



# Ensiaputunti Ahvenisjärven koulun 9.-luokkalaisille

Laura Sironen

Lauri Heikkilä

OPINNÄYTETYÖ  
Maaliskuu 2024

Sosiaali- ja terveysala  
Ensihoitajan tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Ensihoitajan tutkinto-ohjelma

SIRONEN, LAURA & HEIKKILÄ, LAURI:  
Ensiaputunti Ahvenisjärven koulun 9.-luokkalaisille

Opinnäytetyö 51 sivua, joista liitteitä 17 sivua  
Maaliskuu 2024

---

Nuoret tarvitsevat ensihoidon ja päivystyksen palveluita lukuisista eri syistä. Opinnäytetyön tekijöiden kokemuksen mukaan ensiapua vaativien tilanteiden tunnistamisen sekä ensiaputaitojen harjoittelu on kuitenkin peruskoulun aikana vähäistä. Henkilön sairastuessa tai loukkaantuessa paikalla olleiden oikeanlaiset ensiaputaidot sekä rohkeus toimia tilanteessa saattavat estää vakavampien vammojen syntymisen tai jopa pelastaa apua tarvitsevan hengen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja järjestää ensiaputunnit Ahvenisjärven koulun yhdeksäsluokkalaisille. Tavoitteena oli parantaa nuorten valmiuksia tunnistaa ensiapua vaativia tilanteita ja harjoitella ensiavun antamista toiminnallisten harjoitusten avulla. Tunneilla käsiteltiin tajuttomuutta, anafylaktista reaktiota sekä hypoglykemiaa. Opinnäytetyön tekijät asettivat lisäksi henkilökohtaiseksi tavoitteekseen omien ohjaus- ja vuorovaikutustaitojensa parantamisen nuorten kanssa toimiessa.

Ensiaputunnit toteutettiin syksyllä 2023. Tunneille luotiin diaesitys, jonka avulla tajuttomuuden, anafylaktisen reaktion ja hypoglykemian tunnistamiseen sekä ensiapuun perehdyttiin. Teoriaosuuden jälkeen nuoret saivat ohjeistettuna harjoitella tilanteisiin kuuluvia ensiaputaitoja, kuten kylkiasentoon kääntämistä ja ilmaiteiden avaamista. Toiminnallisen osuuden jälkeen opittuja tietoja ja taitoja kerrattiin Kahoot!-tietovisan avulla. Lopuksi nuoret saivat vielä esittää kysymyksiä sekä antaa palautetta anonyymisti palautelomakkeelle.

Ensiaputunneilta kerätyn palautteen perusteella voidaan todeta, että nuoret kokivat tunnit hyödyllisiksi ja ensiaputaitojen harjoittelu tarpeelliseksi. Nuoret kokivat ensiaputunnit tärkeiksi erityisesti siksi, että he saattavat tarvita taitoja tulevaisuudessa ja oikeanlaisilla ensiaputaidoilla he pystyvät auttamaan apua tarvitsevaa.

---

Asiasanat: ensiapu, nuoret ensihoidon potilaina, tajuttomuus, anafylaktinen reaktio, hypoglykemia, vuorovaikutus- ja ohjaustaidot

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Emergency Care

SIRONEN, LAURA & HEIKKILÄ, LAURI:  
First Aid Lesson for Junior High School Students

Bachelor's thesis 51 pages, appendices 17 pages  
March 2024

---

The purpose of this thesis was to plan and arrange first aid classes to the ninth-year students of the Ahvenisjärvi school. The goal was to improve preparedness of these young people to recognise situations where first aid is needed and practice giving first aid in those situations with practical exercises. The subjects that were discussed in the first aid classes were unconsciousness, anaphylactic reaction, and hypoglycaemia. The authors of this thesis also set a personal goal of improving their guidance and interaction skills when working with young people.

