



OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Saara Viippola

## **ENSIAPU TUTUKSI – OPETUSTUOKIO LUKIOLAISILLE**

## **ENSIAPU TUTUKSI – OPETUSTUOKIO LUKIOLAISILLE**

Saara Viippola  
Opinnäytetyö  
Kevät 2024  
Sairaanhoitajan (AMK)  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Hoitotyön tutkinto-ohjelma, Sairaanhoidon suuntautumisvaihtoehto

---

Tekijä(t): Saara Viippola

Opinnäytetyön nimi: Ensiapu tutuksi – opetustuokio lukiolaisille

Työn ohjaaja(t): Päivi Jounila-Iloja ja Paula Kotivesi

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2024

Sivumäärä: 38 + 4 liitettä

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa ensiavun opetustuokio Ylitornion yhteiskoulun lukion toisen vuoden opiskelijoille. Opetuksen tavoitteena oli lisätä ja vahvistaa opetustuokioon osallistuvien opiskelijoiden ensiaputaitoja ja rohkaista heitä toimimaan erilaisissa ensiapua vaativissa tilanteissa. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Ylitornion yhteiskoulun lukio ja yhteyshenkilönä lukion rehtori.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisen opinnäytetyön menetelmällä, ja sen teoreettisen viitekehyksen kokoamiseen käytettiin monipuolisesti eri näyttöön perustuvia lähteitä. Teoreettisessa viitekehyksessä tarkastellaan hätäensiapua vaativia tilanteita, ensiapua vaativia sairauskohtauksia, lainsäädännöllistä auttamisvelvollisuutta ja ensiavun opettamista. Työssä käsiteltäviä hätäensiaputilanteita olivat hätäilmoituksen tekeminen, tajuttoman henkilön ensiapu, aikuisen peruselvytys ja defibrillointi, vierasesine hengitysteissä sekä suuret verenvuodot ja sokki.

Opetustuokioon osallistui 12 toisen vuosiluokan opiskelijaa ja kaksi lukion työntekijää. Opetustuokio oli kestoaltaan noin 90 minuuttia. Opetustuokio alkoi ensiavun teorian läpikäymisellä, jonka jälkeen siirryttiin suorittamaan aiheisiin liittyviä harjoitusrasteja. Rasteja oli neljä ja opiskelijat kiersivät niitä ryhmissä ohjaajan tukemana. Opetustuokion päätteeksi opiskelijat saivat antaa nimettömästi palautetta palautekyselyn avulla. Tuokioon osallistunut opinto-ohjaaja antoi toimeksiantajan puolesta palautteen.

Suurin osa opetustuokioon osallistuneista koki oppineensa uutta ensiapuopetuksen ansiosta ja tunsivat rohkeutensa toimia ensiaputilanteissa kasvaneen tuokion myötä. Jatkokehitysehdotukset kohdistuvat ensiapuopetuksen sisällyttämiseen lukion opetussuunnitelmaan ja opinnäytetyön materiaalin käyttöönottoon myös muille lukiolaisille.

---

Asiasanat: ensiapu, ensiapuosaaminen, toiminnallisuus

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing, Option of Preventive health Care

---

Author(s): Saara Viippola

Title of thesis: Getting to know first aid – lesson for upper secondary school students

Supervisor(s): Päivi Jounila-Ikola ja Paula Kotivesi

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2024

Number of pages: 38 + 4 appendices

---

The purpose of this thesis was to plan and execute a first aid lesson for second year upper secondary school students. The goal of the lesson was to increase and strengthen the students' first aid skills and encourage them to act in case of an emergency. The client of this thesis was Ylitornio Upper Secondary School.

The thesis was implemented using the functional thesis method and its theoretical framework consists of multiple evidence based sources. The topics included in the framework are situations that require first aid, seizures that require first aid, the laws that discuss the duty to help and teaching first aid. The first aid situations in this thesis include making an emergency call, first aid of an unconscious patient, resuscitation of an adult and defibrillation, removing a foreign object from the airways, severe bleeding and shock.

There were twelve students and two school employees participating in the lesson and the session lasted approximately 90 minutes. The lesson started with going through the theory of first aid. After going over the theory the lesson moved on to four checkpoints about first aid. Students rotated through the checkpoints in groups and with the help of an instructor. At the end of the training session, students provided anonymous feedback via a questionnaire. A teacher who attended the lesson also gave feedback about the lesson.

Most of the participants felt that they had learned something new and their courage to act in case of an emergency had grown. Suggestions for further development include adding first aid in the school curriculum and implementing my thesis materials for other upper secondary students.

---

Keywords: first aid, first aid skills, functionality



# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	ENSIAPUTAIDOT .....	7
2.1	Hätäensiapu.....	8
2.1.1	Hätäilmoitus .....	9
2.1.2	Tajuton henkilö .....	10
2.1.3	Aikuisten elvytys ja defibrilointi .....	11
2.1.4	Vierasesine hengitysteissä.....	14
2.1.5	Suuret verenvuodot ja sokki.....	15
2.2	Ensiapua vaativia sairauskohtauksia.....	16
2.2.1	Hengitysvaikeudet.....	16
2.2.2	Rintakipu .....	18
2.2.3	Sokeritasapainon häiriöt.....	18
2.2.4	Aivoverenkiertohäiriöt.....	20
2.2.5	Kouristelu .....	20
3	OPETUKSEN SUUNNITTELU JA OPETUSMENETELMIEN VALINTA.....	22
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	24
5	OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJA .....	25
6	OPETUSTUOKION SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI .....	26
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	26
6.2	Opetustuokion suunnittelu .....	27
6.3	Opetustuokion toteutus.....	29
6.4	Opetustuokion arviointi .....	33
7	POHDINTA.....	38
7.1	Eettisyys ja luotettavuus .....	41
7.2	Jatkokehittämis ehdotukset .....	42
	LÄHTEET .....	44
	LIITTEET .....	52

# 1 JOHDANTO

Ensiaputaidot ovat kansalaisten oikeuksia ja velvollisuuksia. Kaikilla on oikeus tulla autetuksi ja jokainen on velvollinen auttamaan. On tärkeää ymmärtää, että voimme joutua milloin ja missä tahansa tilanteeseen, joissa itse tarvitsemme ensiapua tai joudumme sitä toiselle ihmiselle antamaan. Ensiavun asiantuntija Kristiina Myllyrinteen mukaan ensiavussa ei voi toimia väärin, vaikka kokemusta tai koulutusta ei olisikaan, tärkeintä on pyrkiä auttamaan (Pöyhtäri 2022). Ensiavun antamisessa keskeistä on tunnistaa ja arvioida tapahtunut tilanne, priorisoida ensiavun tarve ja hälyttää lisäapua (Korte & Myllyrinne 2017,193).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa ensiavun opetustuokio Ylitornion yhteiskoulun lukion toisen vuoden opiskelijoille. Opetustuokion aikana opiskelijat saivat teoriaopetuksen lisäksi harjoitella erilaisia ensiapua vaativia tilanteita ja kehittää omia valmiuksia ja taitoja antaa ensiapua. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Ylitornion yhteiskoulun lukio. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ja vahvistaa opetustuokioon osallistuvien opiskelijoiden ensiaputaitoja ja rohkaista heitä toimimaan ensiapua vaativissa tilanteissa. Auttamisvelvollisuus pohjautuu lainsäädäntöön. Esimerkiksi pelastuslain yleisessä toimintavelvollisuudessa todetaan että jos havaitsee onnettomuuden, on velvollinen viipymättä tekemään hätäilmoituksen ja auttamaan pelastustoimenpiteissä kykyjensä mukaisesti (Pelastuslaki 2011/379). Samoin tieliikennelaki velvoittaa auttamaan loukkaantuneita (Tieliikennelaki 2018/729). Vaaratilanteissa toimiminen, pelastustaidot ja avun hälyttämisen osaaminen ovat myös osa lukiokoulutuksen opetussuunnitelman turvallisuusosaamisen perusteita (Opetushallitus 2023). On siis erittäin tärkeää, että nuoret osaa- vat ja uskaltavat toimia hätätilanteissa. SPR:n suunnittelija Niina Hirvonen vahvistaa nuorten ensiaputaitojen osaamisen tärkeyden, koska nuoret viettävät aikaa monien eri aktiviteettien parissa, eivätkä vanhemmat ole aina paikalla valvomassa (Lukkari 2019). Lukiolaisten ensiaputaitojen kehittäminen edistää siis sekä yksilön että yhteisön terveyttä ja turvallisuutta.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä tarkastelen henkeä pelastavaa ensiapua ja ensiapua vaativia sairauskohtauksia. Teoreettinen viitekehys muodostaa pohjan ensiavun koulutustuokion teoriasisällön ja toiminnallisen osuuden suunnittelulle ja toteutukselle. Opinnäytetyön aihe ja toteutustapa valikoituivat sekä omasta kiinnostuksesta että toimeksiantajan toiveesta.

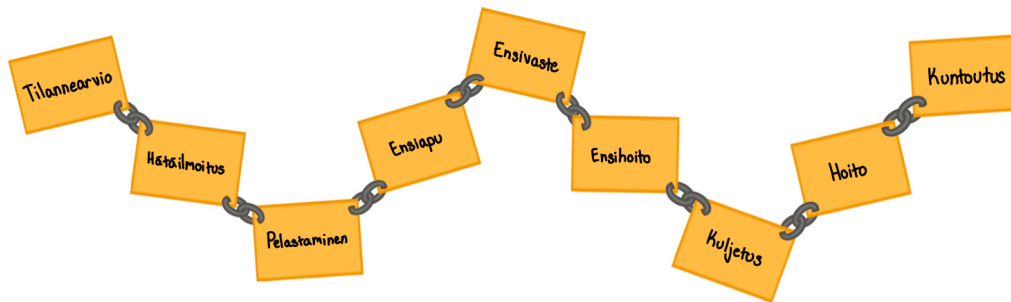
## 2 ENSIAPUTAIDOT

Ensiapu on sairastuneelle tai loukkaantuneelle tapahtumapaikalla annettavaa apua, jonka tavoitteena on peruselintoimintojen turvaaminen, lisävammojen ja oireiden ehkäiseminen sekä tilan parhenemisen estäminen. Ensiavun tarkoituksena on lisäksi kärsimyksen lievittäminen ja autettavan selviytymisen edistäminen. Yleisimmin ensiapua tarvitaan pienissä tapaturmissa ja haavereissa. (Korte & Myllyrinne 2017, 5, 193.) Kehittämällä ensiaputaitoja, voidaan monet pienet hätätilanteet hoitaa paikanpäällä ja samalla vähentää terveydenhuoltoalan kuormitusta. Ensiaputaitojen kehittäminen on yhteiskunnalle merkittävää myös taloudellisesti, koska kotona ja vapaa-ajalla sattuu lähes miljoona tapaturmaa vuosittain ja arvioiden mukaan näistä tapaturmista aiheutuu noin 4 miljardin euron kokonaiskustannukset (TEKO 2024).

Myllyrinne jakaa hätäensiavun neljään keskeiseen osa-alueeseen, joita ovat tajuttoman ensiapu ja hengityksen turvaaminen, elvytys, verenvuotojen tyrehdyttäminen ja tukehtumassa olevan ripeä auttaminen (Pöyhtäri 2022). Käsittelen opinnäytetyössäni näiden neljän keskeisen osa-alueen lisäksi hätäensiavun merkitystä, hätäilmoituksen tekemistä ja defibrillointia. Koska esimerkiksi elottomuuden ja tajuttomuuden taustalla voi olla sairauskohtaus, käsittelen opinnäytetyössäni myös ensiapua vaativia sairauskohtauksia, joita ovat erilaiset hengitysvaikeudet, rintakipu, sokeritasapainon häiriöt, aivoverenkiertohäiriöt ja kouristelu. (Korte, Myllyrinne 2017, 40.) Toimimiseen ensiaputilanteessa kuuluu myös psyykinen ensiapu, jonka tavoitteena on tukea, rauhoittaa ja lohduttaa avun tarvitsijaa (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022a). Käsittelen opinnäytetyössäni pääasiassa henkeä pelastavaa ensiapua ja ensiapua vaativia sairauskohtauksia, joten psyykinen ensiapu on rajattu pois.

Ensiapu on arvokas osa hoitoketjua. Hoitoketjulla kuvataan avun ja hoidon eri vaiheita aina tapah-  
tumapaikan tilannearviosta kuntoutukseen saakka (Kuvio 1). Hoitoketjun vaiheet voivat olla myös osittain päällekkäisiä, riippuen esimerkiksi auttajien määrästä. Hoitoketju käynnistyy välittömästi, kun jotakin on tapahtunut. Hoitoketju alkaa tilannearviolla, hätäilmoituksella, lisävaarojen estämisellä ja pelastamisella. Tilannearviossa kartoitetaan mitä on tapahtunut ja tehdään ensiarvio autettavien tilasta ja määrästä, avun tarpeesta ja tapahtumapaikasta. Hätäilmoituksen aikana ja sen jälkeen varmistetaan oma ja autettavien turvallisuus. Hoitoketjussa ensiapua seuraa ensivaste. Ensivasteella tarkoitetaan ensimmäistä yksikköä, joka tavoittaa hätätilapotilaan. Yksikkö voi olla esimerkiksi ambulanssi, VPK:n ensivasteyksikkö tai poliisi. Ensivastetoiminnalla pyritään

lyhentämään potilaan auttamisviivettä. Ensivaste auttaa ensihoitoa eikä yleensä kuljeta potilasta. Ensihoidolla tarkoitetaan koulutuksen saaneen henkilön tekemää tilannearviointia ja välitöntä hoitoa. Potilaan kuljetuksen suorittaa yksikkö, jolla on valmiudet hoitaa ja valvoa potilasta. Tapahtumapaikalla annettava hoito ja kuntoutus. Hoitoketjussa vastuun siirtyessä ryhmältä toiselle, on tietojen siirtäminen erittäin tärkeää. Tiedot autettavan tilasta, tilan muutoksista ja tehdyistä toimenpiteistä on välityttävä lopulliseen hoitopaikkaan asti. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022a.)



Kuvio 1. Hoitoketju (mukaillen Castrén, Korte & Myllyrinne 2022a)

## 2.1 Hätäensiapu

Hätäensiapu tarkoittaa hätätilapotilaan auttamiseksi viipymättä aloitettuja toimenpiteitä. Näiden toimenpiteiden avulla voidaan parhaillaan jopa estää potilaan menehtyminen. (Castrén ym. 2012, 18.) Toimenpiteet pitäisi aloittaa heti tapahtuman sattuessa tai tapahtumapaikalle saavuttaessa, sillä henkilön selviytymisen kannalta usein jo ensimmäiset minuutit ovat ratkaisevan tärkeitä (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022b). Britannian Punaisen Ristin tekemän tutkimuksen mukaan vammoista johtuvista kuolemista, jopa 59 % olisi voitu estää, jos hätäensiapua olisi annettu ennen hoitohenkilökunnan saapumista tapahtumapaikalle (McNulty 2016, 30).

Hätäensiaputoimenpiteitä varten tutkitaan onko autettava hereillä tai heräteltävissä, ovatko hengitystiet auki ja hengittääkö autettava normaalisti. Lisäksi tutkitaan onko autettavalla näkyviä verenvuotoja ja onko hänellä mahdollisesti sokin oireita. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022b.) Varsinaisia hätäensiaputoimenpiteitä ovat potilaan siirtäminen suojaan uhkaavalta vaaratilanteelta eli hätäsiirto, painelu-puhalluselytys ja defibrillaattorin käyttö, hengitysteistä huolehtiminen sekä ulkoisen verenvuodon tyrehtyttäminen (Castrén ym. 2012, 18).

### 2.1.1 Hätäilmoitus

Hätäilmoitus tehdään heti kun epäillään tai todetaan hengen, terveyden, omaisuuden tai ympäristön olevan vaarassa ja tarvitaan ammattilaisen apua. Ilmoitus tehdään soittamalla hätänumeroon 112. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022b.) Hätäilmoituksen tekijän on hyvä tietää sijaintinsa. Hätätilanteessa tärkeitä sijaintitietoja ovat esimerkiksi katuosoite ja kunta. Mitä tarkemmin sijaintitiedot pystyy ilmoittamaan, sitä nopeammin apua saadaan paikalle. (Suomi.fi 2022.) 112-sovellus on hyvä apuväline, jonka avulla soittajan tarkka sijainti välittyy automaattisesti hätäkeskukseen. Sovelluksen käyttö nopeuttaa hätäilmoituksen käsittelyä ja apua pystytään lähettämään tapahtumapaikalle lähimmästä mahdollisesta yksiköstä. (Hätäkeskuslaitos 2020.)

Hätänumeroon tulee soittaa vain oikeassa hätätilanteessa. Väärästä ja ilkivaltaisesta hätänumeron käytöstä voidaan rangaista. (Suomi.fi 2022.) Vuonna 2023 hätäilmoituksia tehtiin 3 031 000. Näistä virheellisiä, hätäkeskuksen hoidettavaksi kuulumattomia, ilmoituksia oli 815 500 eli noin 26,9 %. (Hätäkeskuslaitos 2024.) Hätänumeroon voi soittaa ympäri vuorokauden ja puheluun vastataan mahdollisimman nopeasti (Pelastustoimi 2024). Keskimääräinen vastausaika on neljä sekuntia (Hätäkeskuslaitos 2024). Hätäkeskukset ottavat vastaan hätäilmoitukset, jotka kuuluvat pelastus-, poliisi- sekä terveyden- ja sosiaalihuollon alaan ja vastaavat Ahvenanmaata lukuun ottamatta koko maan hätäkeskuspalveluista. Hätäkeskukset sijaitsevat Porissa, Keravalla, Kuopiossa, Oulussa, Vaasassa ja Turussa. (Sisäministeriö 2024.)

