuneisuus sekä syömishäiriöt. Myös tapaturmat ovat hyvin yleisiä suomalaisilla nuorilla ja ne aiheuttavat merkittävän osuuden nuorten vuodeosastotasoisesta hoidosta sekä kuolemista. (Kunttu, Komulainen & Makkonen 2011, 201-08.) Näihin nuorten pitkäaikaissairauksiin sekä tapaturmiin liittyä usein myös eri ensiapua vaativia tilanteita ja tämän takia käsiteltäviksi aiheiksi valittiin muun muassa hypoglykemia, astmakohtaus, anafylaktinen reaktio, alkoholimyrkytys, psyykinen ensiapu ja palovamman hoito. Opetustuokiossa käytiin läpi myös ensiaputaitoja, joita jokaisen kansalaisen tulisi hallita eri ensiaputilanteessa, kuten elvyttäminen, tajuttoman henkilön kylkiasentoon kääntäminen ja hengityksen turvaaminen, hätäilmoituksen tekeminen, eri peruselintoimintojen häiriöt, haavan sitominen ja sokin hoito sekä vierasesineen poistaminen hengitysteistä. Opetustuokiossa painotettiin opiskelijoille riittävän hapensaannin sekä verenkierron tärkeyttä, sillä nämä ovat edellytykset loukkaantuneen henkilön hengissä pysymiselle. (Kannas & Välimaa 2016, 230-249.)

Opetustuokion arviointi toteutettiin nimettömästi palautekyselylomakkeen (liite 2) avulla, jonka opiskelijat täyttivät opetustuokion päätteeksi. Palautekyselyn kysymykset pyrittiin pitämään selkeinä ja spesifeinä, jotta tulokset olisivat päteviä ja kysymykset merkitsivät kaikille vastaajille samaa. Spesifeillä kysymyksillä rajataan pois eri tulkintojen mahdollisuus ja kyselylomakkeessa lyhyet kysymykset ovat helpommin ymmärrettäviä pitkiin verrattuna (Hirsjärvi ym. 2013, 198-204). Kyselylomake sisälsi 6 kohtaa ja suljetut monivalintakysymykset oli sijoitettu lomakkeen alkuun. Kysymykset olivat lyhyitä, yhden virkkeen pituisia. Ulkoasu oli yksinkertainen ja avovastauksia sai tarvittaessa jatkaa vastauspaperin toiselle puolelle. Tulosten mittaamiseen käytettiin 4-portaista Likert-asteikkoa. Likert-asteikon avulla voitiin selvittää henkilön kokemukseen perustuvaa mielipidettä ja sen perusteena on asteikon keskikohdasta lähtien toiseen suuntaan samanmielisyys kasvaa ja toiseen samanmielisyys

laskee. (Vilkkä 2007, 45-46.) Työelämän edustajan palaute kerättiin Laurea-ammattikorkeakoulun omalla palautekyselylomakkeella.

7.3 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Ensiavun opetustuokion suurimmaksi kehittämiskohteeksi nousi laaja aihealue. Opetustuokiota voitaisiin kehittää rajaamalla aihealuetta. Laaja aihealue lisää rasteilla käsiteltävien asioiden määrää, jolloin opiskelijoilla ei välttämättä jää riittävästi aikaa omalle työskentelylle ja asioiden jäsentelylle. Ensiapurastien väljemmällä sisällöllä opiskelijoiden voisi olla helpompi keskittyä tarkemmin annettuun opetukseen ja omalle pohdinnalle jäisi enemmän aikaa. Rastien monipuolinen sisältö koettiin kuitenkin saadun palautteen perusteella positiiviseksi asiaksi. Toiseksi kehittämiskohteeksi nousi opiskelijoiden ensiapuosaamisen kartoittaminen ennen opetustuokion suunnittelua. Osaamisen kartoittamisen avulla pystyttäisiin suunnittelemaan opetustuokion sisältö opiskelijoiden valmiustason sekä toiveiden mukaisesti. Osaamisen kartoittaminen voitaisiin tehdä esimerkiksi kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeella tiedusteltaisiin opiskelijoiden ensiapuosaamista ja toiveita, mitä asioita he haluaisivat oppia ja missä asioista he kokevat tarvitsevänsä opetusta. Kyselyn pohjalta suunniteltaisiin ensiapurastit. Tällöin opiskelijat osallistuisivat suunnitteluun ja he saisivat tarpeisiin kohdistettua ensiavun opetusta. Tämä voisi myös omalta osaltaan taata opiskelijoille syvempää oppimista ensiavusta.