The first aid classes were held in the fall of 2023. A slide show was created for the classes which was used for learning about recognition and first aid of unconsciousness, anaphylactic reaction, and hypoglycaemia. After learning about the theory of these subjects, the participants practiced some practical skills such as placing each other in recovery position and how to open and keep the airway open. After this the learned knowledge and skills were reviewed once more with a quiz in Kahoot!. At the end the participants were given chance to ask more questions and give feedback through an anonymous feedback form.

Based on the feedback gathered at the end of the classes, the participants experienced both the classes and practicing first aid skills useful. The youths felt the first aid classes important especially because in the future they might need these skills and with the right first aid skills they may be able to help ones in need of help.

---

Key words: first aid, young people as EMS patients, unconsciousness, anaphylactic reaction, hypoglycaemia, interaction- and guidance skills

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT .....	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	7
	3.1 Ensiapu .....	7
	3.2 Tajuttomuus .....	8
	3.3 Anafylaktinen reaktio .....	9
	3.4 Hypoglykemia .....	10
	3.5 Nuoret ensihoidon potilaina .....	12
	3.6 Vuorovaikutus- ja ohjaustaidot .....	13
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	14
	4.1 Menetelmälliset lähtökohdat .....	14
	4.2 Opinnäytetyöprosessi .....	15
	4.3 Tiedonhaku .....	16
	4.4 Opinnäytetyön tuotos .....	17
	4.5 Ensiaputunneilta kerätty palaute .....	18
	4.6 Tietovisan kautta saadut keskeiset tulokset .....	20
5	POHDINTA .....	23
	5.1 Eettisyys ja luotettavuus .....	23
	5.2 Opinnäytetyöprosessin ja tuotoksen arviointi .....	24
	5.3 Kehittämisehdotukset .....	27
	LÄHTEET .....	31
	LIITTEET .....	35
	Liite 1. Ensiaputunnin diaesitys .....	35
	Liite 2. Kahoot!-tietovisan kysymykset .....	44
	Liite 3. Palautekyselylomake .....	49
	Liite 4. Tuntisuunnitelma .....	51

## 1 JOHDANTO

Nuoret saattavat kohdata arjessaan erilaisia tilanteita, joissa oikean ensiavun antaminen on hengen pelastava toimenpide. Kynnys lähestyä apua tarvitsevaa henkilöä saattaa kuitenkin olla korkea esimerkiksi omien ensiaputaitojen epävarmuuden takia. Opinnäytetyön aihe on siis tärkeä, jotta nuorten rohkeus sekä osaaminen ensiapua vaativissa tilanteissa kasvaisi.

Opinnäytetyön aiheena oli järjestää Ahvenisjärven koulun yhdeksäsluokkalaisille nuorille ensiaputunti, jossa käsiteltiin nuorten mahdollisesti kohtaamia ensiapua vaativia tilanteita. Tunnilla keskityttiin tajuttomuuden, anafylaktisen reaktion sekä hypoglykemian aiheuttamiin oireisiin ja tunnistamiseen sekä siihen, miten tilanteissa voidaan antaa ensiapua.

Opinnäytetyön tekijöiden kokemuksen mukaan ensiaputaitojen harjoittelu on vähäistä peruskoulussa, minkä takia kohderyhmäksi valikoitui juuri yhdeksäsluokkalaiset nuoret. Nuorten ensiaputaitojen lisäämisellä voidaan lisätä myös heidän rohkeuttaan toimia vastaan tulevilla tilanteilla. Opinnäytetyön kirjallisessa raportissa käsitellään tajuttomuutta, anafylaktista reaktiota ja hypoglykemiaa laajemmin, mutta ensiaputunnilla keskityttiin ainoastaan tunnistettaviin oireisiin sekä nuorten ensiaputaitojen lisäämiseen kyseisissä tilanteissa. Opinnäytetyön kirjallisessa raportissa pohditaan myös vuorovaikutus- ja ohjaustilanteiden onnistumista ensiapupäivän aikana.

Koska nuorten mahdollisesti kohtaamia ensiapua vaativia tilanteita koulussa tai vapaa-ajalla on lukuisia, opinnäytetyö rajattiin käsittelemään vain tajuttomuuden, anafylaktisen reaktion ja hypoglykemian tunnistamista ja ensiapua.