Hätäilmoitus tulee mahdollisuuksien mukaan tehdä itse, koska soittajan rooli on ensiarvoisen tärkeää oikean avun paikalle saamisessa. Toisen henkilön kautta tehty hätäilmoitus voi jopa viivästyttää avun saantia. Itse soitettaessa osataan myös parhaiten kuvailla onnettomuustilanne tai vointi. Puhelun alussa soittajan tulee kertoa mitä on tapahtunut ja missä. Hätänumeroon vastaa hätäkeskuspäivystäjä, joka haastattelee soittajaa ja muita autettavia, jos heitä on. Kysymykset eivät viivästyttävä avun hälyttämistä, vaan päivystäjä on voinut jo puhelun alussa hälyttää tarvittavan avun tapahtumapaikalle. Lisätietoja tarvitaan auttamaan hälytettyjen yksiköiden ohjeistamisessa. Hätäkeskuspäivystäjä on koulutettu ohjeiden antamiseen, joten soittajan on tärkeää noudattaa hänen antamia ohjeita. Ohjeiden noudattamisella voi olla suuri merkitys lopputuloksen kannalta. Puhelun saa lopettaa vasta, kun siihen annetaan lupa. (Pelastustoimi 2024.) Jos auttamistilanne muuttuu hätäilmoituksen tekemisen jälkeen, tulee hätäkeskukseen soittaa uudelleen (Korte & Myllyrinne 2017, 9).

## 2.1.2 Tajuton henkilö

Hengitys, verenkierto ja tajunta voivat tapaturman tai sairauskohtauksen johdosta häiriintyä. Henkilö voi silloin olla heräämätön, hengitys voi puuttua kokonaan tai olla epänormaalia. Tajuttomuudesta puhutaan silloin, kun autettava ei ole heräteltävissä eikä reagoi ravisteluun ja puhutteluun. Tajuton henkilö hengittää yleensä normaalisti. Suuren vaaran tajuttomalle aiheuttaa lihasjänteiden heikentyminen, jolloin kieli veltostuu, painuu nieluun ja tukkii hengitystiet. Vaarana on tukehtuminen. (Korte & Myllyrinne 2017, 12.)

Tajuttomuuden syitä voi olla monia. Nämä syyt voidaan luokitella paikallisiin eli fokaalisiin ja yleisiin eli nonfokaalisiin syihin. Esimerkkejä fokaalisista tajuttomuuden syistä ovat aivoverenvuodot ja aivoverenkiertohäiriöt. Nonfokaalisia tajuttomuuden syitä ovat esimerkiksi aivo-selkäydinnestekierroksen häiriön aikaansaama kallonsisäisen paineen nousu tai myrkytys. Tajuttomuuden syyt voidaan myös jakaa kallonsisäisiin ja systeemisiin syihin, joita ovat muun muassa sokki, veren alhainen glukoosipitoisuus ja lääkeyliannostukset. Yli puolella päivystysklinikan potilasta tajuttomuuden syy on systeeminen. (Kuisma ym. 2021, 456.)

Henkilön menettäessä tajuntansa on tarkistettava reagoiko hän herättelyyn. Tajuttoman henkilön herättely tapahtuu autettavan kovaäänisellä puhuttelulla ja hartioiden ravistelulla. Tilanteessa jossa autettava ei reagoi herättelyyn, on auttajan soitettava hätänumeroon ja hälytettävä apua. Auttajan ollessa yksin, on hänen asetettava puhelin kaiutin toiminnolle ja jatkettava autettavan tutkimista ja auttamista saamiensa ohjeiden mukaan. Kun hätänumeroon on soitettu, auttajan tulee selvittää hengittääkö autettava normaalisti. Autettavan ollessa vatsallaan tulee hänet kääntää selälleen, jotta hengityksen tarkistus voidaan tehdä luotettavasti. (Korte & Myllyrinne 2017, 14-15.) Normaali hengitys on vaivatonta, säännöllistä ja äänetöntä. Esimerkiksi hengityksen vinkuminen tai huokailu eivät kuulu normaaliin hengitykseen. Aikuinen ihminen hengittää normaalissa lepotilassa noin 16 kertaa minuutissa. (Lindberg 2023.) Hengitystä voidaan tarkkailla rintakehän liikkeistä, hengitysäänistä tai laittamalla poski tai kämmenselkä autettavan sierainten tai suun eteen ilmavirtauksen tunnistamiseksi (Castren, Korte & Myllyrinne 2022b).

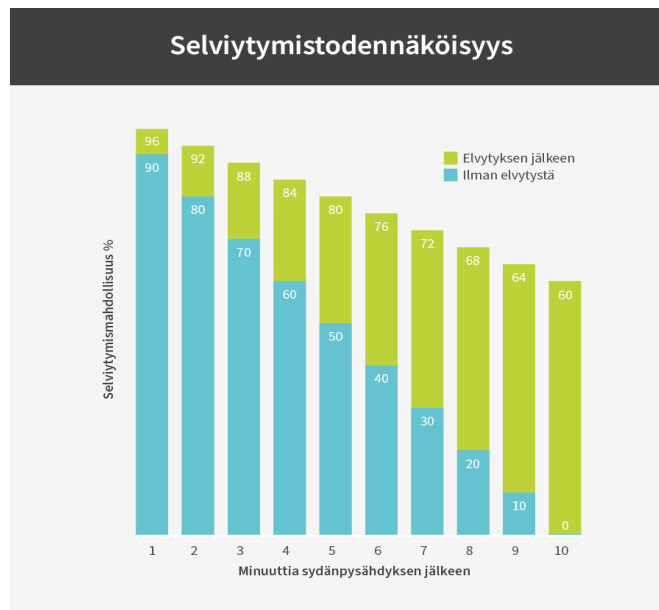
Normaalisti hengittävä, ei heräteltävissä oleva, tajuton on käännettävä kylkiasentoon hengityksen turvaamiseksi (Myllyrinne & Putko 2022). Tajuton käännetään kylkiasentoon aina auttajaa kohden, jotta hengityksen turvaaminen on helpompaa. Autettavan takimmainen jalka, auttajasta katsottuna, nostetaan koukkuun ja saman puolen käsi asetetaan rinnan päälle. Autettavan toinen käsi viedään

suoraksi yläviistoon hänestä itsestään poispäin. Tämän jälkeen auttaja ottaa autettavan koukussa olevasta jalasta ja saman puolen hartiasta kiinni ja kääntää hänet varovasti itseään päin. Autettavan ollessa kyljellään otetaan rinnalla oleva käsi ja laitetaan se autettavan posken alle. Koukussa oleva jalka lasketaan alas tukemaan tajuttoman asentoa. Autettavan hengitysteiden avoimuus varmistetaan vielä lopuksi nostamalla leukaa ylöspäin. (Terveyskylä 2021.) Kylkiasento varmistaa hengityksen ja estää hengitysteiden tukkeutumisen esimerkiksi autettavan oksentaessa (Myllyrinne & Putko 2022). Ensisijaisen tärkeää on varmistaa avoimet hengitystiet, tämä koskee myös vammaopotilasepäilyä. Painelu-puhalluselvitys tulee aloittaa ja hätäkeskukseen ilmoittaa muuttuneesta tilanteesta, mikäli autettavalla on epäsäännöllisiä, harvoja ja äänekkäitä hengitysliikkeitä, jotka eivät ole normaalia hengitystä. Kylkiasennossa olevan autettavan hengitystä on seurattava, kunnes ensihoito saapuu tapahtumapaikalle ja ottaa tilanteen haltuun. (Korte & Myllyrinne 2017, 12–15.)

### **2.1.3 Aikuisten elvytys ja defibrillointi**

Normaalisti sydämen syke perustuu sydänlihaksessa sijaitsevan sinussolmukkeen lähettämään sähköiseen impulssiin. Haitalliset rytmihäiriöt, kuten kammiovärinä ja kammiotakykardia, saavat säätelyjärjestelmän ja verenkierron pumppaustoiminnan häiriintymään, tämä johtaa verenkierron pysähtymiseen. Ilman pikaista apua verenkierron pysähtyminen johtaa kuolemaan. Paras ensiapu on heti aloitettu painelu-puhalluselvitys ja mahdollisimman varhainen defibrillointi. Vaarallinen rytmihäiriö pyritään palauttamaan normaaliksi defibrillaattorilla annettavilla iskuilla. (Korte & Myllyrinne 2017, 28.) Sydänpysähdyksen syynä on usein sydämen sähköisen kaaoksen aiheuttava sydämen veritulppa. Defibrillaattorin antama sähköisku on tehokkain sydänpysähdyksen hoitokeino. Mitä nopeampaa ensimmäinen isku annetaan, sitä suurempi mahdollisuus autettavan eloonjäämisellä on. Eloojäämisaste on kansainvälisen tutkimuksen mukaan 60–74 %, jos ensimmäinen isku annetaan ensimmäisten 3-5 minuutin aikana. (Sydänturva 2024a.)

Tutkimusten mukaan sairaalan ulkopuolella tapahtuvat sydänpysähdykset aiheuttavat Euroopassa noin 350 000 kuolemaa joka vuosi. Suomessa vastaava luku on 46–80 tapausta jokaista 100 000 asukasta kohden. Potilaista, jotka sairaalan ulkopuolella ovat saaneet sydänpysähdyksen, selviää vain noin 10 %. Oikeanlaisella avulla selvinneiden määrä olisi mahdollista tuplata. (Sihvo, Hiltunen & Kärkkäinen 2022.) Sydämenpysähdyksen jälkeinen eloonjäämismahdollisuus heikkenee jopa 10 % minuutissa, ellei potilaan painelu-puhalluselvitystä aloiteta heti (Kuvio 2). Siksi on tärkeää toimia nopeasti ja viivyttlemättä. (Sydänturva 2024b.)



Kuvio 2. Selviytymistodennäköisyys (Sydänturva 2024b.)

Elvytys aloitetaan, kun autettava ei ole heräteltävissä eikä hengitä normaalisti. Normaalista poikkeavia hengitysliikkeitä ja hengitystä voi kuitenkin esiintyä vielä sydänpysähdyksen alkuvaiheessa. (Myllyrinne & Putko 2022.) Kun henkilö saa sydänpysähdyksen verenkierto lakkaa ja tämä saa aikaan hapenpuutetta aivoissa. Hapenpuutteen lisääntyessä aivot saattavat vielä tuottaa hengitysrefleksejä. Näistä reflekseistä käytetään termiä agonaalinen hengitys. Termillä tarkoitetaan vaivalloista, katkonaista, hidasta ja haukkovaa hengitystä. Agonaalinen hengitys on yksi sydänpysähdyksen oireista ja sitä esiintyy noin 40 %:lla sydänpysähdyksen saaneista potilaista. (Sydänturva 2024b.)

Autettavan elvytys on aina aloitettava nopeasti. Mikäli paikalla on vain yksi elvyttäjä, on autettavan herättelemisen, hätäpuhelun soittamisen ja hengityksen tarkistamisen jälkeen aloitettava painelupuhalluselvytys. Elvytys aloitetaan rytmillä 30 painallusta ja 2 puhallusta. Painelukohta on keskellä autettavan rintalastaa ja painelu suoritetaan laittamalla kummatkin kädet painelukohdan päälle sormet limittäin. (Korte & Myllyrinne 2017, 29–30.) Painelusyvyys on aikuisella noin 5-6 cm ja painelutiheys 100–120 painallusta minuutissa. Autettavan rintakehän on annettava palautua jokaisen painalluksen välissä ja painallukset on toteutettava mahdollisimman tauottomasti. (Myllyrinne &



Putko 2022.) Mahdollisuuksien mukaan painelijan vaihtaminen on suositeltua aina kahden minuutin välein, vaihtamisella taataan elvytyksen jatkuvuus ja säännöllisyys (Käypä hoito 2021).

Painallusten jälkeen siirrytään elvytyksen puhaltamisvaiheeseen. Ennen kuin auttaja alkaa puhaltamaan on huolehdittava, että autettavan hengitystiet ovat auki. Tämä tehdään nostamalla autettavan leukaa ylöspäin. Puhalluksen ajaksi autettavan sieraimet suljetaan ja suu peitetään tiiviisti elvyttäjän suulla. Elvyttäjä puhalltaa autettavan suuhun kaksi kertaa yhden sekunnin ajan. Puhallusten tulee olla voimakkuudeltaan niin vahvoja, että autettavan rintakehää nousee. Mikäli jostain syystä puhallukset eivät onnistu on elvyttäjän tarkistettava, ettei suussa ole mitään esteitä ja koitettava uudelleen. Jos puhallukset eivät tarkistamisesta huolimatta onnistu, elvyttäjän on jatkettava keskeytymätöntä painelu-elvytystä. (Myllyrinne & Putko 2022.) Vuonna 2010 julkaistun tutkimuksen mukaan painelu-elvytyksen ja painelupuhalluselvytyksen välillä ei havaittu merkittävää eroa henkilön selviytymisen kannalta (Bohm ym. 2010). Puhalluselvytykseen voi käyttää erilaisia apuvälineitä kuten esimerkiksi puhallusnaamaria. Puhalluksien jälkeen aloitetaan elvytyksen paineluosuus uudelleen. Kiertoa toistetaan kunnes hälytetty apu tai muita auttajia saapuu paikalle. (Myllyrinne & Putko 2022.)

Yksin autettaessa defibrillaattori haetaan vain, jos se on välittömässä läheisyydessä (Myllyrinne & Putko 2022). Kun elvyttäjiä on kaksi, heistä toinen hakee defibrillaattorin ja toinen aloittaa painelupuhalluselvytyksen. Haettu laite asetetaan maahan autettavan pään viereen. Laite kytketään päälle ja toimitaan sen antamien ohjeiden mukaisesti. Ensimmäisenä defibrillaattori kääntää kiinnittämään laitteen mukana tulevat liimaelektrodit, niissä olevien ohjeiden mukaisesti autettavan paljaalle rintakehälle. Tämän jälkeen defibrillaattori kääntää auttajia lopettamaan painelu-elvytyksen, analysoi sydämen rytmin ja ilmoittaa onko rytmi defibrilloitava eli suositellaanko iskun antoa. (Korte & Myllyrinne 2017, 29.) Laite tunnistaa rytmit, joihin iskut tehoavat (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022c). Näitä rytmejä ovat kammiovärinä ja kammiotakykardia (Sydänturva 2024c).

Iskua suositeltaessa laite latautuu ja kääntää auttajien irrottamaan kätensä autettavasta. Elvyttäjä, joka vastaa defibrillaattorin käytämisestä on hyvä toistaa käsky ja varmistaa, ettei kukaan ole kiinni autettavassa. Defibrillaattori antaa ohjeet iskun antamisesta. Iskun antamisen jälkeen laite ohjaa painelu-puhalluselvytyksen jatkamiseen. Elvytystä jatketaan tauotta kahden minuutin ajan kunnes defibrillaattori ilmoittaa analysoivansa rytmin uudelleen. Tämä kierto jatkuu siihen asti, että autettava virkoaa tai ensihoito saapuu paikalle ja ottaa vastuun tilanteesta. Tilanteessa, jossa iskua ei suositella on elvyttäjien jatkettava painelu-puhalluselvytystä. (Korte & Myllyrinne 2017, 29.)

Lapsen painelu-puhalluselvytys poikkeaa aikuisille annettavasta elvytyksestä. Lapsen sydänpysähdyksen yleisin syy on hapenpuute, jonka johdosta lapsen elvytys aloitetaan aina viidellä alkupuhalluksella. Puhalluksia seuraa elvytyksen paineluvaihe. Alle murrosikäistä lasta elvytetään rytmillä 30 painallusta ja 2 puhallusta alkupuhalluksien jälkeen. (Myllyrinne & Putko 2022.) Lapsen elvytyksessä painelukohta on sama, kuin aikuisella, mutta painelu suoritetaan vain yhdellä kädellä ja vauvalle kahdella sormella (Korte & Myllyrinne 2017, 36–39). Lapsen painelu elvytyksessä paineluiden syvyys on yksi kolmasosa rintakehästä, isommalla lapsella noin 5 cm ja vauvalla 4 cm (Myllyrinne & Putko 2022). Rytmihäiriöiden aiheuttamaa elottomuutta esiintyy lapsilla harvoin, joten tärkeintä lapsen elvytyksessä on laadukas painelu-puhalluselvytys. Hyvän peruselvytyksen anto ei saa vaarantua defibrillaattorin käytön yhteydessä. (Käypä hoito 2021.) Lapsen defibrilloinnissa käytetään siihen tarkoitettuja liimaelektrodeita, jos ne ovat saatavilla. Hätätapauksissa voidaan kuitenkin käyttää aikuisille tarkoitettuja liimaelektrodeita. Samoin kuin lapsen myös hukuksiin joutuneen henkilön elvytys alkaa viidellä puhalluksella. Puhalluksien jälkeen aloitetaan painelu-puhalluselvytys normaaliprotokollan mukaan. (Myllyrinne & Putko 2022.)

#### **2.1.4 Vierasesine hengitysteissä**

Hengityksellä tarkoitetaan keuhkoissa tapahtuvaa kaasujen vaihtoa eli hapen saantia ja hiilidioksidin poistumista elimistöstä. Hengityksen onnistuminen edellyttää kaasujen vapaata kulkemista keuhkoihin ja keuhkoista pois. (Kuisma ym. 2021, 374.) Hengitys voi estyä monella tavoin. Esimerkiksi syödessä voi ruuanpala jäädä kiinni nieluun ja tukkia hengitystiet. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022.) Kun ilma ei kulje ja henkilö on tukehtumassa, muuttuu hän kalpeaksi, hengitysäänet lakkaavat ja hänen vatsansa ja rintansa alkavat liikkua vastakkaisissa rytmeissä. Tukehtumisesta seuraa nopea tajun menettäminen, hengitysliikkeiden ja sydämen lyöntien hidastuminen ja lopulta sykkeitön rytmi. (Kuisma ym. 2021, 374–375.) Jatkuva hapensaanti on välttämätöntä ihmisen elintoiminnoille ja mikäli hapensaanti estyy alkavat solut nopeasti vaurioitua. Vähiten hapenpuutetta kestävät aivokudoksen solut, jotka vaurioituvat jo 4-6 minuutin kuluttua. Tajunnan nopea menetys johtuu siitä, että aivojen alueella veressä on happea vain 10–15 sekunnin tarvetta varten. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022d.)