Ensiavun opetustuokion opetus pohjaa voitaisiin kehittää käytettäväksi esimerkiksi muille lukioille tai yläkouluikäisille nuorille. Kuka tahansa voi joutua ensiapua vaativaan tilanteeseen ja sen vuoksi mahdollisimman monella kansalaisella tulisi olla hallussa perusensiavun osaaminen. Jokaisen tulisi tietää minkälaisissa tilanteissa tulee soittaa hätäkeskukseen ja kuinka peruselytys aloitetaan. Samaa opetus pohjaa voitaisiin käyttää muille lukioille, toki huomioon tulisi ottaa tällöin käytössä olevat tilat sekä välineet. Myös yläkouluikäinen nuori on jo kykenevä ottamaan vastaan ensiavun opetusta, mutta tällöin tulee kuitenkin ottaa huomioon oppilaiden ikätaso opetustuokion rasteja suunniteltaessa. Opetustuokiopohjaa voitaisiin myös viedä esimerkiksi ammattikoulun opiskelijoille. Opetustuokion teoriapohjaa voitaisiin kehittää lisäämällä siihen esimerkiksi videoita ja kuvia erilaisista ensiaputilanteista, jolloin opetustuokiota saataisiin vielä visuaalisemmaksi ja mielenkiintoisemmaksi.

Ensiapuosaamisen ja ensiavun opettamisen tutkiminen on hyödyllistä niin yksilön kuin yhteiskunnan kannalta. Ensiavun osaamisesta ei ole tehty laajoja kansallisia tutkimuksia. Väestön ensiapuosaamisesta kaivattaisiin laadukkaita tutkimuksia, jotta ensiavun opettamista voitaisiin kohdistaa oikealla tavalla. Nuorten ajatuksia ensiavun antamisesta ja siihen liittyvistä tekijöistä olisi käyttökelpoista kartoittaa, sillä sen avulla voidaan arvioida rohkeutta ja resursseja toimia aidossa ensiapua vaativassa tilanteessa. Ensiavun oppimisen kannalta voisi olla hyödyllistä toteuttaa vertailua erilaisten oppimistyylien ja opettamismenetelmien

välillä, jotta ensiavun opettaminen ja oppiminen olisi mahdollisimman tehokasta ja tuloksellista. Tietoa eri väestöryhmien ensiapuosaamisesta ja parhaasta ensiavun opettamistyylistä voitaisiin käyttää hyödyksi eri organisaatioiden ensiapuopetuksen suunnittelussa. Laadukkaan tutkimustiedon avulla ensiapuopetusmallit voidaan rakentaa selkeiksi ja niitä on helpompi hyödyntää esimerkiksi kouluissa ja yrityksissä.

Lähteet

Painetut

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2016. Kliininen hoitotyö. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2017. Oireista työdiagnosiin. Helsinki: Sanoma Pro.

Christer, C., Castrén, M., Collin, K., Dieckmann, P., Eteläpelto, A., Jokela, J., Juntila, J., Kaila, M., Kuisma, M., Launis, V., Lauritsalo, S., Lippert, A., Maisniemi, K., Markkanen, S., Mattila, M.M., Mecklin, J.P., Metsävainio, K., Nurmi, E., Parkkonen, T., Ponzer, S., Rall, M., Rantanen, E.P., Roivainen, P., Rosenberg, P., Rovamo, L., Scheinin, T., Silvennoinen, M., Sulosaari, V., Suominen, P., Tervaskanto-Mäentausta, T. & Østergaard, D. 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Kepler-Uotinen, K., Hämäläinen, E. & Välimaa, R. 2009. Terveystiedon opetuksen suunnittelu. Teoksessa Jeronen, E., Välimaa, R., Tyrväinen, H. & Maijala, H. (toim.). 2009. Terveystietoa oppimaan ja opettamaan. Terveyden edistämisen tutkimuskeskus. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kannas, L. & Välimaa, P. 2016. Virtaa - terveyden perusteet, lukion terveystieto. Helsinki: Edukustannus.

Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Ensiapu. Keuruu: Otava kirjapaino.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2018. Ensihoito. 6.-7. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Kunttu, K., Komulainen, A. & Makkonen, K. 2011. Opiskeluterveys. Helsinki: Duodecim.

Kupias, P. 2002. Oppia opetusmenetelmistä. Helsinki: Educa-instituutti.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2014. Laadullinen terveystutkimus. Porvoo: Bookwell

Laine, T. & Malinen, A. (toim.). 2009. Elävä peilisali - Aikuista pedagogiikkaa oppimassa. Helsinki: Kansanvalistusseura.

Miilunpalo, P. & Lindfors, H. 2019. Laivasairaanhoidon käsikirja. Helsinki: Duodecim.

Rajantie, J., Heikinheimo, M. & Renko, M. 2016. Lastentaudit. 6. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Sand, O., Sjaastad, O., Haug, E., Bjälle, J. & Toverud, K. 2013. Ihminen: fysiologia ja anatomia. 9.uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Soininen, L., Karlsson, S., Parviainen, I. & Valli, J. 2019. Myrkytysten hoito. Helsinki: Duodecim.

Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Finn Lectura.

Vertio, H. 2005. Ensiapua terveystiedon opetukseen. Teoksessa Peltonen, H. & Kannas, L. (toim.). 2005. Terveystieto tutuksi - ensiapua terveystiedon opettamiseen. Terveystiedon edistämisen tutkimuskeskus. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Vuorinen, I. 1993. Tuhat tapaa opettaa. Tampere: Resurssi.

Sähköiset lähteet

Aivoinfarkti ja TIA 2020. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 14.8.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/hoi50051#readmore>

Alanko, L., Heinonen, O., Kannas, L., Kokko, S., Korpelainen, R., Kujala, U., Parkkari, J., Ristolainen, L., Savonen, Selänne, H., Toivo, K., Vasankari, T., Villberg, J. & Kujala, U. 2019. Acute and overuse injuries among sports club members and non-members: the Finnish Health Promoting Sports Club (FHPSC) study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Viitattu 22.8.2020.
<https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-019-2417-3>

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2019. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Viitattu 1.8.2020.
<http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>

Atula, S. & Vaalamo, M. 2019. Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto). *Terveyskirjasto*. Viitattu 14.8.2020.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00001

Atula, S. 2019a. Epilepsia aikuisella. *Terveyskirjasto*. Viitattu 24.8.2020.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00012

Atula, S. 2019b. Kouristukset. *Terveyskirjasto*. Viitattu 20.8.2020.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00036

Bakke, HK., Steinvik, T., Angell, J. & Wisborg, T. 2017. A nationwide survey of first aid training and encounters in Norway. *BMC Emergency Medicine* 2017:17. Viitattu 20.10.2020.
<https://bmcemergmed.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12873-017-0116-7>

Bohm, K., Castrén, M., Engerström, L., Herlitz, J., Pettersson, H., Rosenqvist, M. & Svensson, L. 2010. Compression-Only CPR or Standard CPR in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Nejm*. Viitattu 21.8.2020. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0908991>

Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017a. Ensiapu osana hoitoketjua. *Terveyskirjasto*. Viitattu 1.6.2020.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00002&p_teos=spr

Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017b. Palovammat. Terveyskirjasto. Viitattu 23.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00009

Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne K. 2017c. Peruselvytys. Terveyskirjasto. Viitattu 1.6.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00006

Castrén, Korte & Myllyrinne. 2017d. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Terveyskirjasto. Viitattu 8.4.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005>

Elvytys 2016. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 3.6.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/hoi17010>

Epilepsia-kohtauksen ensiapu 2016. Lisätietoa aiheesta. Käypä hoito. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 24.8.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/nix00365>

Espoon kaupunki. 2020. Espoon yhteislyseon lukio. Viitattu 15.8.2020.