Opinnäytetyön raportissa perehdytään lisäksi 14–16-vuotiaiden eli yhdeksäsluokkalaisten nuorten ryhmään ensihoidon potilaina. Vaikka lasten osuus ensihoidossa on pieni, eri kasvuvaiheiden takia lapset ja nuoret ovat moninainen potilasryhmä (Kuisma ym. 2021, 753).

## 2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella ja järjestää Ahvenisjärven koulun yläasteikäisille nuorille ensiaputunti, jossa käsitellään tajuttomuuden, anafylaktisen reaktion ja hypoglykemia tunnistamista sekä toimintaa tällaisia tilanteita kohdatessa. Tunneille luotiin diaesitys, jonka avulla aiheisiin ja tilanteisiin perehdyttiin. Tilanteissa annettavaa ensiapua, kuten ilmäteiden avaamista ja kylkiasentoon kääntämistä harjoiteltiin myös käytännössä. Lopussa nuorille järjestettiin lyhyt tietokilpailu käsitellyistä aiheista. Tietokilpailun avulla pyrittiin kartoittamaan, miten käsitellyt asiat jäivät nuorten mieleen ja millaiset valmiudet nuorilla olisi toimia ensiaputaitoja vaativissa tilanteissa.

Ensiaputunnin lopuksi osallistujat saivat antaa palautetta siitä, kokivatko he tunnin tarpeelliseksi ja pitäisikö aiheita heidän mielestään käsitellä jatkossa enemmän. Lisäksi pyrittiin selvittämään, kokivatko nuoret hyötyvänsä ensiaputunnista.

Opinnäytetyön tavoitteena on valmistaa nuoria tunnistamaan tajuttomuus, anafylaktiset reaktiot ja hypoglykemia sekä kannustaa ja opettaa heitä antamaan tilanteissa myös ensiapua. Opinnäytetyön tekijöiden henkilökohtaisena tavoitteena on lisäksi ammatillisen kasvun näkökulmasta parantaa vuorovaikutus- ja ohjaustaitoja erityisesti nuorten kanssa toimiessa.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin:

1. Miten tajuttomuus, anafylaktinen reaktio ja hypoglykemia tunnistetaan ja miten niihin annetaan ensiapua?
2. Miten järjestetään laadukas ensiaputunti 9.-luokkalaisille nuorille?

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Ensiapu

Ensiavulla tarkoitetaan välittömiä toimia, joita annetaan henkilöille, jotka ovat saaneet äkillisen sairauskohtauksen tai joutuneet onnettomuuteen. Ensiapua voi antaa kuka tahansa ja sen tarkoituksena on hyvinvoinnin ja terveyden ylläpitäminen sekä sairastuneen tai loukkaantuneen tilan huononemisen estäminen. (Dutra ym. 2021, 2.) Ensiavulla pyritään turvaamaan autettavan peruselintoiminnot (Castren, Korte & Myllyrinne 2022).

Auttamisvelvollisuuteen ja velvollisuuteen toimia onnettomuuspaikalla määrätään pelastuslaissa (2011/379) ja tieliikennelaissa (2018/729). Näiden perusteella henkilön tulee hälyttää apua onnettomuuden tapahduttua tai sellaisen olevan uhkaava tapahtumaan sekä auttaa loukkaantuneita kykyjensä mukaan oma turvallisuutensa huomioiden. Myös rikoslaissa (1889/39) määrätään, että henkilön, joka on auttamatta tai hankkimatta apua mahdollisuuksiensa mukaan hengenvaarassa tai vakavassa terveyden vaarassa olevalle, voidaan tuomita sakkoihin tai vankeuteen.