Tukehtuva potilas vaatii nopeasti aloitetun ensiavun. Auttajia ollessa useita, yksi ottaa yhteyden hätäkeskukseen ja toiset auttavat tukehtuvaa henkilöä. (Korte & Myllyrinne 2017, 19.) Auttaja

asettuu autettavan taakse, tukee autettavan etukumaraan asentoon ja yrittää poistaa hengitystie-  
esteen iskemällä kädellä autettavaa lapaluiden väliin viisi kertaa. Mikäli, tämä ei auta siirrytään  
puristusotteeseen. (Myllyrinne & Putko 2022.) Auttajan ollessa yksin yrittää hän ensin saada hen-  
gitysesteen irti lyömällä ja soittaa vasta sitten hätänumeroon, jos este ei lähde (Korte & Myllyrinne  
2017, 19). Heimlichin-otteessa eli puristusotteessa auttaja seisoo autettavan selän takana ja laittaa  
nyrkissä olevan kätensä autettavan pallean alapuolelle ja nykäisee kaksin käsin itseensä päin. Liike  
toistetaan viisi kertaa. Lapalyöntien ja puristusotteen välillä vuorotellaan, kunnes hengityseste läh-  
tee pois tai apu saapuu paikalle. Elvytys on aloitettava, jos hengitysestettä ei saada pois ja autet-  
tava menee elottomaksi. (Myllyrinne & Putko 2022.)

### **2.1.5 Suuret verenvuodot ja sokki**

Verenkiertoa tarvitaan muun muassa solujen hapentarpeen ja toiminnan ylläpitämisen turvaami-  
seen (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022). Suurella verenvuodolla tarkoitetaan vähintään kymmenen  
yksikön punasolunsiiirron tarvetta ensimmäisen 24 hoitotunnin aikana tai potilaan menehtymistä  
verenvuotoon ennen kymmenen yksikön siirtoa. Potilaan verenpaine alkaa laskea, kun veritilavuuo-  
desta on menetetty 15–30 %. Suuri verenvuoto on aivovamman jälkeen toiseksi yleisin kuolinsyy  
traumapotilailla. (Halonen, Maisniemi & Handolin 2018.)

Runsas verenvuoto on saatava tyrehtymään mahdollisimman nopeasti vuotokohtaa painamalla  
(Castrén, Myllyrinne & Kristiina 2022e). Auttaja voi painaa vuotokohtaa ensin omalla kädellään.  
Jatkotoimenpiteenä vuotokohtaan voidaan laittaa paineside, kiristysside tai hemostaattinen side.  
(Myllyrinne & Putko 2022.) Ennen painesiteen sitomista loukkaantunut autetaan istumaan tai ma-  
kuasentoon. Haavalle asetetaan suojaside, jonka päälle laitetaan painoksi esimerkiksi toinen side-  
rulla. Suojaside ja painoksi asetettu siderulla kiinnitetään tukevasti joustositeellä vuodon hallitse-  
miseksi. Mikäli verenvuoto saadaan painesiteellä hallintaan, ei ole tarvetta soittaa hätänumeroon.  
(Castrén, Korte & Myllyrinne 2022e.) Autettava on kuitenkin aina ohjattava jatkohoitoon (Korte &  
Myllyrinne 2017, 22).

Kiristyssidettä käytetään, kun vuotoa ei saada tyrehtymään painamalla, painesiteellä eikä hemo-  
staattisella siteellä. Hemostaattisella sidoksella tarkoitetaan sidosta, johon on lisätty veren hyyty-  
mistä aiheuttavia ainesosia. Kiristysside tehdään sitä varten tarkoitettulla kaupallisella tuotteella.  
(Castrén, Korte & Myllyrinne 2022e.) Side asetetaan 5-7 cm vammakohdan yläpuolelle. Side

säädetään ja lukitaan paikalleen sauvan avulla. Kiristysside on vedettävä niin kireälle, että verenvuoto lakkaa. Auttajan on kirjoitettava siteeseen koska kiristysside asetettiin paikalleen. Tilannetta on seurattava ja hätänumeroon on soitettava uudestaan, jos autettavan tilanne muuttuu ennen ensihoidon saapumista. (Korte & Myllyrinne 2017, 23.)

Tilaa, jossa solujen hapensaanti ja kudoksissa kiertävä verenkierto ovat riittämättömiä verenpaineen laskusta tai verimäärän vähenemisestä johtuen, kutsutaan sokiksi. Sokkitilan aikana verenpaine on alhainen verrattuna normaaliin verenpaineeseen. Tila voi johtua monesta eri syystä esimerkiksi sairaudesta, verenvuodosta tai vammasta. (Korte & Myllyrinne 2017, 24.) Sokki on aina hengenvaarallinen ja sitä hoidetaan sairaalassa, joten auttajan on sokin oireita huomatessaan soitettava hätänumeroon (Mustajoki 2022a). Sokin oireita voivat olla esimerkiksi tihtynyt hengitys, nopea syke, pahoinvointi, levottomuus, kylmä, kalpea ja hikinen iho, janon tunne sekä tajuttomuus. Mikäli näitä oireita esiintyy, on autettava laitettava lepoasentoon ja annettava oireiden mukaista ensiapua. Autettava on hyvä peittää esimerkiksi viltillä lämmönhukan estämiseksi. Ensiapua odotellessa on autettavan hengitystä ja tajunnan tasoa tarkkailtava. (Korte & Myllyrinne 2017, 25.)

## **2.2 Ensiapua vaativia sairauskohtauksia**

Korteen ja Myllyrinteen (2017) mukaan ensiapua vaativia sairauskohtauksia ovat aivoverenkierron häiriöt, kouristukset, tajunnan häiriöt, hyperventilaatio, astma-kohtaukset, allergiset reaktiot, diabetes, äkillinen vatsakipu ja äkillinen päänsärky. Valitsin opinnäytetyössäni käsiteltäviksi aiheiksi hengitysvaikeudet, rintakivun, sokeritasapainon ja aivoverenkierron häiriöt sekä kouristelun. Aiheiden valintaan vaikuttivat sekä opinnäytetyön aihe, opetustuokion aikana läpikäytävät asiat ja tehtävät harjoitukset, toimeksiantajan toive käsiteltävien aihealueiden määrästä ja opetustuokiolle varattu aika. Aiheiden valinnassa otin myös huomioon kohderyhmän ja sen, että nuoret voivat joutua elämänsä aikana kohtaamaan tällaisia yleisiä sairauskohtauksia. Äkillisesti alkaneiden vatsakivun ja päänsärlyn hoito-ohjeena on hakeutuminen hoitoon, joten niitä en opinnäytetyössäni erikseen käsittele.

### **2.2.1 Hengitysvaikeudet**

Hengittäminen on välttämätöntä ihmisen elintoiminnoille. Hengitysvaikeudet voivat aiheuttaa vakavan hapenpuutteen. Hätätilanteessa hapenkulku on turvattava heti. (Castrén, Korte & Myllyrinne

2022d.) Ensihoidon hälytystehtävissä toiseksi yleisin kuolinsyy on hengitysvaikeuksiin liittyvät ongelmat. Sairaalaan kuljetuista potilaista kuolee hoidon aikana noin 10–20 %. (Kuisma ym. 2021, 373.) Syitä hengitysvaikeuksille ovat tajuttomuudesta, vierasesineestä tai hengitysteiden vammasta johtuva hengitystie-este tai esimerkiksi aivo- tai selkäydinvammasta johtuva hengityslama sekä erilaiset hengitystie- ja sydänsairaudet esimerkiksi sydämen vajaatoiminta (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022d).

Hengitysvaikeuksia on monenlaisia. Opinnäytetyössäni käyn läpi hyperventilaatio- ja astmakoh-  
tauspotilaan ensiapua, koska toimeksiantajan haastattelussa kävi ilmi, että näitä tapauksia on sat-  
tunut oppilaitoksessa useita. Hyperventilaatio on tilanne, jossa henkilö hengittää normaalia tiheäm-  
min kuin kaasujen vaihtoon on tarvetta. Tällaisen hengityksen takia hiilidioksidia poistuu elimistöstä  
enemmän kuin sitä ehtii syntyä ja tilanne aiheuttaa epämiellyttäviä oireita. Hyperventilaatiokohtauk-  
sia saavien henkilöiden on todettu käyttävän enemmän ylempää rintakehää normaaliin hengittämi-  
seen. (Terveyskylä 2024.) Kohtaukset liittyvät usein paniikkikohtauksen tyyppiseen ahdistukseen,  
mutta aiheuttajana voi olla myös sydämeen tai keuhkoihin liittyvät ongelmat ja sairaudet. Hyper-  
ventilaation oireita ovat tukehtumisen tunne, rintakipu, käsien pistely ja puutuminen sekä huimaus.  
(Honkanen 2022.) Hyperventiloivaa potilasta on rauhoitettava ja yritettävä saada hänet keskuste-  
lemaan. Puhuminen estää nopean hengityksen ja edistää sen tasaantumista. Kohtauksen jatku-  
essa on soitettava hätänumeroon. (Korte & Myllyrinne 2017, 49.)

Astmalla tarkoitetaan pitkäaikaista keuhkosairautta. Se on yksi yleisimmistä lasten pitkäaikaissai-  
rauksista (Hengitys.fi 2024). Tähän keuhkosairauteen kuuluu lisääntynyt supistumisherkkyyys ja  
keuhkoputkiston limakalvotulehdus. Astmaan voivat sairastua kaikenikäiset ihmiset. (Käypä hoito  
2022.) Astman aiheuttamia oireita ovat yskä, limaneritys, hengenahdistus ja hengityksen vinkumi-  
nen (Salomaa 2022). Yleensä astmaa sairastavat tuntevat sairautensa ja heillä on tarvittava lääki-  
tys mukanaan. Tämän vuoksi astmakohtauspotilaan ensiapu alkaa kysymällä tarvitseeko hän  
apua. Autettavaa voidaan auttaa ottamaan lääkkeitä ja auttamalla hänet asentoon, jossa on helpoin  
hengittää. Autettavan vointia tulee seurata ja tarvittaessa on soitettava hätänumeroon. (Korte &  
Myllyrinne 2017, 50).

### 2.2.2 Rintakipu

Rintakivun syyt voidaan jakaa sydäimestä johtuviin ja ei-sydäimestä johtuviin rintakipuihin. Rintakivun yksi tavallisimmista ja tunnetuimmista sydänperäisistä syistä on angina pectoris eli sepelvaltimotaudin aiheuttama kipu. Akuutti sepelvaltimotauti sisältää kaikki iskeemiset eli hapenpuutteesta johtuvat sydäntapahtumat, joita ovat esimerkiksi vaikeutuneet rintakipuoireet ja sydäninfarkti. (Kuisma ym. 2021, 411–412.) Sydämen sepelvaltimoiden tehtävä on hapettaa sydänlihasta tuomalla siihen verta. Sepelvaltimotaudissa sydänlihas kokee hapenpuutetta, koska sydämen sepelvaltimot ovat ahtautuneet. Sepelvaltimoiden ahtautumisen voi aiheuttaa esimerkiksi diabetes, kohonnut kolesteroli ja tupakointi. (Korte & Myllyrinne 2017, 42.)

Rintakipukohtaukseen on suhtauduttava aina vakavasti ja kohtaukset vaativat välitöntä ammattiapua. Rintakivun oireita ovat kipu ylävartalolla, joka säteilee vasempaan kainaloon, käsivarteen tai kaulalle, kylmähikinen iho, pahoinvointi ja hengityksen vaikeutuminen. Naisilla voi myös esiintyä oireina väsymystä, oksentelua ja kipua selässä. Autettavan mennessä elottomaksi on elvytys aloitettava heti. Selviytymismahdollisuudet paranevat merkittävästi nopealla hoidon käynnistymisellä ja ensiavulla. Näin myös estetään lisävaurioiden syntyä. Rintakipukohtauksen ensiapua on autettavan rauhoittaminen ja lepoasentoon, esimerkiksi puoli-istuvaan asentoon auttaminen. Mahdollisuuksien mukaan rintakipupotilaalle voidaan tarjota esimerkiksi asetyylisalisyylihappoja sisältävää lääkettä. Tällaisia lääkkeitä ovat Aspirin ja Disperin. Autettavalle voidaan myös antaa nopeavaikutteista nitraattiläkettä esimerkiksi Nitroa. (Korte & Myllyrinne 2017, 42.)

### 2.2.3 Sokeritasapainon häiriöt

Opinnäytetyössä käsitellen diabetekseen liittyviä sokeritasapainon häiriöitä, koska Suomessa on tällä hetkellä yli 500 000 diabetesta sairastavaa henkilöä (Ilanne-Parikka 2021) ja on hyvin todennäköistä, että opetustuokioon osallistuvat nuoret kohtaavat elämänsä aikana tilanteita, jossa autettavana on diabeetikko. Diabeetikon haiman liian vähäinen insuliinin tuotto tai insuliinin puutteellinen vaikutus aiheuttavat verensokerin kohoamisen. Verensokerin liiallisen alenemisen voi aiheuttaa epäsuhte insuliinin tarpeen ja annostuksen välillä. Diabetes jaetaan kahteen päätyyppiin, tyypin 1 ja 2 diabetes. (Korte & Myllyrinne 2017, 52.) Tyypin 1 diabetes johtuu insuliinia tuottavien beetasolujen autoimmuunitulehduksesta. Tulehduksen seurauksena solujen insuliinin tuotanto loppuu. Tyypin 2 diabetes syntyy vuosia ennen verensokerin kohoamista ja esiintyy insuliiniresistenssinä.

Insuliininresistenssillä tarkoitetaan insuliinin vaikutuksen heikkenemistä kudoksissa. (Ilanne-Parikka 2021.)

Diabetekseen voi liittyä sokeritasapainon äkillisiä häiriöitä. Tällaisia häiriöitä ovat liian matala verensokeri eli hypoglykemia, liian korkea verensokeri eli hyperglykemia sekä ketoasidoosi eli happomyrkytys. (Ilanne-Parikka 2021.) Normaali paastoverensokeri eli 12 h paastoamisen jälkeen otettu sokeriarvo on 3,5–6,0 mmol/l. Hypoglykemia on kyseessä, kun verensokeriarvo on alle 3,0 mmol/l. (Englund & Halonen 2024.) Alhainen verensokeri on yleinen tila insuliinia käyttävillä diabeetista sairastavilla henkilöillä (Mustajoki 2022b). Hypoglykemian aiheuttajia voivat olla insuliinin liian suuri määrä, rasitus ja runsas alkoholin käyttö. Verensokerin laskiessa liian matalalle aivot eivät saa tarpeeksi polttoainetta. Tämän polttoaineen loppuminen johtaa tajuttomuuteen ja tätä tapahtumaa kutsutaan insuliinisokiksi. Diabeetikko tunnistaa yleensä alhaisen verensokerin oireet ja osaa estää insuliinisokin kehittymisen. (Korte & Myllyrinne 2017, 53.) Alhaisen verensokerin oireita ovat esimerkiksi sydämen tykytys, hikoilu, nälän tunne, käsien värinä ja ärtyisyys. Nämä oireet johtuvat alhaisen verensokerin laukaiseman adrenaliinin liikavaikutuksesta. Alhaisen verensokerin ensiapuna on nopea verensokeria kohottavien hiilihydraattien nauttiminen. Tällaisia hiilihydraatteja sisältäviä ruoka-aineita ovat esimerkiksi sokeri, erilaiset mehut, limonadit ja hedelmät. (Mustajoki 2022b.) Jos oireet eivät helpota kymmenen minuutin sisällä on otettava toinen annos hiilihydraatteja. Alhainen verensokeri voi vaikuttaa tajunnantason ja aiheuttaa tajunnan menetyksen, jolloin autettava on laitettava kylkiasentoon ja soitettava hätänumeroon. (Korte & Myllyrinne 2017, 53.)

Ennen diabeteksen toteamista verensokeri voi nousta haiman insuliinin tuotannon vähenemisen vuoksi. Tätä vähenemistä on vaikea huomata heti, jonka johdosta insuliinilääkitystä ei osata aloittaa. Jos diabetes on todettu, voi verensokerin kohoaminen aiheutua jostain muusta sairaudesta tai insuliinin ottamisen unohtamisesta. (Korte & Myllyrinne 2017, 54.) Verensokeri on korkea, kun se on paaston jälkeen yli 7 mmol/l. Hyperglykemian oireita ovat esimerkiksi janon tunne, lisääntynyt virtsaamisen tarve, huonovointisuus, väsymys, päänsärky, erilaiset näköhäiriöt, nälän tunne, hengenahdistus ja keskittymisvaikeudet. Korkeaan verensokeriin on reagoitava ajoissa. (Puhti 2023.) Mitä kauemmin korkea verensokeri on hoitamatta, sitä todennäköisemmin se johtaa ketoasidoosiin eli happomyrkytykseen. Ketoasidoosi tarvitsee aina sairaalahoitoa ja voi hoitamatta johtaa hengenvaaralliseen koomaan. Korkea verensokeri tarvitsee sairaalahoitoa eli ensiapu on hätänumeroon soittaminen ja autettavan peruselintoiminnoista huolehtiminen kunnes apu saapuu paikalle. (Korte & Myllyrinne 2017, 54.)

## 2.2.4 Aivoverenkiertohäiriöt

Aivoverenkiertohäiriöt saavat aikaan aivojen toimintahäiriöitä. Nämä toimintahäiriöt näkyvät esimerkiksi motorisina ja kielellisinä vaikeuksia. Häiriöiden aiheuttamat seuraukset ovat yksilölliset ja riippuvat vaurioalueen koosta ja sijainnista. (Aivoliitto 2024.) Aivoverenkierron häiriöitä voi aiheuttaa esimerkiksi aivokudoksen vauriot, aivoverisuonten tukokset tai repeämät, aivokasvaimet sekä aivotulehdukset (Korte & Myllyrinne 2017, 44). Suomessa aivoverenkierronhäiriöihin sairastuneita on vuosittain noin 5 000 henkilöä ja se on kolmanneksi yleisin kuolinsyy (Aivoliitto 2024), tästä syystä valitsin aivoverenkiertohäiriöt yhdeksi aiheeksi.