<https://www.espoo.fi/fi->

[Fl/Kasvatus_ ja_opetus/Lukiokoulutus/Espoon_lukiot/Espoon_yhteislyseon_lukio](https://www.espoo.fi/fi-Fl/Kasvatus_ ja_opetus/Lukiokoulutus/Espoon_lukiot/Espoon_yhteislyseon_lukio)

Hannuksela-Svahn, A. 2014. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireyksi). Terveyskirjasto. Viitattu 21.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00201

He, Z., Wynn, P. & Kendrick, D. 2013. Non-resuscitative first-aid training for children and laypeople: a systematic review. Emergency Medicine Journal 2014:31. Viitattu 20.10.2020.

file:///C:/Users/K%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4/Downloads/Non-resuscitative_first-aid_tr.pdf

Henkisen ensiavun opas. Punainen risti. Viitattu 20.8.2020.

<https://rednet.punainenristi.fi/system/files/branch/Henkisen%20ensiavun%20opas.pdf>

Huttunen, M. 2018. Akuutti Stressireaktio. Terveyskirjasto. Viitattu 21.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00191

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2012
Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta. Viitattu 1.8.2020.

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

Hätäkeskuslaitos. 2020a. 112 Suomi -mobiilisovellus. Viitattu 12.9.2020.

https://www.112.fi/medialle/usein_kysyttya/112suomi

Hätäkeskuslaitos. 2020b. 112 Suomi -sovellus. Viitattu 1.11.2020.

<https://112.fi/112-suomi>

Ilanne-Parikka, P. 2018. Diabetes ("sokeritauti"). Terveyskirjasto. Viitattu 22.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011

Kettunen, R. 2018. Sepelvaltimotauti. Terveyskirjasto. Viitattu 14.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077

Kinnunen, J., Pere, L., Raisamo, S. Katainen, A., Myöhänen, A., Lahti, L., Ahtinen, S., Ollila, H., Lindfors, P., & Arja Rimpelä. 2019. Nuorten terveystapatutkimus 2019. Sosiaali- ja terveysministeriö.

http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161741/STM_2019_56_Nuorten_terveystapatutkimus_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kitamura, T., Iwami, T., Kawamura, T., Nagao, K., Tanaka, H. & Hiraide, A. 2010.

Bystander-initiated rescue breathing for out-of-hospital cardiac arrests of noncardiac origin. *Circulation*. American heart association 3/2010, 293-299. Viitattu 20.7.2020.

<https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.926816>

Lehtimäki, L. & Moilanen, E. 2018. Astma ja keuhkohtaumatauti. Duodecim Oppiportti.

Viitattu 21.8.2020.

https://www.oppiportti.fi/op/lft00166/do?p_haku=astma#q=astma

Mielenterveystalo. 2020. Mielenterveyden ensiapu. Viitattu 21.8.2020.

[https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-](https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/oppaat/mielenterveys_puheeksi/Pages/pikaopas_mielenterveystaitoihin.aspx)

[oppaat/oppaat/mielenterveys_puheeksi/Pages/pikaopas_mielenterveystaitoihin.aspx](https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/oppaat/mielenterveys_puheeksi/Pages/pikaopas_mielenterveystaitoihin.aspx)

Opetushallitus. 2019a. Lukion opetussuunnitelman perusteet, terveystieto. Viitattu 1.8.2020.

<https://eperusteet.opintopolku.fi/beta/#/fi/lukio/6828810/oppiaine/6834386>

Opetushallitus. 2019b. Terveysvoimavarana. Viitattu 1.8.2020.

<https://eperusteet.opintopolku.fi/beta/#/fi/lukio/6828810/oppiaine/6834386/moduuli/6834847>

Pelastuslaki 379/2011. Viitattu 7.7.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>

Punainen risti. 2011. Hukkuneen elottoman henkilön painelu-puhallus (PPE) elvytys. Suomen Punainen risti. Viitattu 20.7.2020.