Ensiaputunnilla käsiteltiin ainoastaan tajuttomuuden, anafylaktisen reaktion sekä hypoglykemian tunnistamista ja ensiapua, sillä kyseisissä tilanteissa myös maalikolla on mahdollisuus auttaa potilasta ja nopeuttaa avun saantia. Aiheiden ensiavusta käsiteltiin avun hälyttäminen, ilmäteiden avaaminen, kylkiasentoon kääntäminen sekä adrenaliini- ja glukagonikynän käyttö. Opinnäytetyössä ei käsitellä vammojen ensiapua, sillä vaikka varsinkin teini-ikäisille sattuu paljon tapaturmia kuten venähdyksiä, vääntymisiä ja iskuja, ei suurin osa näistä ole henkeä tai terveyttä vakavasti uhkaavia. Vammojen moninaisen luonteen vuoksi ne ovat myös liian laaja aihe käsiteltäväksi muiden aiheiden joukossa.

## 3.2 Tajuttomuus

Tajuttomuus on tila, jossa ihmisen kyky reagoida ympäröivään maailmaan on heikentynyt tai kokonaan poissaoleva. Tajunnantason häiriöt voivat vaihdella sekavuudesta syvään tajuttomuuteen, jossa henkilö ei reagoi minkäänlaisiin ulkopuolelta tuleviin ärsykkeisiin. Tajunnan tasoon vaikuttavat pääosin kaksi eri osa-aluetta aivoissa. Valvekeskus käsittelee aivoihin aistinelimistä, kuten korvista, nenästä, silmistä ja tuntoaistimista tulevia ärsykejä. Sieltä tieto kulkee aivokuorelle, jossa kognitiiviset toiminnot, kuten ajattelu tapahtuvat. Jos valvekeskuksen tai aivokuoren toiminta häiriintyy, tajunnantasossa esiintyy häiriöitä. (Kuisma 2021, 455–456.)

Maallikolle tajuttomuuden syyllä ei yleensä ensiavun kannalta ole merkitystä, sillä usein maallikko ei voi niihin vaikuttaa. Joitain poikkeuksia kuitenkin esiintyy, kuten esimerkiksi matalan verensokerin hoitaminen glukagonikynää käyttämällä. Maallikon on kuitenkin tärkeämpää turvata tajuttoman peruselintoiminnot, pääasiassa ilmatiet ja hengitys. Tajuttoman ihmisen lihasjänteys eli lihastonus laskee huomattavasti, minkä vuoksi tajuttoman ihmisen hengitysteiden avoimuus on vaarassa. Lihastonuksen laskiessa kieli veltostuu ja voi tukkia nielun estäen ilman kulkemisen vapaasti. Maallikko voi antaa tajuttomalle ensiapua asettamalla hänet kyljelleen mahansisällön aspirointiriskin vähentämiseksi. Aspirointi voi aiheuttaa jatkohoidossa vaikeita komplikaatioita, kuten keuhkokuumetta, tai tukkia ilmatiet ja johtaa tukehtumiseen. Kylkiasennon lisäksi tajuttomalta on siis tärkeää avata hengitystiet hengityksen turvaamiseksi. (Kuisma 2021, 466.)

Ensihoidossa tajuttoman henkilön hoito aloitetaan varmistamalla vitaalielintoiminnot. Myös ympäristöä ja potilasta havainnoidaan etsien merkkejä tajuttomuuden aiheuttajasta. Tajuttomuuden hoidossa pyritään verenkierron stabilointiin, verenpaineen ja hengityksen normalisointiin sekä normaaliin verensokeripitoisuuteen ja ruumiinlämpöön. Tärkeää on arvioida ja seurata potilaan tajunnantaso, sillä se antaa kuvan tilanteen vaikeusasteesta. Yleisimmin tajunnantason arviointiin käytetään Glasgow'n kooma-asteikkoa. Tajuttomuuden syy pyritään selvittämään paikalla olevia henkilöitä haastattelemalla, havainnoimalla ympäristöä sekä tutkimalla potilasta. Tajuttomuuden syyn selvittämiseen saatetaan lisäksi tarvita



kuvantamis- tai laboratoriotutkimuksia. Peruselintoimintojen varmistamisen ja tajuttomuuden syyn diagnosoinnin jälkeen aloitetaan tajuttomuuden syiden hoito. (Kallela, Häppölä & Eriksson 2014.) Opinnäytetyön tuotoksessa käsiteltiin tajuttomuuden ensiavusta kylkiasentoon kääntäminen sekä ilmäteiden avaaminen.