Aivoverenkiertohäiriöt alkavat yllättäen ja niiden oireet ovat äkillisiä. Oireita ovat usein toispuolinen raajaheikkous, suupielen riippuminen ja puheentuotannon häiriöt. (Roine 2024.) Potilaalla voi myös esiintyä tasapaino- ja näköhäiriöitä, huimausta, sekavuutta ja voimakkaita päänsärkyjä. Aivoverenkiertopotilaan ensiapu alkaa oireiden tunnistamisella FAST-muistisäännön avulla. Muistisäännön ensimmäisessä kohdassa ”Face” pyydetään autettavaa hymyilemään ja samalla tarkastellaan ovatko kasvat epäsymmetriset ja roikkuuko toinen suupieli. Seuraavassa kohdassa ”Arms” autettavaa pyydetään ojentamaan molemmat kädet eteenpäin silmät kiinni pitäen tai häntä pyydetään puristamaan auttajan käsiä. Auttaja tarkkailee käsien pysymistä samalla tasolla ja onko puristuksessa toispuoleisuutta. Kolmannessa ”Speech” eli puhe kohdassa pyydetään autettavaa toistamaan jokin helppo lause. Samalla tarkastellaan puheen selkeyttä ja onko puhe puuromaista. Viimeisessä kohdassa ”Time” auttaja soittaa hätänumeroon, jos yksikään edellisten kohtien oireista ilmaantuu autettavalla. (Korte & Myllyrinne 2017, 44.)

## 2.2.5 Kouristelu

Valitsin kouristelun opinnäytetyön ensiapua vaativaksi sairauskohtaukseksi, koska kouristelu on yksi yleisimmistä ensihoitotehtävistä. Kouristuksia aiheuttavia tekijöitä ovat muun muassa pitkäaikaisen alkoholin tai rauhoittavien lääkkeiden käytön lopettaminen, myrkytys, hapenpuute, kuume, unen puute, hypoglykemia, aivovammat, tiettyjen lääkkeiden käyttö tai epilepsia. Epilepsialla tarkoitetaan aivoperäisen tajunnan, motoriikan, sensorisen, autonomisen tai käyttäytymisen häiriötä. Nämä häiriöt ovat kohtauksellisia, ja niihin liittyy aivosähkötoiminnan purkauksia. Arviolta noin 8-10 % väestöstä saa elämänsä aikana epilepsiakohtauksen ja noin 1 % sairastaa epilepsiaa. (Kuisma ym. 2021, 501–502.) Kouristuskohtauksen aikana vartalon kaikki raajat ja lihakset alkavat



kouristella ja autettavan tajunta lähtee. Kouristuksen aikana autettava voi purra kieleensä leukalihaksen kouristuksen takia, virtsata tai ulostaa tahattomasti kohtauksen aikana. Kouristus on yleensä lyhytkestoinen tilanne. (Atula 2023.)

Jos kouristava henkilö ei ole epilettikko on soitettava heti hätänumeroon ja hälytettävä apua paikalle. Kouristuksen aikana auttajan on suojattava autettavan päätä loukkaantumiselta. Auttaja ei saa estää kouristelua eikä kouristavan suuhun saa laittaa mitään. Kouristelun vähentyessä auttaja varmistaa autettavan hengityksen ja sen ollessa normaalia kääntää hänet kylkiasentoon. Näin varmistetaan hengitysteiden avoimuus. (Myllyrinne & Putko 2022.) Tilanteessa jossa hengitys ei ole normaalia aloitetaan painelu-puhalluselvitys, koska kyse voi olla sydänpysähdyksestä (Korte & Myllyrinne 2017, 46). Sydänpysähdys on helppo sekoittaa kouristuskohtaukseen, koska sen alussa voi esiintyä lyhytkestoista kouristelua (Myllyrinne & Putko 2022).

Kun tiedetään, että autettavalla on epilepsia, hätänumeroon soittaminen ei ole välttämätöntä. Epilepsiakohtauksista ensiapua voidaan antaa tajuttomuuskouristuskohtaukseen tai tajunnanhämmärtymiskohtaukseen. Nämä kohtaukset usein menevät pois 1-2 minuutissa. Hätänumeroon on soitettava, jos kohtaukset pitkittyvät yli 5 minuutin tai toinen kohtaus alkaa ennen kuin edellinen on ehtinyt kunnolla loppua. Tajuttomuuskohtauksessa henkilö menee tajuttomaksi ja lihakset jäykistyvät. Tätä jäykistymistä seuraa nykivät kouristukset. (Epilepsialiitto 2024.) Tajuttomuuskouristuskohtauksen ensiapua on huolehtiminen siitä, että autettava henkilö ei loukkaa itseään. Autettavan suuhun ei saa laittaa mitään. Kouristelujen vähennyttyä voidaan autettava siirtää kylkiasentoon. Ennen kuin auttaja voi jättää autettavan, on varmistettava, ettei autettava ole loukannut itseään ja hän on toipunut kohtauksesta. (Korte & Myllyrinne 2017, 46.)

Tajunnanhämmärtymiskohtauksen saanut henkilö on sekava ja saattaa toistaa mekaanisia liikkeitä, kuten käsien hieromista ja vaatteiden nyppimistä. Henkilön tajunta on myös hämmärtynyt eli hän ei ymmärrä mitä tapahtuu, eikä kykene vastaamaan kysymyksiin. (Epilepsialiitto 2024.) Tajunnanhämmärtymiskohtauksen ensiapua on autettavan lähellä pysyminen ja tarvittaessa suojaaminen ulkoisilta vahingoilta. Autettavan liikkeitä ei kuitenkaan saa estää. Ennen kuin autettava voidaan jättää, on tarkistettava, että hän on varmasti toipunut tajunnanhämmärtymiskohtauksesta. (Korte & Myllyrinne 2017, 46.)

### 3 OPETUKSEN SUUNNITTELU JA OPETUSMENETELMIEN VALINTA

Opetuksen suunnittelun lähtökohtana on opinnäytetyön tavoitteiden lisäksi lukion opetussuunnitelman pohjalla olevat oppimiskäsitykset. Näiden käsitysten mukaan oppiminen edellyttää opiskelijan aktiivista ja määrätietoista toimintaa. Oppimisprosessin kuluessa opiskelija tarkastelee, analysoi, arvioi ja yhdistelee esitettyä informaatiota jo kertyneiden tietojen ja kokemusten pohjalta. Oppiminen toteutuu erilaisissa ympäristöissä ja vuorovaikutuksessa toisten opiskelijoiden, opettajien ja muiden asiantuntijoiden kanssa. Lukio-opintojen tavoitteena on ohjata opiskelijaa ymmärtämään käsitteiden ja osaamisen välisiä yhteyksiä sekä soveltamaan aikaisemmin opittua muuttuvissa tilanteissa. Tavoitteena on myös kehittää opiskelijan opiskelu- ja ajattelutaitoja yhä itseohjautuvampaan suuntaan. (Opetushallitus 2019, 18–19.)

Lukion terveystiedon ensimmäisellä opintojaksolla käytettävässä kirjassa käsitellään opiskelijalle tarpeellisia terveystaitoja. Näillä taidoilla tarkoitetaan muun muassa sitä, että opiskelija pystyy tarvittaessa hyödyntämään oppimaansa terveyteen liittyvää teoriaa tarkoituksen mukaisella tavalla. Terveystaitoja ovat esimerkiksi tiedonhankintataidot ja kyvykyys toimia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Opiskelijalle tarpeellisia terveystaitoja ovat myös ensiaputaidot ja tavanomaisten sairauksien esimerkiksi vatsataudin hoitaminen. Yksi tärkeimmistä terveystaidoista on kyky arvioida milloin sairaus tai tapaturma vaatii ammattiapua ja miten ja mistä tätä apua saa. (Suviranta ym. 2009, 18.)

Ensiapuopetuksen suunnittelussa hyödynnän sekä lukion opetussuunnitelman oppimiskäsityksiä että terveystiedon opetuksen terveystaito – määritelmää. Hyödyntäminen näkyy siinä, että opiskelijat pääsevät harjoittelemaan teoriaopetuksessa annettuja tietoja ja ohjeita tehtävärasteilla yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa sekä ohjaajan että toisten opiskelijoiden kanssa. Toimiminen rasteilla edellyttää opitun tiedon soveltamista sekä aktiivista, määrätietoista ja osittain myös itsenäistä toimintaa.

Opetusmenetelmät ovat erilaisia tapoja saavuttaa osaamistavoitteita, ohjata oppimisprosessia, rytmittää opetusta sekä luoda vuorovaikutusta. Erilaisilla opetusmenetelmillä saadaan opetukseen vaihtelua ja myös motivoidaan sekä oppilasta että opettajaa. Opetusmenetelmien ja työtapojen valintaan vaikuttavat opetuksen tavoitteiden ja sisällön lisäksi kohdejoukko sekä eri menetelmien käyttömahdollisuudet, kuten esimerkiksi välineet, tila ja aika. Opetusmenetelmien valintaan

vaikuttavat myös opiskelijoiden opiskelutottumukset. Menetelmien valinnassa on onnistuttu, kun niillä mahdollistetaan oppimistavoitteiden saavuttaminen. (Syrjäkari & Nuuttinen 2015.)

Perinteisen luento-opetuksen lisäksi olen valinnut opetusmenetelmäksi John Deweyn Learning by doing – menetelmän. Menetelmän mukaan opiskelijat oppivat parhaiten aktiivisissa oppimistilanteissa. Opettajan tai kouluttajan tulee rohkaista oppilaita toimimaan aktiivisesti oman oppimisensa eteen tarjoamalla oppilaille mahdollisuuksia kokeilla ja tutkia erilaisia uusia käsitteitä ja käytäntöjä. (Pappas 2023.) Opettajan rooli Learning by doing – menetelmässä on toimia oppimistilanteiden ohjaajana, järjestäjänä, kannustajana ja ennen kaikkea rinnalla kulkijana. Oppiminen tapahtuu yhteistoiminnallisesti ja -vastuullisesti. Menetelmässä opiskelijan oppimiskokemuksilla on keskeinen rooli. (Puro.net 2024.)

Menetelmä soveltuu mielestäni hyvin ensiapuopetustuokion järjestämiseen, koska Learning by doing – menetelmä painottaa ajattelemisen ja käsillä tekemisen yhteyttä. Menetelmän mukaan tekeminen auttaa keskittymisessä ja vaikuttaa näin ollen ajattelemiseen. Tekeminen pohjautuu tietoon ja tieto tekee tekemisen merkitykselliseksi. Oppiminen ja erityisesti onnistumisen kokemukset vahvistavat oppijan itsetuntoa. Oppiminen tekemällä on myös luonnollinen tapa oppia erilaisia taitoja. (Puro.net 2024.) Samoin kuin lukion opetussuunnitelman perusteiden oppimiskäsitys myös Learning by doing – menetelmä painottaa sitä, että oppiminen tapahtuu yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksesta, oppiminen on yhteistoiminnallista ja siihen liittyy keskustelua toisten kanssa. Oppimista myös reflektoidaan ja arvioidaan. (Puro.net 2024.) Opetusmenetelmien valinnassa olen hyödyntänyt myös omia oppimiskokemuksia ja pohtinut sitä, millä menetelmillä itse olen parhaiten oppinut ja millä keinoilla opettaja on innostanut ja motivoinut minua oppimaan. Mielestäni valitsemani menetelmät soveltuivat parhaiten tämän opetustuokion tavoitteiden saavuttamiseen.

## 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoitus kuvaa opinnäytetyön tavoitteen saavuttamiseksi tehtäviä konkreettisia toimia (Tampereen korkeakouluyhteisö 2024). Tämän opinnäytetyön tarkoitus on suunnitella ja toteuttaa ensiavun opetustuokio Ylitornion yhteiskoulun lukion toisen vuoden opiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä ja vahvistaa opetustuokioon osallistuvien opiskelijoiden ensiaputaitoja ja rohkaista heitä toimimaan erilaisissa ensiapua vaativissa tilanteissa.

Opinnäytetyön pääasiallinen lähestymistapa on toimintatutkimus. Toimintatutkimuksessa pyritään vaikuttamaan tutkimuksen kohteeseen ja toimintaan kehittävästi ja parantavasti (Jyväskylän yliopisto 2015). Toimeksiantajan toiveita ja odotuksia kerään haastattelemalla lukion rehtoria. Ensiapuopetustuokion lopussa kerään opiskelijoilta kyselyn avulla tietoja siitä, onko opinnäytetyölle asetetut tavoitteet saavutettu. Kyselylomakkeessa on kohta vapaalle palautteelle ja kehittämisedotuksille. Opinnäytetyössä on siten sekä määrällistä eli kvantitatiivista että laadullista eli kvalitatiivista otetta. Määrällisessä tutkimuksessa pyritään kuvaamaan ja tulkitsemaan kohdetta tilastojen ja numeroiden avulla. Laadullisessa tutkimuksessa taas pyritään selvittämään tutkittavan kohteen ominaisuuksia, merkityksiä ja laatua kokonaisuutena. (Jyväskylän yliopisto 2015.)

Opinnäytetyön yhtenä lähtökohtana oli oppilaitoksessa havaittu tarve oppilaiden hätäensiaputaitojen vahvistamiselle. Oppilaitoksessa ei ole järjestetty erillisiä opiskelijoille suunnattuja ensiapuharjoituksia vuosiin. Ensiapukoulutuksiin osallistumisista saa kuitenkin opintopisteitä. Tätä mahdollisuutta eivät opiskelijat ole juurikaan käyttäneet. (Lantto 2023.) Toimeksiantajan toiveena oli, että opetustuokio painottuu hätäensiaputaitojen harjoitteluun. Toiveena oli myös, että luento-osuudessa käydään läpi hätäensiavun lisäksi sellaisia ensiapua vaativia sairauskohtauksia, joita opiskelijat todennäköisesti ovat kohdanneet tai tulevat kohtaamaan. Opetustuokion lähtökohtana olivat kohderyhmän tarpeiden lisäksi, opinnäytetyöhön varatut resurssit ja oma ammatillinen osaaminen. Opetustuokion ajankohta valikoitui toimeksiantajan toiveesta valtakunnallisen hätänumeroviikon yhteyteen, tällä oli merkitystä siihen, että opetustuokion sisältö painottui hätäensiapuun.

## 5 OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJA

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Ylitornion yhteiskoulun lukio, Ylitornion Yhteiskoulun Kannatus-osakeyhtiön ylläpitämä, lukiokoulutusta järjestävä yksityinen oppilaitos. Yksityisyys näkyy nopeana päätöksentekona, joustavana toimintana ja lämmينhenkisenä työyhteisönä, jossa opiskelijan asiat asetetaan etusijalle. Oppilaitoksessa on käytössä nykyaikaiset opiskeluvälineet ja oppilaitos on Apple Distinguished School – lukio, jossa tieto- ja viestintätekniikkaa hyödynnetään suunnitelmallisesti ja jossa jokaisella opiskelijalla on henkilökohtainen iPad - laite käytössä. (Ylitornion yhteiskoulun lukio 2024.)

Oppilaitoksessa työskentelee rehtorin lisäksi talous- ja hallintasuunnittelija, viisi lehtoria, yksi sivutoiminen tuntiopettaja sekä kolme Ylitornion kunnan ja yksi Ylitornion ja Pellon kunnan kanssa yhteistä lehtoria. Oppilaitoksessa opiskelee lukuvuonna 2023–2024 yhteensä 33 opiskelijaa. Oppilaitoksessa aloitti viime syksynä kolme kansainvälistä lukio-opiskelijaa. Opiskelijoista kolme suorittaa ammattikoulun ja lukion opintoja yhdistelmäopiskelijoina. (Lantto 2023.)

Toimeksiantajan yhteyshenkilönä suunnitteluvaiheessa toimi lukion rehtori ja toteutusvaiheessa rehtorin lisäksi oppilaitoksen opinto-ohjaaja. Ensiapu tutuksi – opetustuokio lukiolaisille kohderyhmänä olivat kymmenen lukion toisen vuoden opiskelijaa ja kaksi yhdistelmäopiskelijaa.

## 6 OPETUSTUOKION SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI

### 6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyön kehittämismenetelmäksi valikoitui toiminnallinen opinnäytetyö, koska toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on järjestää, ohjata tai opastaa käytännön toimintaa. Valintaan vaikutti myös se, että toiminnallisessa opinnäytetyössä osoitetaan työelämälähtöisesti ja käytännönläheisesti oman alan tietojen ja taitojen hallintaa. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.) Toiminnallisessa opinnäytetyössä ammatillinen asiantuntemus osoitetaan lähtökohtia, valintoja ja ratkaisuja esittelevällä raportilla sekä kehittäväällä, tutkimukseen perustuvalla tuotoksella (Kostamo, Airaksinen & Vilka 2022, 14).

Salosen (2013, 5) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö rakentuu tietoperustasta, toimijoista, menetelmistä, aineistoista, materiaaleista sekä tuotoksesta. Kostamo ym. (2022, 12) tarkentavat vielä, että tuotoksen tulee palvella kohderyhmää arjen toiminnassa. Tuotos voi olla esimerkiksi malli, kuvaus, opas tai toimintapäivä (Salonen 2013, 19). Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa ensiavun opetustuokio Ylitornion yhteiskoulun lukion opiskelijoille. Opinnäytetyöllä oli ulkopuolinen toimeksiantaja, se oli työelämälähtöinen ja toiminnallisen osuuden tuloksena syntyi tuotos, joka oli ensiapuopetustuokio. Myös näistä lähtökohdista opinnäytetyön toteutusmuodoksi valikoitui toiminnallinen opinnäytetyö. Toteutusmuodon valintaan vaikutti lisäksi oma kiinnostus harjoituspainotteisen ensiapuopetustuokion järjestämiseen.