<https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/SUOMI%20Hukkuisissa%20PPE%202011.pdf>

Päihdelinkki. 2020. Alkoholimyrkytys. Viitattu 23.8.2020.

<https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/alkoholi/alkoholimyrkytys>

Rikoslaki 39/1889. Viitattu 8.7.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001#L44>

Rowlett, J. & Simmons, M. 2012. Adolescence and the emergency room. International Journal of Child and Adolescent Health, 5(2), 165-170 .

file:///C:/Users/K%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4/Downloads/Adolescence_and_the_emergency_.pdf

Saarelma, O. 2020a. Haava. Terveyskirjasto. Viitattu 5.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00215#s3

Saarelma, O. 2020b. Hyperventilaatio. Terveyskirjasto. Viitattu 20.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00905

Saarelma, O. 2020c. Puremahaava. Terveyskirjasto. Viitattu 5.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00321

Salomaa, E. 2019. Astma. Terveyskirjasto. Viitattu 21.8.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00009

Setälä, P. 2020. COVID-19-potilaan elvytysohjeet. Elvytysneuvosto. Viitattu: 3.9.2020.

http://www.elvytysneuvosto.fi/covid19/SuomenElvytysneuvosto_Covid19Elvytysohje_180520_painos1.pdf

Silfvast, T. & Varpula, M. 2016. Aikuisen verenkierron ja hengityksen elvytys. Duodecim Oppiportti. Viitattu 15.9.2020.

<https://www.oppiportti.fi/op/kar01573/do#s4>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Astman ja allergioiden yleisyys. Viitattu 25.8.2020.

<https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/astma-ja-allergiat/astman-ja-allergioiden-yleisyys>

Terveyskylä. 2017. Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö eli TIA. Viitattu 14.8.2020.

<https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertohäiriöt/aivoinfarkti-ja-tia/ohimenevä-aivoverenkiertohäiriö-eli-tia>

Terveyskylä. 2018. Kylkiasentoon kääntäminen. Viitattu 10.6.2020.

<https://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/p%C3%A4ivystykseen/ensiapuverkkokurssit/pys%C3%A4hdy-auttamaan-tajutonta/kylkiasentoon-k%C3%A4%C3%A4nt%C3%A4minen>

Terveyskylä. 2019. Nuorten aivoinfarktien yleisimmät syyt. Viitattu

14.8.2020. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertohäiriöt/nuorten-aivoverenkiertohäiriö/nuorten-aivoinfarktien-yleisimmät-syyt>

Tieliikennelaki 729/2018. Viitattu 8.7.2020.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180729#L2P6>

Kuviot

Kuvio 1: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Ensiapurastien aiheet olivat mielenkiintoisia"	37
Kuvio 2: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Koen oppineeni uusia ensiaputaitoja opetuksen myötä"	38
Kuvio 3: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Rohkeuteni ensiaputilanteissa toimimiseen kasvoi opetuksen myötä"	38
Kuvio 4: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Koen ensiapuopetuksen hyödylliseksi" .	39
Kuvio 5: Palautteen antajien vastaukset väittämään "Opetus ja ohjeet olivat selkeitä ja ymmärrettäviä"	39