### 3.3 Anafylaktinen reaktio

Anafylaktinen reaktio eli anafylaksia tarkoittaa kehon ja usean elimen voimakasta allergista reaktiota jonkin ulkoisen tekijän käynnistämänä. Yleisiä anafylaktisen reaktion aiheuttajia ovat erilaiset ruoka-aineet, lääkkeet ja ampiaisen tai mehiläisen pistot. (Kuisma ym. 2021.) Myös pelkkä fyysinen rasitus tai rasituksen ja ruoan yhdistelmä voi toimia laukaisevana tekijänä (Hyry, Terveyskirjasto 2022).

Tavallisimmin allerginen reaktio syntyy, kun kehon immuunijärjestelmä kohtaa allergeenin ja hyökkää sitä vastaan. Immuunireaktiossa syntyy IgE:tä eli immunoglobuliini E-vasta-ainetta, joka aktivoi syöttösoluja, jotka taas erittävät histamiinia ja sytokiineja. Anafylaktisessa reaktiossa histamiinivaikutukset aiheuttavat hengenvaarallisia oireita. (Leppäluoto ym. 2020, 193.)

Anafylaksiassa oireiden kehittymisen nopeus vaihtelee. Ne voivat ilmetä minuuttien tai vasta tuntien päästä altistumisesta (Kuisma ym. 2021). Tyypillisimmin reaktion huippu tulee 10–30 minuutissa (Hyry, Terveyskirjasto 2022). Oireita ovat huulien, käsien ja hiuspohjan kutina, nokkosihottuma, verisuonten laajeneminen sekä niiden läpäisevyyden kasvaminen, jolloin verenkierrosta siirtyy nestettä kudoksiin aiheuttaen sekä turvotuksia että verenpaineen laskua. Myös hengitystiet turpoavat aiheuttaen hengenahdistusta ja hengityksen vinkumista, pulssi kasvaa ja rytmihäiriöitä voi ilmetä. (Hyry, Terveyskirjasto 2022; Kuisma ym. 2021, 525–526.)

Suomessa toimii kansallinen anafylaksia rekisteri, jonne terveydenhuollon ammattilaiset voivat ilmoittaa anafylaksia tapauksia. Vuonna 2022 85% rekisteriin ilmoitetuista anafylaktisen reaktion saajista oli lapsia. Vuosittain rekisteriin ilmoitetaan noin 70 tapausta. Näistä suurin osa on ruoka-aineiden aiheuttamia reaktioita. (HUS 2022.)

Anafylaksian ensisijainen hoito on lihakseen pistettävä adrenaliini ja soitto hätänumeroon 112. Maallikon antamaan ensiapuun on saatavilla adrenaliinikyniä eli adrenaliiniautoinjektoreita, kuten EpiPen®. Lapsille ja aikuisille on erilliset kynät. Aikuisille tavallinen ohje on 300 mikrogrammaa ja lapsille 150 mikrogrammaa lihakseen pistettynä. Jos oireet eivät helpota, voidaan pistää toinen annos noin 20 minuutin jälkeen. Noin joka viides anafylaktisen reaktion saanut saa uuden reaktion 8–10 tunnin kuluttua, vaikka reaktion aikaansaanut tekijä olisi poistettu. Tästä syystä anafylaktisen reaktion saaneen henkilön tulisi aina hakeutua ensiapuvalmiuden omaavaan hoitoyksikköön. (Hyry, Terveyskirjasto 2022.)