Opinnäytetyö voidaan toteuttaa erilaisilla kehittämismalleilla. Käytin opinnäytetyössä lineaarista mallia. Lineaarisessa mallissa työskentely etenee tavoitteen määrittelyn, suunnittelun, toteutuksen ja päättämisen kautta arviointiin (Salonen 2013, 15). Tavoitteen määrittely perustuu esimerkiksi tunnistettuun tarpeeseen tai yksittäiseen ideaan. Määrittelyssä pyritään tekemään selkeitä ja rajattuja tavoitteita. Tavoitemäärittely on perusta, joka ohjaa koko prosessin rakentumista. (Toikko & Rantanen 2009, 64.) Salonen (2013, 17) lisää vielä, että tavoitteen määrittelyn lisäksi prosessin aloitusvaiheeseen kuuluu kehittämistarpeen ja -tehtävän selkeyttäminen sekä mahdollisten toimijoiden selvittäminen ja sitouttaminen. Oma opinnäytetyöprosessi lähti liikkeelle yhteydenotolla toimeksiantajaan, aiheen ideoinnilla ja valinnalla, ensiapuopetustuokion tavoitteiden asettelulla, ajankohdasta ja käytännön järjestelyistä sopimisella.

Kehittämishankkeen aloitusvaihetta seuraa suunnitteluvaihe. Tässä vaiheessa tehdään kirjallinen opinnäytetyösuunnitelma, jossa tuodaan esille työn tavoitteet, ympäristö, vaiheet, toimijat, materiaalit, aineistot ja tiedonhankintamenetelmät. (Salonen 2013,17.) Opinnäytetyösuunnitelma on toiminut opinnäytetyön ”punaisena lankana” ja ohjannut sekä teoriaosuuden tiedonhankintaa ja kirjoittamista että ensiapuopetustuokion suunnittelua ja toteutusta. Opinnäytesuunnitelman liitteeksi laadin ensiapuopetustuokion toteutussuunnitelman (Liite 1). Toteutussuunnitelman pyrin rakentamaan sisällöllisesti mahdollisimman monipuoliseksi, opiskelijoita motivoivaksi ja innostavaksi. Toteutussuunnitelman liitteeksi laadin myös listan tarvittavasta välineistöstä (Liite 2). Välineistön sain lainaksi SPR:n Ylitornion osastolta ja paikalliselta ensiapukouluttajalta.

Toteutusvaiheessa tekijät työskentelevät aktiivisesti kohti tavoitetta ja tuotosta. Tässä vaiheessa realisoituvat kaikki prosessin osatekijät: mukana olevat toimijat ja heidän tehtävänsä, tuotoksen eri toteutusmenetelmät, kerättävät materiaalit ja aineistot sekä dokumentointitavat. Arviointivaiheessa arvioidaan syntynyttä tuotosta. (Salonen 2013,17–18.) Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä lukio-  
laisten ensiapuosaamista, rohkeutta toimia hätätilanteissa ja madaltaa kynnystä auttaa. Jotta tavoitteiden saavuttamista voidaan arvioida, kerään osallistujilta palautetta kyselylomakkeella (Liite 3). Kyselylomakkeen kautta saan arvokasta tietoa myös itsereflektoinnin tueksi.

## **6.2 Opetustuokion suunnittelu**

Opinnäytetyöprosessi käynnistyi marraskuussa 2023, jolloin olin yhteydessä Ylitornion yhteiskoulun lukion rehtoriin mahdollisuudesta toteuttaa ensiapuopetustuokio lukiolaisille. Samassa yhteydessä haastattelin lukion rehtoria ja selvitin toimeksiantajan toiveita opetustuokion järjestämiseen liittyen. Kirjoitin toimeksiantajan toiveet ja ehdotukset ylös ja kertosin ne ennen haastattelun päättymistä. Tästä syystä haastattelua ei ollut tarvetta nauhoittaa ja litteroida. Keskustelun pohjalta opinnäytetyön aiheeksi varmistui hätäensiavun opettaminen lukiolaisille. Valitsin haastattelun tiedonhankintamenetelmäksi, koska haastattelulla saadaan kerättyä nopeasti syvällistä tietoa kehittämistehtävästä ja –kohteesta. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015.)

Lähdekirjallisuuden tutustumisen ja teoriaosuuden materiaalin keräämisen aloitin aiheen hyväksymisen jälkeen marraskuun lopussa. Opinnäytetyösuunnitelman, opetustuokion toteuttamissuunnitelman sekä ensiavun opetustuokion teoriaosuuden laatiminen toteutuivat tammikuun 2024 aikana. Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen kokoamisessa pyrin käyttämään laajasti erilaisia lähteitä,

jotta viitekehys olisi mahdollisimman kattava ja laadukas. Teoriatietoa hain alan kirjallisuudesta ja erilaisista sähköisistä lähteistä. Opinnäytetyön teoriaosuudessa olen käyttänyt alan aikaisempaa tutkimustietoa, valmiita materiaaleja ja dokumentteja.

Ensiapuopetustuokion aiheet valikoituivat opinnäytetyön toimeksiantajan toiveiden ja kohderyhmän ikäluokan mukaan. Opetustuokion suunnittelussa otin huomioon, että kohderyhmänä ovat lukioikäiset nuoret ja pyrin rakentamaan opetuksen sisällön ja valitsemaan opetusta tukevat videot nuorten kiinnostusta herättäväksi. Opetustuokion lopullisiksi aiheiksi valitsin tajuttoman potilaan ensiavun, hätäilmoituksen tekemisen, aikuisen peruselvytyksen ja defibrilloinnin, vierasesineen poiston hengitysteistä sekä suurten verenvuotojen tyrehtyttämisen ja sokin. Opetustuokion aikana toimeksiantajan toiveesta kävin myös lyhyesti läpi ensiapua vaativia sairauskohtauksia. Näiksi sairauskohtauksiksi valitsin hengitysvaikeudet, rintakivun, sokeritasapainon häiriöt, aivoverenkiertohäiriöt ja kouristelun. Valintaan vaikutti muun muassa se, että nuoret voivat joutua elämänsä aikana kohtaamaan tällaisia sairauskohtauksia ja antamaan niihin ensiapua. Teoriaosuudessa läpikäytävien ensiaputaitojen kertaamiseksi suunnittelin tuokion lopuksi rastit, joilla opiskelijat saivat harjoitella ensiaputaitoja. Opetustuokion teoreettinen osuus suunniteltiin toteutettavaksi luokkahuoneessa ja rastit lukion liikuntasalissa.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää kerätä sekä kohderyhmältä että myös toimeksiantajalta palaute opinnäytetyölle asetettujen tavoitteiden saavuttamisen arviointia varten. Palautetta voidaan pyytää esimerkiksi tapahtuman tai tilaisuuden onnistumisesta. Palautetta voidaan pyytää myös toteutustavasta ja käytännön järjestelyistä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 157–158). Laadin opetustuokion palautteen keräämistä varten Google Forms – ohjelmalla palautekyselylomakkeen. Kyselylomake voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Toteuttamistapaan, kysymysten sisältöön ja vastaajajoukon valintaan vaikuttaa se, mitä kyselyllä halutaan saada selville. Kyselyn laatimisella ja toteuttamisella voidaan vaikuttaa saataviin vastauksiin ja vastausprosenttiin. Kyselyn toteutustavasta riippuen vastauksia on mahdollista analysoida sekä laadullisesti että määrällisesti. (Jyväskylän yliopisto 2015.) Monivalintakysymykset tuottavat helposti analysoitavia, kirjattavia ja selkeitä vastauksia. Vastauksia voidaan mielekkäästi ja luotettavasti vertailla, kun vastataan samaan kysymykseen eikä vastaajan tarvitse itse muistaa tai tunnistaa kysyttäviä asioita. Tämä tekee vastaamisesta helpompaa. (Hirsjärvi ym. 2009, 201.)

Laatimani palautekyselylomakkeen avulla tarkasteltavia asioita olivat opetustuokion mielenkiintoisuus, uuden oppiminen, rohkeus toimia ensiaputilanteissa, opetuksen hyödyllisyys, selkeys ja



ymmärrettävyys. Lisäksi opiskelijat saivat antaa vapaasti palautetta ja kehittämisehdotuksia. Opin­näytetyön kyselylomakkeen tarkoituksena oli selvittää saavutettiin­ko opinnäytetyölle ja opetus­tuokiolle asetetut tavoitteet. Tarkoituksena oli saada palautetta yksiselitteisesti, helposti ja siten, että mahdollisimman moni opetustuokioon osallistunut opiskelija vastaisi kyselyyn. Tästä syystä toteutin kyselylomakkeen monivalintakysymyksinä. Vielä ennen varsinaista opetustuokiota suunnittelin ja tein opetustuokion teoriaosuuden PowerPoint-esityksen (Liite 4), johon olin valinnut aiheisiin sopivat teorian­kappaletta vahvistavat videot. Tein myös harjoitusrasteille erilliset ohjeet, siitä miten niissä pitäisi toimia. Opetustuokion sisällön suunnittelusta ja toteutuksesta vastasin itse.

### 6.3 Opetustuokion toteutus

Opetustuokio toteutui alkuperäisen suunnitelman mukaisesti 12.2.2024, jolloin pidin noin 90 minuutin mittaisen ensi­apuopetustuokion. Ennen opetustuokion aloitusta järjestelin harjoitusrastit valmiiksi. Opetustuokioon osallistuivat kaikki 10 koulun toisen vuoden opiskelijaa, kaksi yhdistelmä­opiskelijaa, rehtori ja opinto-ohjaaja. Opetustuokio toteutettiin luokkatilassa (Kuva 1) ja harjoitusrastit liikuntasalissa. Teoriaopetuksen alussa kerroin lyhyesti opetustuokion aikataulusta, tavoitteesta ja sisällöstä. Teoriaopetukseen olin varannut aikaa 45 minuuttia.



Kuva 1. Teoriaopetus luokkahuoneessa.

Opetustuokion aluksi kerroin ensiavun merkityksestä ja tärkeydestä. Kerroin millaisia hätäensiapua edellyttäviä tilanteita voi tulla eteen ja miten näissä tilanteissa tulee menetellä. Tavoitteena oli, että

opiskelija ymmärtää mitä ensiavulla tarkoitetaan ja kuinka tärkeää se on. Seuraavaksi kävin läpi tajuttoman potilaan ensiapuun liittyvää teoriaa ja hätäilmoituksen tekemistä. Tavoitteena oli, että opiskelija osaa toimia oikein kohdatessaan tajuttoman potilaan ja tietää miten kääntää hänet kylkiasentoon. Kerroin opiskelijoille miten hätäilmoitus tulee tehdä. Esittelin 112 Suomi – mobiilisovelluksen ja näytin tajuttoman ensiapuun liittyvän videon.

Teoriaosuuden seuraavana aiheena oli elvytys ja defibrillointi. Kävin läpi elottomuuden tunnistamisen ja aikuisen peruselvytyksen vaiheet sekä kerroin defibrillaattorin käytöstä elvytyksessä. Kerroin myös lyhyesti, miten lapsen ja hukkuvan elvytys poikkeaa aikuisen peruselvytyksestä. Osuuden loppuun katsoimme elvytykseen ja defibrillointiin liittyvän videon ja keskustelimme siitä, missä defibrillaattorit sijaitsevat Ylitorniolla. Osion tavoitteena oli, että opiskelija tietää elvytyksen ja defibrillaattorin käytön teoriassa. Seuraavaksi aiheena oli vierasesine hengitysteissä. Katsoimme ensiksi videon tukehtuvan potilaan auttamisesta. Videon jälkeen kertosin vielä tukehtuvan ensiavun eli lapojen väliin lyönnin ja puristusotteen. Tavoitteena oli, että opiskelija tietää miten auttaa tukehtuvaa henkilöä. Teoriaosuuden seuraavana aiheena oli suurten verenvuotojen ja sokkipotilaan ensiapu. Kerroin ensiksi nopean reagoinnin merkityksestä ja miten suuria verenvuotoja voi tyrehdyttää ja kerroin myös sokin oireista ja ensiavusta. Teorian jälkeen katsoimme videon suurten verenvuotojen ensiavusta. Osuuden tavoitteena oli, että opiskelija tietää, mitä on suurien verenvuotojen ensiapu. Viimeiseksi kävin läpi sokkipotilaan oireiden tunnistamista ja sairauskohtauksia, jotka vaativat ensiapua.

Teoriaosuuden jälkeen siirryimme lukion liikuntasaliin, jossa opiskelijat pääsivät harjoittelemaan neljän eri rastin avulla teoriaosuudessa läpi käytyjä ensiaputaitoja. Harjoitteluosuuden alussa kävin läpi jokaisen rastin, kerroin ja näytin miten niissä tulee toimia (Kuva 2). Vielä ennen harjoittelua jaoin opiskelijat neljään ryhmään. Ensimmäisellä rastilla opiskelijat harjoittelivat tajuttoman potilaan herättelyä, hätäilmoituksen tekemistä, autettavan selälleen kääntämistä ja hengityksen tarkistusta sekä kääntämistä kylkiasentoon.



Kuva 2. Tajuttoman potilaan ensiavun demonstrointi.

Toisella rastilla harjoiteltiin painelu-puhalluselvitystä ja defibrillaattorin käyttöä (Kuva 3). Rastille olin sijoittanut elvytysnuken ja harjoitusdefibrillaattorin. Rastin tavoitteena oli, että opiskelijat harjoittelevat painelu-puhalluselvityksessä oikeaa rytmiä, painelutekniikkaa ja elvytysasentoa sekä neuvovan defibrillaattorin käyttöä.



Kuva 3. Painelu-puhalluselvityksen ja defibrilloinnin harjoittelu.

Kolmannella rastilla harjoiteltiin tukehtuvan potilaan auttamista Act-Fast anti choking trainer – liivin avulla (Kuva 4). Rastin tavoitteena oli, että opiskelijat saavat harjoitella lapaluiden väliin lyömistä, puristus- eli Heimlichin-otetta sekä hätänumeroon soittamisen ajoittamista.



Kuva 4. Tukehtuvan potilaan auttaminen.

Viimeisellä rastilla harjoiteltiin suurten verenvuotojen ensiapua. Rastille olin varannut sideharso-rullia painesiteen tekemistä varten (Kuvat 5). Tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat painesiteen tekemisen käytännössä.

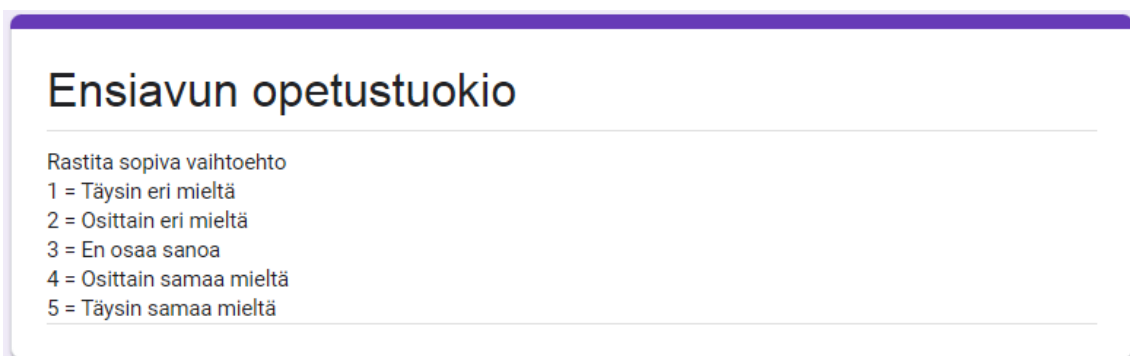


Kuva 5. Suurten verenvuotojen ensiapu.

Jokaisella rastissa oli vielä erilliset kuvalliset toimintaohjeet. Sijoitin rastit siten, että pystyin tarkkailemaan opiskelijoiden tekemistä ja tarvittaessa antamaan lisäohjeita, sekä pitämään huolta rastilta toiselle siirtymisistä. Harjoitusten jälkeen osallistujat saivat kysyä ensiapuun ja rasteihin liittyviä kysymyksiä. Harjoitteluosuudelle olin varannut aikaa 45 minuuttia. Varattu aika ei aivan riittänyt. Opetustuokion lopussa palattiin vielä luokkaan, jossa opiskelijat täyttivät sähköisen palautelomakkeen. Lisäksi opetustuokioon osallistunut opinto-ohjaaja antoi kirjallisen palautteen opetustuokion onnistumisesta.

## 6.4 Opetustuokion arviointi

Opetustuokion onnistumista arvioin kyselylomakkeen ja opinto-ohjaajan kirjallisen palautteen avulla. Kyselylomake sisälsi viiden monivalintakysymyksen lisäksi avoimen kysymyksen, palautteen ja kehittämisehdotuksien antamista varten. Kysymykset olivat lyhyitä yhden lauseen pituisia. Tulosten mittaamiseen käytin 5- portaista Likert -asteikkoa, jossa vastausvaihtoehdot olivat 1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = en osaa sanoa, 4 = osittain samaa mieltä ja 5 = täysin samaa mieltä (Kuvio 3). Asteikon avulla selvitetään usein kokemuksiin perustuvia mielipiteitä ja se käy hyvin laadun, asenteiden tai mielipiteiden kuvaamiseen tai kartoittamiseen. Asteikon keskikohdasta katsoen toisella puolella samanmielisyys suurenee ja toisella pienenee. (Vilkka 2021, 102.) Kyselylomakkeen täyttäminen oli vapaaehtoista ja se täytettiin nimettömästi. Opetustuokioon osallistui 12 opiskelijaa, joista kyselylomakkeeseen vastasi 11 opiskelijaa.