Liitteet

Liite 1: Tuntisuunnitelma.....	55
Liite 2: Palautekysely	57

Liite 1: Tuntisuunnitelma

Käytettävissä oleva aika	Rastin aihe	Rastin keskeinen sisältö
10 min	Opetustuokion aloitus	Opetuksen ohjaajien esittely. Opetuksen tavoite, tarkoitus sekä ohjeet rasteille toimimiseen.
15 min	1. Elvytys Tavoite: opiskelija osaa elvytyksen sekä defibrillaattorin käytön teoriassa.	Rastilla ohjaaja Sisältö: elvytyksen teoria ja defibrillaattorin käyttö. Rastin ohjaaja näyttää käytännössä paineluelvytyksen. Materiaalit: havainnollistavat kuvat elvytyksen toteutuksesta ja rintakivun syistä, elvytysnukke sekä harjoitusdefibrillaattori.
15 min	2. Hätäilmoitus ja kylkiasentoon kääntäminen Tavoite: opiskelija osaa tehdä hätäilmoituksen sekä tunnistaa tilanteet, joissa hätäilmoitus tulee tehdä. Opiskelija osaa arvioida autettavan tajuntaa ja hengitystä sekä kääntää kylkiasentoon.	Rastilla ohjaaja Sisältö: hätäilmoituksen tekeminen, hätäilmoituksen tekemisen harjoitus pareittain, tajunnan ja hengityksen arviointi ja kylkiasentoon kääntäminen. Materiaali: hätäilmoituksen tekeminen, 112 Suomi-mobiilisovellus ja havainnollistavat kuvat kylkiasentoon kääntämisestä.
15 min	3. Autettavan tilanteen selvittäminen Tavoite: opiskelija osaa tunnistaa hengenvaarallisia tilanteita ja arvioida autettavan hengittämistä ja verenkiertoa.	Sisältö: sokki, verenkierron arviointi, tukehtumisvaara, vierasesineen poisto hengitysteistä ja alkoholimyrkytys. Materiaali: kirjallinen materiaali tukehtumisvaaran ja sokin ensiavusta sekä myrkytysten oireiden esittely. Case-tehtävä: sammuneen ystävän auttaminen.
15 min	4. Peruselintoimintojen häiriöt Tavoite: opiskelija tietää tavallisimmat sairauskohtaukset, osaa ensiavun, kun autettavalla on hengitysvaikeuksia, aivoverenkierron häiriö, hypoglykemia tai anafylaktinen reaktio.	Sisältö: astmakohtaus, anafylaktinen reaktio, diabetes ja epilepsia. Materiaalit: EpiPen-harjoituskynä sekä kirjallinen materiaali hengitysvaikeuden, aivoverenkierron häiriön, hypoglykemian ja anafylaktisen reaktion tunnistamisesta ja hoidosta. Case-tehtävä: diabeetikon verensokerin lasku.

15 min	<p>5. Haavat ja palovammat Psykykinen ensiapu</p> <p>Tavoite: opiskelija tunnistaa erilaisia haavoja ja hallitsee niiden ensiavun ja painesiteen tekemisen sekä tunnistaa palovammoja ja osaa niiden ensiavun. Opiskelija tuntee psykkinen ensiavun periaatteet.</p>	<p>Sisältö: massiivinen verenvuoto, erilaiset haavat, painesiteen teko, palovammojen ensiapu ja psykkinen ensiapu. Opiskelijat harjoittelevat painesiteen tekoa käytännössä.</p> <p>Materiaalit: painesiteen tekoon tarvittavat välineet (sideharsorullat) sekä kirjallisena materiaalina palovammojen ensiapu ja psykkinen ensiapu. Case-tehtävä: mopo-onnettomuuden aiheuttama haava.</p>
10 min	Opetustuokion lopetus	Opiskelijat täyttävät nimettömästi palautekysely lomakkeen. Mahdollisuus esittää kysymyksiä.

1

Liite 2: Palautekysely



Ensiavun opetustuokio lukiolaisille

Palautekysely

Rastita sopivin vaihtoehto

- 1 = täysin eri mieltä
 2 = osittain eri mieltä
 3 = osittain samaa mieltä
 4 = täysin samaa mieltä

Ensiapurastien aiheet olivat mielenkiintoisia	1	2	3	4
Koen oppineeni uusia ensiaputaitoja opetuksen myötä	1	2	3	4
Rohkeuteni ensiaputilanteessa toimimiseen kasvoi opetuksen myötä	1	2	3	4
Koen ensiapuopetuksen hyödylliseksi	1	2	3	4
Opetus ja ohjeet olivat selkeitä ja ymmärrettäviä	1	2	3	4

Haluatko antaa vielä jotain palautetta? Kehittämisehdotuksia?

Kiitos palautteesta ja osallistumisesta!