Myös terveydenhuollon ammattilaisten antama ensisijainen anafylaksian hoito on lihakseen pistettävä adrenaliini, joka uusitaan tarvittaessa 5–30 minuutin välein. Potilas asetetaan puoli-istuvaan tai makuuasentoon ja hypovoleemisen potilaan jalat nostetaan ylös. Potilasta nesteytetään suonensisäisesti sekä annetaan kortisonia vähentämään myöhäisreaktioita. Jos potilaan happisaturaatio on matala, hänelle annetaan lisähapetta ja tarvittaessa avustetaan hengitystä. Hengitysvaikeuteen tai –obstruktioon voidaan antaa salbutamolia inhaloiden. Potilasta monitoroidaan ja erityisesti seurataan verenpainetta, sykettä sekä happisaturaatiota. (Mäkelä 2014.) Ensiaputunneilla käsiteltiin anafylaktisen reaktion tunnistamista, adrenaliinikynän käyttöä sekä avun hälyttämistä.

### **3.4 Hypoglykemia**

Hypoglykemia eli matala verensokerintaso veressä on diabeetikkojen akuutein sokeritasapainon häiriö ja mahdollisesti hengenvaarallinen tila. Matalan verensokerin rajana pidetään alle 3,9 mmol/l plasman glukoosipitoisuutta. Huomattavan matalan verensokerin raja on alle 3,0 mmol/l. Kun verensokeri on alle 2,5mmol/l, potilaalla saattaa ilmetä neurologisia oireita. (Kuisma ym. 2021.) Perusterveellä diabetesta sairastamattomalla verensokeri ei normaalisti laske alle 3,5mmol/l. Terveelläkin ihmisellä voi kuitenkin ilmetä reaktiivista hypoglykemiaa, jossa kehon insuliinituotanto ylikorjaa sokeritasapainoa yleensä nopeiden hiilihydraattien, kuten karkin syömisen jälkeen. (Terveystalo 2022.)

Hypoglykemian oireina saattaa aluksi esiintyä pulssin tihentymistä ja tykytystuntemuksia, hikoilua, käsien tärinää, ärtyisyyttä ja nälän tunnetta (Mustajoki 2022).

Verensokerin laskiessa hyvin alhaiseksi aivot eivät saa riittävästi glukoosia, joka on aivojen ainut energian lähde. Tällöin alkaa esiintyä keskushermoston häiriöitä. Keskushermoston häiriöihin viittaavia oireita ovat muun muassa päänsärky, sekavuus, näköhäiriöt, poikkeava käytös, riitaisuus tai ärtyisyys sekä lopulta tajuttomuus ja kouristelu. (Mustajoki 2022.)

Normaalisti verensokeripitoisuus vaihtelee hyvin vähän. Plasman glukoosipitoisuuden noustessa aterian jälkeen insuliinia vapautuu verenkiertoon, mikä taas lisää glukoosin varastoitumista maksassa ja rasvakudoksessa sekä estää glukoosin uudismuodostuksen. Lisäksi insuliini lisää glukoosin käyttöä lihaksissa. Verensokeripitoisuuden laskiessa insuliinin erittyminen vähenee, kun taas sen vastavaikuttajahormonien, erityisesti glukagonin ja adrenaliinin, erityis kasvaa. Glukagoni lisää glykogeenin hajoamista maksassa ja edistää glukoosin uudismuodostusta. Adrenaliini taas vähentää glukoosin kulutusta lihaksissa ja edistää glukoosin uudismuodostukseen tarvittavien lähtöaineiden vapautumista verenkiertoon. (Peltola, Hannula & Jaatinen 2023.)

Hypoglykemiaan ensisijainen ensiapu tajuissaan olevalle henkilölle on nopeasti imeytyvä hiilihydraattipitoinen syötävä tai juoma. Jos henkilö on tajuton, hänelle ei saa tukehtumisriskin takia antaa syötävää tai juotavaa. Tilanteessa tulee soittaa hätänumeroon. Diabeetikoilla voi olla mukanaan glukagonikynä, jonka maalikko voi antaa tajuttoman lihakseen. (Kuisma 2021, 578–579; Diabetesliitto 2021.) Glukagoni on yksi insuliinin vastavaikuttajista, ja se vaikuttaa maksan glykogeenivarastoissa muuttaen glykogeenia glukoosiksi verenkiertoon (Leppäluoto 2019, 294).