**Ensiavun opetustuokio**

---

Rastita sopiva vaihtoehto

- 1 = Täysin eri mieltä
- 2 = Osittain eri mieltä
- 3 = En osaa sanoa
- 4 = Osittain samaa mieltä
- 5 = Täysin samaa mieltä

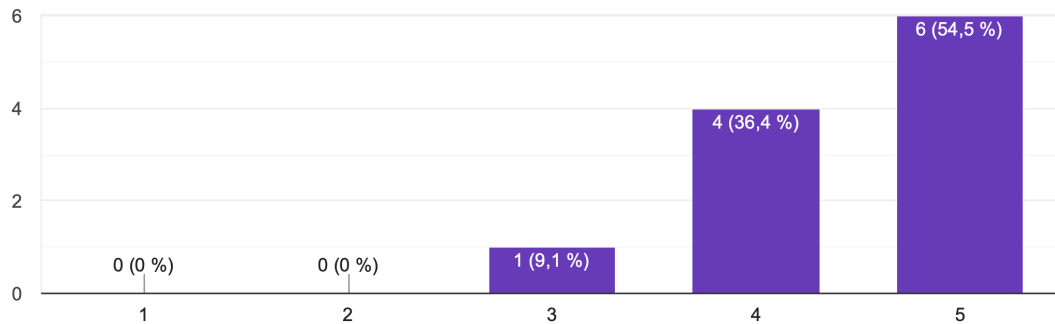
---

Kuvio 3. Palautekyselylomakkeen vastausvaihtoehdot

Palautekyselylomakkeen ensimmäinen kysymys koski opetustunnin mielenkiintoisuutta. Vastajista kuusi (54,5 %) oli täysin samaa mieltä, neljä (36,4 %) osittain samaa mieltä ja yksi (9,1 %) ei osannut kertoa mielipidettään (Kuvio 4). Vastausten perusteella voidaan todeta, että lukiolaiset pitivät ensiavunopetustuokiota kokonaisuudessaan mielenkiintoisena.

#### Opetustunti oli mielestäni mielenkiintoinen

11 vastausta

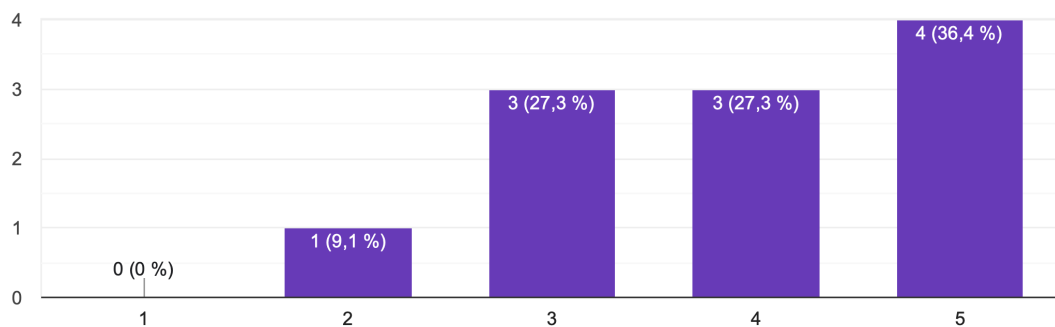


Kuvio 4. Opetustunti oli mielestäni mielenkiintoinen.

Toinen kysymys oli: Opin tunnin aikana jotain uutta ensiavusta. Vastaajista 4 (36,4 %) oli täysin samaa mieltä. Kolme (27,3 %) vastaajaa oli osittain samaa mieltä ja kolme (27,3%) eivät osanneet sanoa mielipidettään. Yksi (9,1 %) vastaaja oli osittain erimieltä. (Kuvio 5.) Vastausten perusteella voidaan todeta, että ensiapuopetustuokio oli hyödyllinen, koska enemmistö vastaajista (63,7 %) oppi opetustuokion aikana uutta ensiavusta.

#### Opin tunnin aikana jotain uutta ensiavusta

11 vastausta

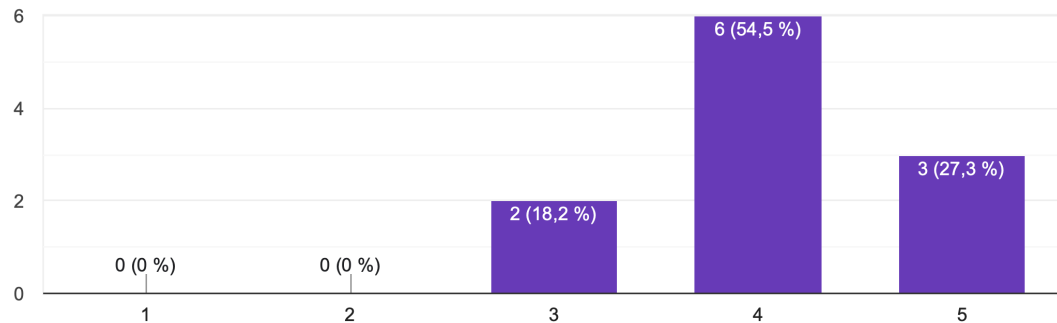


Kuvio 5. Opin tunnin aikana jotain uutta ensiavusta.

Kolmas kysymys oli: Rohkeuteni ensiaputilanteissa toimimiseen kasvoi tunnin ansiosta. Vastaajista kolme (27,3 %) oli väitteen kanssa samaa mieltä ja kuusi (54,5 %) oli osittain samaa mieltä. Vastaajista kaksi ei osannut sanoa mielipidettään (Kuvio 6.) Vastausten perusteella voidaan todeta, että lähes kaikkien (81,8 %) rohkeus toimia ensiaputilanteissa kasvoi.

#### Rohkeuteni ensiaputilanteessa toimimiseen kasvoi tunnin ansiosta

11 vastausta

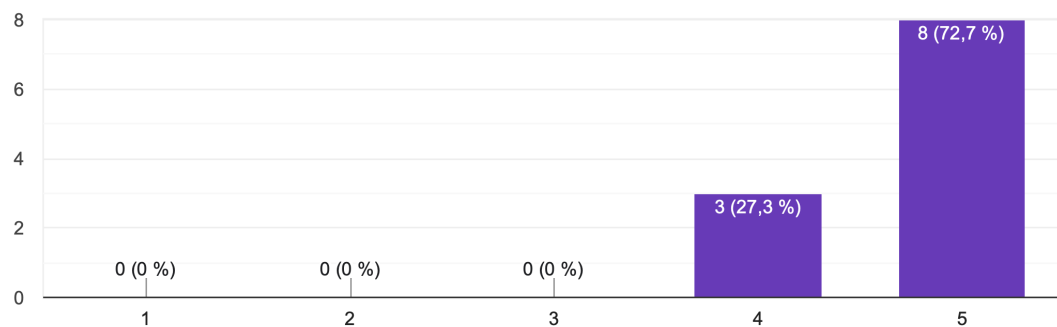


Kuvio 6. Rohkeuteni ensiaputilanteessa toimimiseen kasvoi tunnin ansiosta

Neljäntenä kysymyksenä oli: Koen ensiapuopetustuokion hyödylliseksi. Vastaajista 72,7 % oli täysin samaa mieltä ja 27,3 % osittain samaa mieltä (Kuvio 7). Vastausten perusteella voidaan todeta, että lukiolaiset pitivät ensiapuopetusta hyödyllisenä.

#### Koen ensiapu opetustuokion hyödylliseksi

11 vastausta

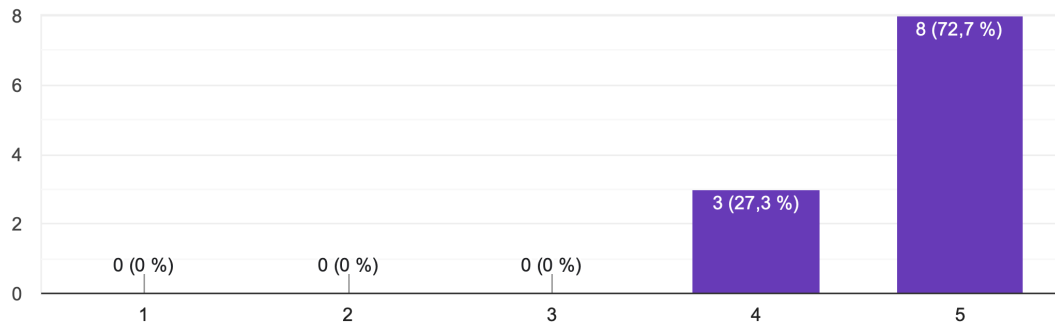


Kuvio 7. Koen ensiapuopetustuokion hyödylliseksi.

Viidentenä kysymyksenä oli kysymys opetuksen selkeydestä ja ymmärrettävyydestä. Kahdeksan vastaajan (72,7 %) mielestä opetus oli selkeää ja ymmärrettävää. Vastaajista kolme (27,3 %) oli väitteen kanssa osittain samaa mieltä (Kuvio 8.) Vastausten perusteella voidaan todeta, että opetus ja ohjeet olivat selkeitä ja ymmärrettäviä.

### Opetus oli selkeää ja ymmärrettävää

11 vastausta



Kuvio 8. Opetus oli selkeää ja ymmärrettävää.

Kyselylomakkeen viimeisenä kohtana oli avoin kysymys, jossa kysyttiin palautetta ja kehittämisehdotuksia. Opiskelijoilla oli mahdollisuus kysyä kysymyksiä ja antaa palautetta opetustuokion jokaisessa vaiheessa, joten he eivät juuri hyödyntäneet lomakkeen avointa kysymystä. Tästä syystä avoimen kysymyksen tuloksia ei käsitellä erikseen. Opetustuokion aikana opiskelijat kysyivät ensiapuun liittyvien kysymysten lisäksi, millaista hoitoalalla opiskelu on ja miksi olen lähtenyt opiskelemaan alalle.

Palautekyselylomakkeen vastausten yhteenvetona voidaan todeta, että oppitunnin aikana uutta ensiavusta oppi yli puolet vastaajista, jotakin uutta oppi yksi ja kolme ei osannut kertoa oppiko uutta vai ei. Kaikki vastaajat kuitenkin kokivat opetustuokion joko osittain tai täysin hyödylliseksi ja opetuksen selkeäksi ja ymmärrettäväksi. Vähäisen uuden oppimisen ja sen, että ei osaa sanoa oppiko opetustuokion ansiosta uutta ensiavusta taustalla voi olla aikaisemmin hankittu ensiapuosaaminen tai käyty ensiapukurssi. Rohkeus toimia ensiaputilanteessa kasvoi täysin tai osittain yhdeksällä vastaajalla, kaksi ei osannut vastata siihen, kasvoiko rohkeus vai ei. Myös tämän kysymyksen vastausten taustalla voi olla aikaisempi ensiapuosaaminen niiden vastaajien kohdalla, jotka vastasivat, että en osaa sanoa. Vastausten taustalla voi myös olla se, että opetustuokiossa asiat käytiin nopeasti läpi ja en osaa sanoa -vastaajat kokivat, että syvälliseen oppimiseen, joka olisi antanut rohkeutta toimia ensiaputilanteissa, ei ollut mahdollisuutta. En osaa sanoa – vastausten taustalla voi myös olla vahvan mielipiteen puuttuminen suuntaan tai toiseen tai se, että aikaa vastaamiseen oli liian vähän.



Kyselylomakkeen kautta saadun palautteen lisäksi sain kirjallista palautetta opetustuokioon osallistuneelta oppilaitoksen opinto-ohjaajalta. Palautteen mukaan: ”Oppitunnin kautta toteutui kaksi tavoitetta: osallistujat saivat varmuutta antaa hätäensiapua ja samalla he saivat tietoa hoitoalan koulutuksesta; tällainen tapa esitellä omaa alaa herättää paljon enemmän kiinnostusta kuin pelkkä alaesittely. Idea oli samantyyppinen kuin esimerkiksi korkeakoulupäivillä, mutta nyt tämä jalkautui ensimmäisen kerran lukiolle tässä muodossa. Lopuksi voi todeta: ”jatsoon”. Saara onnistui esityksessään erittäin hyvin”. (Holster 2024.)

Palautekyselylomakkeella saatujen vastausten ja opinto-ohjaajan palautteen perusteella voidaan todeta, että opetustuokiossa toteutui opinnäytetyön tavoite, joka oli lisätä ja vahvistaa opetustuokioon osallistuvien opiskelijoiden ensiaputaitoja ja rohkaista heitä toimimaan erilaisissa ensiapua vaativissa tilanteissa.

## 7 POHDINTA

Ensiavun antaminen ja toisten ihmisten auttaminen hätätilanteissa ovat kansalaisvelvollisuuksia. Lainsäädännössä määritellään ensisijaiseksi auttamisvelvollisuudeksi tapahtumapaikalle jäämisen ja hätäilmoituksen tekemisen. Vasta hätäilmoituksen tekemisen jälkeen edellytetään muita toimenpiteitä oman osaamisen ja toimintakyvyn mukaan. Lain vaatima auttamisvelvollisuus on siten jokaisen täytettävissä ilman erityistä osaamista tai erityisiä taitoja. (Huusko 2022.) Voidaan siis olla SPR:n Varsinais-Suomen ohjelmapäällikkö Minna Rautasen kanssa samaa mieltä siitä, että tärkeimmät ensiaputaidot ovat auttamisen asenne ja rohkeus (Koskinen 2016).

Opinnäytetyön tarkoitus oli suunnitella ja toteuttaa ensiavun opetustuokio Ylitornion yhteiskoulun lukion toisen vuoden opiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ja vahvistaa opetustuokioon osallistuvien opiskelijoiden ensiaputaitoja ja rohkaista heitä toimimaan erilaisissa ensiapua vaativissa tilanteissa. Opinnäytetyö toteutettiin toimeksiantajan toiveiden, kohderyhmän tarpeiden, käytettävissä olevien resurssien sekä opinnäytetyöntekijän omien toiveiden, näkemysten ja ammatillisen osaamisen kompromissina. Opetustuokiosta saadun palautteen mukaan lähes kaikki opetustuokiolle asetetut tavoitteet tulivat saavutetuksi.

Opetustuokion toteuttamismenetelmät perinteisen luento-opetuksen ja ”Learning by doing”-menetelmän yhdistelmänä koettiin hyvänä tapana järjestää ensiapuopetustuokio. Opetustuokion teoriaosuus oli koko opetustuokiolle varatun ajan vuoksi tiivis ja lyhyt, mutta siinä oli kuitenkin mielestäni kaikki hätäensiapuun liittyvät tärkeimmät asiat ja ne mitä toimeksiantaja oli opetustuokiolta toivonut. Harjoitusrastit olisi voinut toteuttaa myös erilaisina Case – tehtävinä, jolloin opiskelijat olisivat syvällisemmin päässeet soveltamaan läpikäytyä teoriaa ja harjoittelemaan varsinkin tilannearvion tekemistä. Case - tehtävien avulla opiskelijat olisivat saaneet laajemmin pohtia ja miettiä hätäensiavun toimintamalleja. Tämä olisi myös voinut lisätä opetustuokion mielenkiintoisuutta. Case – tehtävien käyttö olisi kuitenkin edellyttänyt aiheiden rajausta tai että aikaa olisi ollut enemmän käytettävissä. Toimeksiantajan toiveena ja omana ajatuksena oli pyrkiä painottamaan harjoittelun osuutta, koska ensiapua käsittelevillä terveystiedon oppitunneilla opiskelijat eivät saa käytännön kokemusta esimerkiksi defibrillaattorin tai puristusotteen käytöstä.

Opetustuokion onnistumista mittasin kyselylomakkeella. Mielestäni kyselylomake palveli tarkoitustaan ja vastausten perusteella voitiin arvioida opetustuokion onnistumista ja tavoitteiden

saavuttamista. Mikäli olisi haluttu mitata ja arvioida opetustuokioon osallistuneiden opiskelijoiden oppimista, laadittu kyselylomake ei olisi ollut riittävän laaja ja yksityiskohtainen. Oppimisen arviointia varten olisi myös pitänyt mitata opiskelijoiden ensiapuosaamisen tasoa ennen opetustuokiota.

Opetustuokion käytännön järjestelyt sujuivat mielestäni hyvin. Ennen tunnin alkua kävin järjestämissä tarvittavat tavarat luokkaan ja liikuntasaliin. Ennen tuokion pitämistä on hyvä käydä paikanpäällä katsomassa käytössä olevat tilat ja laitteet. Minulla ei kuitenkaan ollut tarvetta tälle, koska oppilaitos on ennestään tuttu. Olen suorittanut omat lukio-opinnot kyseisessä oppilaitoksessa.

Opinnäytetyön toteutusvaihe on ammatillisen oppimisen ja itsensä kehittämisen kannalta tärkein vaihe. Vaiheen työstämisessä tuodaan esille suunnitelmallisuus, vastuullisuus, itsenäisyys, sitkeys sekä epävarmuuden sietokyky. Ohjaus ja palaute ovat tässä vaiheessa oleellisen tärkeitä hankkeen onnistumisen ja ammatillisen kehittymisen kannalta. (Salonen 2013, 17–18.) Opinnäytetyöprosessi on opettanut minulle suunnitelmallisuuden tärkeyden. Vanha sanonta ”hyvin suunniteltu on puoliksi tehty” pätee mielestäni erittäin hyvin varsinkin toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opinnäytetyösuunnitelman huolellinen tekeminen helpotti todella paljon varsinaisen opinnäytetyön ja opetustuokion suunnittelua ja toteutusta. Opinnäytetyöprosessi on opettanut minulle myös vastuullisuutta, itsenäisyyttä ja sitkeyttä varsinkin tiedon hankinnassa ja kirjoittamisessa. Epävarmuutta aiheutti muun muassa teoreettisen viitekehyksen oikeanlainen rakentaminen, opetustuokion aiheiden valinta sekä lähteiden valinta ja luotettavuus. Tärkeää ohjausta koko opinnäytetyöprosessissa olen saanut ohjaavien opettajien lisäksi toimeksiantajalta.