Vakavissa hypoglykemioissa paikalle hälytetyt terveydenhuollon ammattihenkilöt antavat glukoosia suonensisäisesti potilaalle, joka ei pysty suun kautta nauttimaan hiilihydraattipitoista syötävää tai juotavaa. Potilaalle annetaan 10-prosentista glukoosiliuosta 100 millilitraa nopeana infuusiona tarvittaessa toistaen. Hoidon jälkeen verenglukosipitoisuus mitataan uudelleen. Myös ensihoitajat voivat hypoglykemiaan hoidon poikkeustilanteessa käyttää glukagonia, jos laskimonsisäinen hoito ei ole mahdollista. Hypoglykemiaan hoidossa on lisäksi tärkeää selvittää, mikä aiheutti verensokerin laskun, milloin ja mitä potilas on syönyt sekä

milloin ja kuinka paljon hän on pistänyt insuliinia, mikäli kyseessä on insuliinihoitoinen diabetes. Haastattelun avulla arvioidaan jatkohoidon tarvetta sekä uuden akuuttioireiston kehittymisen mahdollisuutta. (Kuisma ym. 2021.)

Opinnäytetyön tuotoksena järjestetyillä ensiaputunneilla perehdyttiin hypoglykemian tunnistamiseen eli oirekuvaan sekä maallikon antamaan ensiapuun, johon sisältyy hiilihydraattipitoisen syötävän tai juotavan antaminen, glukagonikynän käyttäminen sekä avun hälyttäminen.

### **3.5 Nuoret ensihoidon potilaina**

Ensiaputunnin kohderyhmä ovat yhdeksäsluokkalaiset eli 14–16-vuotiaat nuoret. Tämän ikäluokan edustajia Suomessa vuonna 2022 oli noin 190 000 eli noin 3,4 % koko väestöstä (Tilastokeskus 2023; SVT 2023). Suomessa alle 16 vuoden ikäisiä potilaita on ensihoidossa alle kymmenesosa kaikista tehtävistä. Tavallisimmat syyt lapsipotilaan kohtaamiselle ensihoidossa ovat erilaiset vammat, hengitysvaikeus, kouristukset ja myrkytykset. Vähemmän esiintyviä osaamisen alueita ovat esimerkiksi vastasyntyneen virvoittelu, lapsen elvytys, tajuttoman lapsen hoito sekä pahoinpitelyn merkkien tunnistaminen lapsella. (Kuisma ym. 2021, 753.)

Lapset saattavat lisäksi olla ensiapua vaativissa tilanteissa ensimmäisiä auttajia tai avun hälyttäjiä. Suomessa ei kuitenkaan ollut vuonna 2016 tilastoja lasten soittamista hätäpuheluista (Tolvanen 2016), eikä vuoden 2016 jälkeenkään julkaistua tietoa lasten soittamien hätäpuheluiden määrästä löydetty tiedonhaussa.

Muulla maailmalla lasten yleisyys ensihoidossa on samalla tasolla. Yhdysvalloissa alle 18-vuotiaiden potilaiden osuus vuonna 2011 oli 6,8 prosenttia tehtävistä. Näistä tehtävistä noin yksi prosentti oli sellaisia, joissa kyseessä oli kriittinen sairastuminen tai loukkaantuminen. Kriittiset tehtävät painottuivat nuoriin lapsiin. 58,9 prosenttia näistä potilaista oli alle 5-vuotiaita. (Carlson ym. 2015.) Alankomaissa vuonna 2016 5,4 prosenttia ensihoidon tehtävistä kohdistui alle 16-vuotiaisiin. Näistä tehtävistä myös noin yksi prosentti oli vakavuudeltaan sellaisia, että tehtävälle osallistui myös HEMS-yksikkö eli helikopteriensihoitoyksikkö.