Opetustuokion osallistujiksi oli aluksi suunniteltu vain opiskelijat. Ennen tuokion alkua lukion rehtori ja opinto-ohjaaja liittyivät opiskelijoiden mukaan opetustuokioon. Heidän osallistumisensa oli hyvä asia, koska se sai enemmän keskustelua aikaiseksi ja vaikutti ehkä myös siihen, että opiskelijat esittivät kysymyksiä. Olen pohtinut onnistumistani opetustuokion jälkeen. Esiintyminen ja toisten opettaminen on sen verran uutta ja outoa, että jännitin varsinkin opetustuokion alussa. Jännitys nopeutti puhettani ja sai minut epähuomiossa jättämään pois esitysmuistiinpanojeni kohtia. Esityksen loppupuolella minun oli palattava takaisin näihin asioihin, jotta ne tulivat käsiteltyä. Häätäen siapuun kuuluu myös psyykinen ensiapu, ja vaikka rajasin sen opinnäytetyöstä pois, olin ohjaavien opettajien suosituksesta varautunut vastaamaan tähän liittyviin kysymyksiin kertaamalla psyykkistä ensiapua. Opiskelijat eivät kuitenkaan esittäneet psyykkiseen ensiapuun liittyviä kysymyksiä, eikä aihe noussut esille harjoitusten aikana.

Opinnäytetyön tavoitteisiin kuuluu myös oman ammatillisen osaamisen kehittäminen ja vahvistaminen. Opinnäytetyöprosessi on parantanut teoreettista osaamistani ensiavusta ja ensiapuun liittyvistä sairauskohtauksista. Opinnäytetyön tekeminen on lisäksi antanut minulle mahdollisuuden syventää käytännön ensiaputaitojani ja jakaa oppimaani muille. Opinnäytetyön tekeminen vahvisti myös sitä, että ensiapuun liittyvä osaamiseni on ajantasaista ja uusimpien ohjeiden mukaista. Opinnäytetyön kautta saatua osaamista voin hyödyntää sairaanhoitajan työn lisäksi SPR:n ensiapupäivystäjänä erilaisissa tapahtumissa.

Yhteydenpito toimeksiantajaan ja ohjaaviin opettajiin sekä kouluttaminen ovat parantaneet yhteistyötaitojani. Tämä on tärkeää tulevassa ammatissani sairaanhoitajana, jossa olen tekemisissä sekä hoitohenkilökunnan että omaisten kanssa. Suhteellisen lyhyt opetustuokio lukiolaisille vaati hätäensiapuun liittyvien asioiden yksinkertaistamista ja ymmärrettävää selittämistä. Tämä taito tulee olemaan tarpeellinen sairaanhoitajan työssäni, kun kerron potilaille ja heidän omaisilleen esimerkiksi eri hoitomenetelmistä ja terveyteen liittyvistä asioista. Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden, ensiaputuokion suunnitteleminen, toteuttaminen ja arviointi taas antoivat minulle rohkeutta ja itsetuottamusta toimia opetuksen suunnittelu ja ohjaustehtävissä myös tulevaisuudessa.

Valitsin opinnäytetyön aiheen henkilökohtaisen kiinnostuksen, aiheen ajankohtaisuuden ja merkityksellisyyden perusteella. Henkeä pelastava ensiapuosaaminen on aiheena mielestäni aina ajankohtainen ja merkityksellinen, koska hätätilanteessa ensimmäiset minuutit ovat usein ratkaisevassa asemassa autettavan selviytymisen ja toipumisen kannalta. Opinnäytetyön tarjoama mahdollisuus kehittää lukioikäisten nuorten ensiaputaitoja vaikutti vahvasti omaan motivaatioon toteuttaa toiminnallinen opinnäytetyö ja ennen kaikkea opetustuokio. Mielestäni tämä opinnäytetyö on konkreettinen esimerkki siitä, miten jo hoitoalan opiskelijana voi edistää nuorten ja koko yhteisön terveyttä ja turvallisuutta.

Opinnäytetyöprosessissa kokonaan uutta minulle oli ensiapuopetukseen liittyvä pedagogiikka. Perehtyminen erilaisiin pedagogisiin menetelmiin syvensin ymmärrystäni eri menetelmistä ja malleista ja vaikka tämä oli alussa haastavaa, huomasin sen olevan erittäin mielenkiintoista. Sairanhoitajan työhön kuuluu erilaisia ohjaustehtäviä ja näissä tehtävissä voin hyödyntää oppimaani. Opinnäytetyöprosessissa meni alustavaa suunnitelmaa kauemmin, koska minulle tarjoutui mahdollisuus suorittaa samaan aikaan pitkä työharjoittelu. Riittävän ajan käyttäminen on kuitenkin ollut tärkeää opinnäytetyölle asettamieni tavoitteiden kannalta.

## 7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisissä ohjeissa todetaan, että opinnäytetyön tekijän on opinnäytetyöprosessin aikana hallittava hyvän tieteellisen käytännön ja tieteellisen vastuun lisäksi ihmisiin kohdistuvat tutkimuksen yleiset periaatteet. Opinnäytetyön eri osapuolten tekijöiden, toimeksiantajan ja oppilaitoksen yhteisymmärrys opinnäytetyöhön liittyvistä keskeisistä periaatteista pyritään varmistamaan yhteistyösopimuksella. (Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2020, 5). Ennen opinnäytetyön aloitusta perehdyin eettisiin ohjeisiin ja periaatteisiin. Työhön liittyvistä periaatteista, keskeisistä tekijöistä ja tavoitteista sovittiin tekijän, oppilaitoksen ja toimeksiantajan välisellä yhteistyösopimuksella.

Eettiset periaatteet painottavat, että tutkimuksessa tulee arvostaa ja kunnioittaa tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden oikeuksia. Tutkittavia tulee kohdella ihmisarvoisesti ja tasa-arvoisesti. Tutkimuksen eettisyyteen liittyy myös pyrkimys siihen, että tutkimus on hyödyllinen ja tuottaa uutta ja merkityksellistä tietoa. (Vuori 2024.) Eettinen ajattelu on ollut läsnä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Erityistä huomiota kiinnitin opetustuokion aikana järjestettyihin ensiapuharjoituksiin, joihin opiskelijoilla oli oikeus päättää osallistumisesta. Kiinnitin huomiota myös yksityisyyden suojaan ja henkilötietojen käsittelyyn siten, että opetustuokioon osallistuvilta kerättiin palaute vapaaehtoisesti ja nimettömästi. Opinnäytetyön julkisuudesta on sovittu toimeksiantajan kanssa. Opetustuokion valokuvaamiseen ja valokuvien julkaisemiseen on saatu luvat sekä toimeksiantajalta että opetustuokioon osallistuneilta oppilailta.

Opinnäytetyön hyödyllisyys ja merkityksellisyys näkyy siinä, että opetustuokiolle asetetut tavoitteet saavutettiin, opiskelijoiden ensiapuosaamista kehitettiin ja vahvistettiin ja he saivat rohkeutta toimia erilaisissa ensiapua vaativissa tilanteissa. Hyödyllisyys näkyy myös siinä, että opetustuokion toteuttasuunnitelmaa ja muita materiaaleja voidaan hyödyntää vastaavissa koulutuksissa.

Työelämään liittyvässä kehittämistehtävässä korostuvat sekä yritysmaailman että tieteen tekemiseen liittyvät eettiset säännöt ja ohjeistukset. Työ pitää toteuttaa rehellisesti, tarkasti ja huolellisesti ja tuotoksen tulee olla käytäntöä hyödyttävä. (Ojasalo ym. 2015, 48.) Hyvä tieteellinen käytäntö näkyy myös tiedonhankinnassa, tutkimustulosten esittämisessä, tallentamisessa ja arvioinnissa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023). Opinnäytetyössäni rehellisyys näkyy muun muassa siinä, että opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja vastuu toteuttamisesta olivat selkeitä ja oma motivaatio on ollut korkealla. Olen pyrkinyt työssäni käyttämään laajasti mahdollisimman uusia tai edelleen

päteviä lähteitä ja merkinnyt lähteet huolellisesti ja asianmukaisesti. Tuotoksen hyöty näkyy siinä, että opiskelijoiden ensiapuosaaminen lisääntyi.

Opinnäytetyöprosessissa on tärkeää arvioida koko prosessin luotettavuutta. Keskeisessä asemassa luotettavuuden arvioinnissa on tekijä itse. Työhön osallistuvien on voitava luottaa siihen, että heille kerrotaan asianmukaisesti ja rehellisesti työn tarkoitus, tavoitteet ja mahdolliset ulkopuoliset rahoittajat. Luotettavuuden arvolähtökohtiin kuuluu uuden tiedon tuottamisen lisäksi myös työn ja tekijän riippumattomuus ja puolueettomuus. (Saaranen-Kauppinen ym. 2009.) Opinnäytetyön eri osioiden luotettavuutta olen arvioinut koko prosessin ajan. Opinnäytetyön aihe on yksilöity ja perusteltu ja toteutus pääpiirteissään kuvattu. Työn tarkoitus, tavoite ja prosessi on esitelty. Luotettavuuden varmistamiseksi olen kerännyt palautteet kirjallisesti ja valokuvannut harjoitukset. Luotettavuutta ja avoimuutta lisää myös se, että laatimani opetustuokion materiaali on opinnäytetyön liitteenä ja se on annettu toimeksiantajan käyttöön.

Opinnäytetyöni teoriaosuus rakentuu alan tutkimustiedosta, kirjallisuudesta, valmiista materiaaleista ja dokumenteista. Olen pohtinut käytettyjen lähteiden luotettavuutta ja huolehtinut lähdekritiikistä. Olen arvioinut käytettyjen lähteiden sisältöä verrattuna muihin aineistoihin ja lisännyt näin lähteiden objektiivisuutta. Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden arvioinnin pohjana käytin kyselyn tuloksia. Opiskelijat täyttivät kyselylomakkeen heti opetustuokion jälkeen. Tällä pyrittiin varmistamaan mahdollisimman luotettavat vastaukset. Luotettavuuden varmistamiseksi sain kirjallista palautetta myös opetustuokioon osallistuneelta opinto-ohjaajalta.

## **7.2 Jatkokehittämisehdotukset**

Ensiavun opetustuokion järjestämisessä haastavinta oli valita laajasta aiheesta kohderyhmälle sopivia aiheita siten, että ne ehtii käydä läpi sovitussa ajassa. Opetustuokiota voitaisiin kehittää rajaamalla läpikäytäviä aihealueita vielä tarkemmin ja käydä valitut aihealueet syvällisemmin läpi, jolloin opiskelijoille jäisi enemmän aikaa asioiden omaksumiselle ja pohdinnalle. Ensiavun opetusta voitaisiin kehittää myös siten, että opiskelijoiden ensiapuosaamista kartoitetaan ennen opetusta ja opiskelijat jaetaan ryhmiin osaamisen perusteella. Näin opetusta voitaisiin kohdentaa tehokkaammin ja järjestää opetusta yksilökohtaisemmin. Lisäksi ensiapuopetusta voitaisiin monipuolistaa eri opetusmenetelmillä ja vertailla, millä menetelmillä saavutetaan parhaat oppimistulokset. Näin

voitaisiin edistää oppimisen tehokkuutta ja myös tarjota opiskelijoille erilaisia tapoja oppia ensiaputaitoja.

Ensiavun opettaminen ja oppiminen vaativat jatkuvaa panostusta ja siihen tulisi kiinnittää huomiota kaikilla mahdollisilla foorumeilla, myös oppilaitoksissa. Ensiapuopetus ja varsinkin käytännön harjoittelua olisi hyvä integroida osaksi terveystiedon opetusta, jotta sille voitaisiin varata enemmän aikaa. Opetuksen sisällyttäminen oppiaineen opetukseen varmistaisi myös sen, että jokainen lukiolainen saisi vähintään saman laajuisen ensiapuopetuksen. Opetus voitaisiin toteuttaa yhteistyössä SPR:n kanssa, jolloin ongelmaksi eivät muodostuisi opettajan pätevyys tai osaaminen opettaa ensiapua eivätkä tarvittavat välineet. SPR olisi luonteva yhteistyökumppani, sillä se on jo sosiaali- ja terveysministeriön Turvallisesti kaiken ikää – ohjelman toimija vuosille 2021 – 2025 (Kettunen ym. 2022). Oppilaitoksen opinto-ohjaajan palautteessaan esittämää ideaa ensiavun ja korkeakoulujen alaesittelyjen yhdistämisestä voitaisiin myös jatkokehittää.

## LÄHTEET

Aivoliitto 2024. Faktaa AVH:sta. Mikä on aivoverenkiertohäiriö? Hakupäivä 12.1.2024.

<https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio/faktat/#480fc19a>

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset 2020. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Hakupäivä 18.2.2024. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportti/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTILSET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>

Atula, Sari 2023. Kouristukset. Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 12.1.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00036>

Castrén, Maarit, Helveranta, Kai, Kinnunen, Ari, Korte, Henna, Laurila, Kimmo, Paakkonen, Heikki, Puosi, Jouni & Väisänen, Olli 2012. Ensihoidon perusteet. Otavan Kirjapaino Oy, Keruu.

Castrén, Maarit, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2022a. Ensiapu osana hoitoketjua. Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 25.2.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00002>

Castrén, Maaret, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2022b. Toiminta ensiaputilanteissa. Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 4.2.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00004/toiminta-ensiaputilanteissa?q=hengityksen%20ja%20tarkkailu#s4>

Castrén, Maarit, Korte, Henna. & Myllyrinne, Kristiina 2022c. Peruselvytys. Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 27.3.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00006>

Castrén, Maarit, Korte, Henna. & Myllyrinne, Kristiina 2022d. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 8.1.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005>

Castrén, Maarit, Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2022e. Haavat ja verenvuodot. Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 7.2.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00007>



Englund, Kirsi & Halonen, Jaakko 2024. Verensokeri – aivojen tärkein polttoaine. Terveystalo. Hakupäivä 9.2.2024. <https://www.terveystalo.com/fi/tietopaketti/verensokeri#Mik%C3%A4+on+verensokeri%3F>

Epilepsialiitto 2024. Epilepsiakohtauksen ensiapu. Epilepsialiitto. Hakupäivä 10.2.2024. <https://www.epilepsia.fi/tietoa-epilepsiasta/ensiapu/>

Halonen, Lauri, Maisniemi, Kreu & Handolin, Lauri 2018. Trumapotilaan massiivinen verenvuodon tunnistaminen ja hoito. Duodecim Aikakauskirja. Hakupäivä 9.1.2024. <https://www.duodecim-lehti.fi/duo14097>

Hengitys.fi 2024. Lasten astma. Hengitys.fi. Hakupäivä 25.3.2024. <https://hengitys.fi/astma/lasten-astma-2/>

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko, Sarjavaara, Paula & Sinivuori, Eila 2009. Tutki ja kirjoita. Tammi. Helsinki.

Holster, Seija 2024. Opinto-ohjaaja. Ylitornion yhteiskoulun lukio. Palaute 12.2.2024

Honkanen, Anni 2022. Hyperventilaatio (liikahengitys). Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 7.2.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00905/hyperventilaatio-liikahengitys?q=hyperventilaatio>

Huusko, Heidi 2022. Juristi vastaa: Mikä on lain mukaan jokaisen kansalaisen auttamisvelvollisuus akuuteissa tilanteissa? Riku.fi Hakupäivä 29.2.2024. <https://www.riku.fi/juristi-vastaa-mika-on-kansalaisen-auttamisvelvollisuus-akuuteissa-tilanteissa/>

Hyppönen, Olli & Lindén, Satu 2009. Opettajan käsikirja – Opintojaksojen rakenteet, opetusmenetelmät ja arviointi. Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun tuki. Espoo. Hakupäivä 29.1.2024. <http://users.jyu.fi/~pjmoilan/pofo2010/material/Opettajan%20k%C4sikirja.pdf>

Hätäkeskuslaitos 2020. Mitä hyötyä sovelluksesta on? Hakupäivä 8.1.2024. <https://112.fi/sovel-luksen-kaytto>

Hätäkeskuslaitos 2024. Häätäilmoitusten määrä nousi yli kolmen miljoonan. Hakupäivä 20.2.2024. <https://112.fi/-/hatailmoitusten-maara-nousi-yli-kolmeen-miljoonaan>

Ilanne-Parikka, Pirjo 2021. Diabetes ("sokeritauti"). Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 10.1.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00011/diabetes-sokeritauti?q=diabetes#s5>

Jyväskylän yliopisto 2015. Toimintatutkimus. Hakupäivä 12.1.2024. <https://koppa.jyu.fi/avoi-met/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/toimintatutkimus>

Kettunen, Hanna, Koivula, Riitta, Korpilahti, Ulla & Lillsunde, Pirjo 2022. Turvallisesti kaiken ikää – ohjelman toimeenpanosuunnitelma vuosille 2021-2025. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2022:8. Hakupäivä 26.3.2024. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164047/STM\\_2022\\_8\\_Rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164047/STM_2022_8_Rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2017. Ensiapu. Suomen Punainen Risti. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu.

Koskinen, Paula 2016. Ensiavusta kansalaistaito? SPR haluaa ensiapukoulutuksen osaksi perusopetusta. Yle.fi. Hakupäivä 15.4.2024. <https://yle.fi/a/3-8788802>

Kostamo, Pipsa, Airaksinen, Tiina & Vilkkä, Hanna 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Art House Oy. Helsinki

Kuisma, Markku, Holmström, Peter, Nurmi, Jouni, Porthan, Kari & Taskinen, Tuomas 2021. Ensihoito. Sanoma Pro Oy, Helsinki.

Käypä hoito 2021. Elvytys. Duodecim Käypä hoito. Hakupäivä 5.2.2024. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi17010>

Käypä hoito 2022. Astma. Duodecim Käypä hoito. Hakupäivä 8.2.2024. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi06030>

Lantto, Sari 2023. Rehtori. Ylitornion yhteiskoulun lukio. Puhelinkeskustelu 20.11.2023.

Lindberg, Katri 2023. Millainen on normaali hengitys? Nordic Breathing. Hakupäivä 4.2.2024.

<https://www.nordicbreathing.com/millainen-on-normaali-hengitys>

Lukkari, Leena 2019. Mitä jokaisen pitäisi tietää ensiavusta? Ota elvytystaidot haltuun. Yhteishyvä. Hakupäivä 5.4.2024. <https://yhteishyva.fi/liikenne/mita-jokaisen-pitaisi-tietaa-ensiavusta-ota-elvyty/3glYXxRYnT16pGF18l8oDI>

McNulty, Alison 2016. Are prehospital deaths from trauma and accidental injury preventable?

Asummary report. Research, Evaluation and Impact, British Red Cross. Hakupäivä 25.2.2024.

[file:///C:/Users/Veera/Downloads/Are-prehospital-deaths-from-trauma-and-accidental-injury-preventable%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Veera/Downloads/Are-prehospital-deaths-from-trauma-and-accidental-injury-preventable%20(3).pdf)

Mustajoki, Pertti 2022a. Sokki. Duodecim Terveysportti. Hakupäivä 7.2.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00080/sokki?q=sokki>

Mustajoki, Pertti 2022b. Alhainen verensokeri (hypoglykemia). Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 9.2.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00886>

Myllyrinne, Kristiina & Putko, Lasse 2022. Elvytys- ja ensiapuohjeet 2022. Suomen Punainen risti.

Hakupäivä 2.2.2014. [https://www.punainenristi.fi/globalassets/3.-ensiapu--paasivu/ensiapuohjeet/spr\\_elvytys--ja-ensiapuohjeet\\_2022\\_fin.pdf](https://www.punainenristi.fi/globalassets/3.-ensiapu--paasivu/ensiapuohjeet/spr_elvytys--ja-ensiapuohjeet_2022_fin.pdf)

Ojasalo, Katri, Moilanen, Teemu & Ritakoski, Jarmo 2015. Kehittämistyön menetelmät. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Opetushallitus 2019. Lukion opetussuunnitelman perusteet 2019. Opetushallitus. Hakupäivä

27.3.2024. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lukion\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2019.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2019.pdf)

Opetushallitus 2023. Turvallisuusosaaminen. Hakupäivä 30.1.2024. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/turvallisuusosaaminen>.

Pappas, Christopher 2023. John Dewey's Theory: Reforming Education Through Experiential Learning. eLearning Industry. Hakupäivä 1.4.2024. <https://elearningindustry.com/john-deweys-theory-reforming-education-through-experiential-learning>

Pelastuslaki 2011/379 § 2. Finlex 2024. Hakupäivä 8.1.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379#L2P3>

Pelastustoimi 2024. Häätäkeskus – kuinka voin auttaa? Hakupäivä 18.2.2024. <https://pelastustoimi.fi/koti-ja-arki/hatatilanne/soita-112>).

Puhti 2023. Hyperglykemia eli korkea verensokeri – Oireet, raja-arvot, syyt ja hoito. Puhti. Hakupäivä 9.2.2024. <https://www.puhti.fi/tietopaketti/hyperglykemia/>

Puro.net 2024. Pedagoginen kehittäminen. Learning by doing PKKY muokattu. Puro.net. Hakupäivä 1.4.2024. [https://pedagoginenkehittaminen.purot.net/learning\\_by\\_doing\\_pkky](https://pedagoginenkehittaminen.purot.net/learning_by_doing_pkky)

Pöyhtäri, Roosa 2022. Outo harhaluulo pitäisi jo kumota – 4 ensiaputaitoa, jotka pelastavat melkein milloin tahansa. Iltalehti. Hakupäivä 8.1.2024. <https://www.iltalehti.fi/terveysuutiset/a/93070472-e7a8-46a5-a61c-34cd650c6732>

Roine, Risto 2024. Mikä on aivoverenkiertohäiriö? Aivosäätiö. Hakupäivä 9.2.2024. <https://www.aivosaatio.fi/diagnoosi/aivoverenkiertohairio/>

Saaranen-Kauppinen, Anita, Puusniekka, Anna, Kuula, Arja, Rissanen, Riitta & Karvinen, Ikali 2009. Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto Tampereen yliopisto. Tampere. Hakupäivä 15.1.2024. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/tietoarkisto/julkaisut/kvali-motv.pdf>

Salomaa, Eija-Riitta 2022. Astma. Duodecim Terveyskirjasto. Hakupäivä 8.2.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00009/astma?q=astma>

Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöille. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turku:

Turun ammattikorkeakoulu, 15–18 Hakupäivä 5.1.2024. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Sihvo, Minna, Hiltunen, Leena & Kärkkäinen, Tommi 2022. How to evaluate first aid skills after trainin: a systemativ review. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. BMC. Hakupäivä 8.1.2024. <https://sjtrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13049-022-01043-z>

Sisäministeriö 2024. Hätäkeskukset vastaanottavat hätäilmoitukset. Sisäministeriö. Hakupäivä 18.2.2024. <https://intermin.fi/hatakeskustoiminta/hatakeskukset>

Suomi.fi 2022. Hätäilmoituksen tekeminen. Hätäkeskuslaitos. Hakupäivä 8.1.2024. <https://www.suomi.fi/palvelut/hatailmoituksen-tekeminen-hatakeskuslaitos/01a571b5-3eb9-4b49-a27e-ec8427737c5b>

Suviranta, Lotta, Orkovaara, Pirjo, Reinikkala, Paula, Karas, Kati, Antikainen, Juuso & Nurmi, Antti 2009. Terve 1 Lukion Terveystieto Terveysten perusteet. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Svensson, Leif, Bohm, Katarina, Castrén, Maaret, Engerström, Lars, Herlitz, Johan, Pettersson, Hans & Rosenqvist, Mårten 2010. Compression-Only CPR or Standard CPR in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Nejm. Hakupäivä 21.2.2024. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0908991>

Sydänturva 2024a. Eloönjäämisketju – sydänpysähdyksestä nopeaan elvytykseen. Sydänturva. Hakupäivä 18.2.2024. <https://sydanturva.fi/artikkelit/eloonjaamisketju-sydanpysahdyksesta-nopeaan-elvytykseen/>

Sydänturva 2024b. Agonaalinen hengitys – tunnista sydänpysähdyksen oire. Sydänturva. Hakupäivä 18.2.2024. <https://sydanturva.fi/artikkelit/mita-on-agonaalinen-hengitys/>

Sydänturva 2024c. Käypä hoito-suosituksen keskeiset sanomat elvytyksestä ja defibrillaattorista. Sydänturva. Hakupäivä 28.3.2024. <https://sydanturva.fi/artikkelit/kaypa-hoito-suositusten-keskeiset-sanomat-elvytyksesta-ja-defibrillaattorista/>

Syrjäkari, Maire & Nuuttinen, Kari 2015. Opettajana Aalto-yliopistossa II. Aalto-yliopisto. Hakupäivä 31.2.2014. [https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/153239/mod\\_resource/content/4/OAY2\\_LP3\\_5\\_5\\_2015.pdf](https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/153239/mod_resource/content/4/OAY2_LP3_5_5_2015.pdf)

Tampereen korkeakouluyhteisö, 2024. Opinnäytetyö (ohje opiskelijalle TAMK). Hakupäivä 4.1.2024. <https://www.tuni.fi/opiskelijan-opas/kasikirja/tamk/opiskelu-0/opinnaytetyot/opinnaytetyo-ohje-opiskelijalle-tamk#aihe>

Terve.fi 2005. Hätäensiapu. Hätäensivulla tarkoitetaan henkeä pelastavaa toimintaa. Hakupäivä 25.2.2024. <https://www.terve.fi/artikkelit/hataensiapu>

TEKO 2024. Tapaturmat suomessa. Terve koululainen. Hakupäivä 25.2.2024. <https://tervekoululainen.fi/ylakoulu/tapaturmat/tapaturmat-suomessa/>

Terveyskylä 2024. Hyperventilaatio eli liimahengitys. Terveyskylä.fi Hakupäivä 8.2.2024. <https://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/p%C3%A4ivystykseen/itsehoito-ohjeet-%C3%A4kylisiss%C3%A4-terveysongelmissa/hyperventilaatio-eli-liimahengitys>

Terveyskylä 2021. Kylkiasentoon kääntäminen. Terveyskylä.fi. Hakupäivä 4.2.2024. <https://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/palvelut/ensiapuverkkokurssit/pys%C3%A4hdyautta-maan-tajutonta-verkkokurssi/kylkiasentoon-k%C3%A4%C3%A4nt%C3%A4minen>

Tieliikennelaki 2018/729 § 7. Finlex 2014. Hakupäivä 8.1.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180729#L2P3>

Toikko, Timo. & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere University Press ja tekijät. Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print. Hakupäivä 4.1.2024. [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko\\_Rantanen\\_Tutkimuksellinen\\_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Hakupäivä 1.3.2024. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Vilkka, Hanna 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä: Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. Santalahti-Kustannus. Jyväskylä.

Vilkka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Tammi. Helsinki.

Vuori, Jaana 2024. Tutkimusetiikka ihmistieteessä. Tietoarkisto. Hakupäivä 4.1.2024.

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusetiikka/tutkimusetiikka-ihmistieteissa/>

Ylitornion yhteiskoulun lukio 2024. Tervetuloa meille! Meän lukio. Hakupäivä 23.3.2024.

<https://www.yykl.fi/fi/mean-lukio.html>

## LIITTEET

Ensiapuopetustuokion toteutussuunnitelma liite 1

Tarvittavat välineet liite 2

Kyselylomake liite 3

PowerPoint esitysdia liite 4



Aikataulu	Aihe	Aiheen keskeinen sisältö ja materiaali
13.00	Aikataulu, tavoitteet ja sisältö	Esittely Tunnin sisällön läpikäynti
13.05	1. Ensiavun merkitys ja tärkeys  Tavoite: Opiskelija ymmärtää mitä ensiavulla tarkoitetaan ja kuinka tärkeää se on.	Sisältö: Käydään läpi, mikä on koulutuksen merkitys ja miksi koulutus on tärkeä  Materiaali: Kirjallinen materiaali
13.10	2. Tajuttoman ensiapu ja hätäilmoitus  Tavoite: Opiskelija tietää miten toimia kohdatessaan tajuttoman henkilön (herättely, hengityksen tarkistus ja kylkiasento)	Sisältö: Tajuttoman henkilön ja hätäilmoituksen teoria  Materiaali: Tajuttoman henkilön ja hätäilmoituksen liittyvä kirjallinen materiaali, aiheeseen liittyvät video.
13.20	3. Peruselvytys ja defibrillointi  Tavoite: Opiskelija tietää elvytyksen ja defibrillaattorin käytön teoriassa.	Sisältö: Elvytyksen antaminen ja defibrilloinnin teoria  Materiaali: Elvytykseen ja defibrillointiin liittyvä kirjallinen materiaali ja aiheeseen liittyvä video.
13.35	4. Vierasesine hengitysteissä  Tavoite: Opiskelija tietää miten auttaa tukehtuvaa potilasta.	Sisältö: Tukehtuvan potilaan ensiavun teoria  Materiaali: Tukehtuvan potilaan ensiavun kirjallinen materiaali ja aiheeseen liittyvä video
13.40	5. Suuret verenvuodot  Tavoite: Opiskelija tietää mitä on suuren verenvuodon ensiapu.	Sisältö: Verenvuotojen ensiavun teoriaa  Materiaali: Aiheeseen liittyvää kirjallinen materiaali ja video
13.45	6. Harjoittelu  Tavoite: Oppilaat saavat harjoitella oppimiaan ensiaputaitoja.	Sisältö: Pienissä ryhmissä harjoitusten suorittaminen  Materiaali: Tarvikeluettelo
14.25	7. Lopetus ja palaute	Opiskelijat vastaavat kyselyyn.

## TARVITTAVAT VÄLINEET

## LIITE 2

Aihe	Tehtävä	Tarvikkeet
1. Tajuttoman ensi- apu ja hätäilmoitus	Opiskelijat pääsevät kokeilemaan tajutoman potilaan herättelyä, hätäilmoituksen tekemistä ja potilaan laittamista kylkiasentoon	- makuualusta
2. Peruselvytys ja defibrilointi	Opiskelijat pääsevät testaamaan panelu-puhalluselvytystä ja defibrillaattorin käyttöä.	- elvytysnukke - harjoitusdefibrillaattori
3. Vierasesine hengitysteissä	Osallistujat pääsevät kokeilemaan tukehtuvan potilaan auttamista ja Heimlichin otetta	- act fast-vierasesineliivi
4. Suuret verenvuodot	Opiskelijat pääsevät kokeilemaan suuren verenvuodon ensiapua. He pääsevät tekemään painesiteitä.	- sidontavälineet

## Ensiavun opetustuokio

Rastita mielestäsi sopivin vaihtoehto

1 = Täysin eri mieltä

2 = Osittain erimieltä

3 = En osaa sanoa

4 = Osittain samaa mieltä

5 = Täysin samaa mieltä

Opetustunti oli mielestäni mielenkiintoinen	1	2	3	4	5
Opin tunnin aikana jotakin uutta ensiavusta	1	2	3	4	5
Rohkeuteni ensiaputilanteessa toimimiseen kasvoi tunnin ansiosta	1	2	3	4	5
Koen ensiapuopetustuokion hyödylliseksi	1	2	3	4	5
Opetus oli selkeää ja ymmärrettävää	1	2	3	4	5

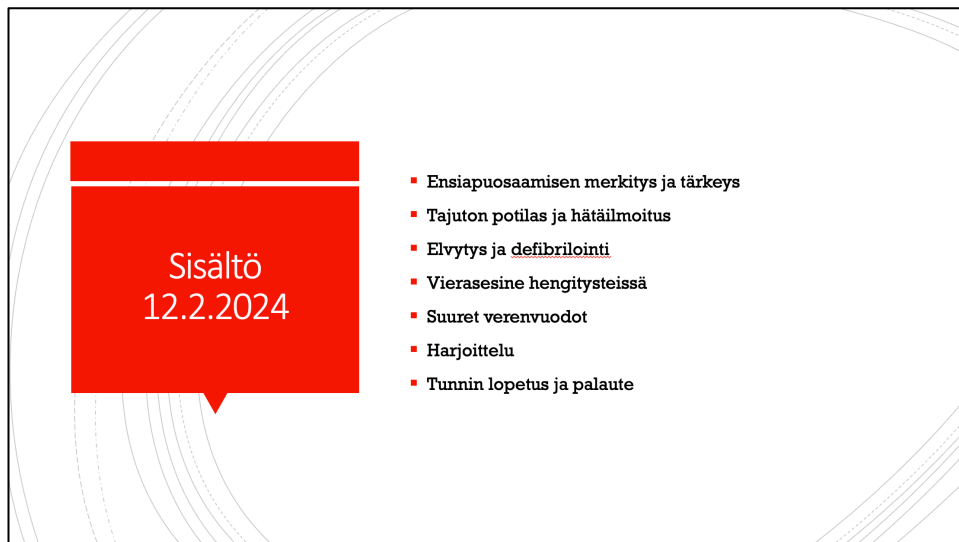
Haluatko antaa vapaata palautetta? Kehittämisehdotuksia?

---

---

---

Kiitos palautteesta ja osallistumisesta!



## Tajuton henkilö ja hätäilmoitus



- Tajuttoman henkilön ensiapu
  - Herättely ja hengityksen tarkistus
  - Hengityksen turvaaminen
    - Tajuttoman lihakset veltostuvat
    - Kylkiasento ainoa keino varmistaa hengitys
    - Autettavan ollessa vatsallaan on hänet käännettävä selälleen
- Suomessa hätänumero 112
- 112-sovellus apuvälineenä
- <https://www.terveyskirjasto.fi/nev00001/tajuttomuus-medvetsloshet>

## Elvytys ja defibrilointi

- Elottomuuden tunnistaminen kuten tajuttoman ensiavussa
- Aikuisen peruselvytyksen vaiheet
  - Herättely
  - Hälytyksen tekeminen
    - Auttajia ollessa yksi vs. useampi
  - Hengityksen tarkistaminen
  - Painelu-puhallus elvytys (30/2)
    - Lapsen elvytysrytmi
    - Hukkuneen elvytysrytmi
  - Defibrillaattorin käyttö elvytyksessä
  - <https://www.youtube.com/watch?v=T6jf9T26peg>

## Vierasesine hengitysteissä

- <https://www.terveyskirjasto.fi/nev00002/tukehtuminen-kvavning>
- Ensiapu
  - Lyönnit lapojen väliin
  - Heimlichin-ote
- Hätänumeroon soitto mahdollisimman aikaisin
- Aivot tarvitsevat happea
  - Aivovaurioiden mahdollisuus
  - Elottomuus



**Ensiapua vaativia sairauskohtauksia**

- Hengitysvaikeudet
  - Hyperventilaatio
  - Astma-kohtaus
- Rintakipu
- Sokeritasapainon häiriöt
  - Hyperglykemia eli liian korkea verensokeri
  - Hypoglykemia eli liian matala verensokeri
- Aivoverenkiertohäiriöt
- Kouristelu
  - Epilepsia

**Harjoittelu**

- Ryhmiin jakautuminen ja rasteilla toimiminen
  - 4 ryhmää

Tunnin  
palaute



### Lähteet:

- Myllyrinne, Kristiina & Putko, Lasse 2022. Elvytys- ja ensiapuhjeet 2022. Suomen Punainen risti. Hakupäivä 2.2.2014 [https://www.punainenristi.fi/globalassets/3.-ensiapu-paasivu/ensiapuhjeet/spr\\_elvytys-ja-ensiapuhjeet\\_2022\\_fin.pdf](https://www.punainenristi.fi/globalassets/3.-ensiapu-paasivu/ensiapuhjeet/spr_elvytys-ja-ensiapuhjeet_2022_fin.pdf)
- Korte, Henna & Myllyrinne, Kristiina 2017. Ensiapu. Suomen Punainen Risti. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu.
- Hätäkeskuslaitos 2020. Mitä hyötyä sovelluksesta on? Hakupäivä 8.1.2024. <https://112.fi/sovelluksen-kaytto>