Myös Alankomaissa suurin osa kriittisesti sairastuneista tai loukkaantuneista potilaista oli nuoria lapsia. 53,2 prosenttia oli alle neljän vuoden ikäisiä. (Oude Alink ym. 2020.)

### **3.6 Vuorovaikutus- ja ohjaustaidot**

Vuorovaikutuksella tarkoitetaan kommunikaatiota kahden tai useamman henkilön välillä. Vuorovaikutukseen kuuluu aloitteellisuus sekä toistensa viesteihin reagointi. (Mielenterveystalo.fi n.d.) Vuorovaikutustaitojen kehittämisessä onnistuu parhaiten taitoja harjoittelemalla (Rasmus, Hyvärinen & Mäntyselkä 2023). Ohjaustaitojen keskeisenä osana taas ovat opastuksen sekä palautteen antaminen. Ohjauksella pyritään tukemaan ohjattavan toiminnan ja osaamisen kehittymistä. (Hetemäki & Merenmies 2022.) Opinnäytetyön tuotoksena järjestetyn ensiapuopitunnin avulla opinnäytetyön tekijät pyrkivät parantamaan valmiuksiaan sekä syventämään ohjaustaitojaan yhdessä nuorten kanssa toimimisessa.

## 4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 4.1 Menetelmälliset lähtökohdat

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallinen opinnäytetyö on eräs opinnäytetyön tyypeistä (Tampereen ammattikorkeakoulu 2023). Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistetään käytännön toteutus ja sen raportointi. Lopullinen tuotos on konkreettinen, esimerkiksi tapahtuma tai tietopaketti. Tässä opinnäytetyössä tuotoksena ovat Ahvenisjärven koulun 9.-luokkalaistalle järjestetyt ensiaputunnit.

Opinnäytetyö haluttiin toteuttaa toiminnallisena, sillä konkreettisen tuotoksen eli ensiapupäivän tuottaminen koettiin mielenkiintoiseksi. Aihe on tärkeä, sillä ensiaputunneilla nuorilla oli mahdollisuus harjoitella ensiaputaitoja, mikä saattaa rohkaista nuoria toimimaan oikein myös tulevaisuudessa vastaan tulevilla tilanteilla.

Toiminnallisen opinnäytetyön vaiheet voidaan jakaa tavoitteiden määrittelyyn, suunnitteluun, toteutukseen sekä päättämiseen ja arviointiin. Tavoitteiden määrittelyyn sisältyy muun muassa havaitun kehittämistarpeen määrittelemine eli opinnäytetyössämme yläasteikäisten ensiaputaitojen parantaminen. Suunnitteluvaiheessa tehdään opinnäytetyösuunnitelma, jossa ilmenee esimerkiksi tavoitteet ja tiedonhankintamenetelmät. Toteutusvaiheeseen sisältyy varsinainen työskentely sekä raportointi. Viimeisenä päättämisen- ja arviointivaiheessa arvioidaan syntyneitä tuotoksia. (Salonen 2013, 15, 17–19.)

Tuotoksen saavuttamiseksi käytettyjä tapoja käsitellään raportissa. Tuotoksen tulee olla kohderyhmälle suunnattu ja esimerkiksi tuotoksen sisältämän tekstin on oltava kohderyhmälle sopivaa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9, 51.) Ensiaputunnit pyrittiinkin pitämään kohderyhmälle sopivina siten, että sisältö on ilmaistu nuorille ymmärrettävässä muodossa, eikä teoriaosuus ole liian laaja. Opinnäytetyön raportissa on kuvattu ensiaputuntien suunnittelu, järjestäminen sekä tunneilta kerätty palaute.

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluvasta raportista siis selviää, mitä on tehty sekä miksi ja miten se on tehty. Lisäksi raportissa kuvataan, millainen prosessi on ollut, minkälaisia johtopäätöksiä on tehty sekä millaisia tuloksia on saatu. Raportissa myös arvioidaan prosessia, tuotosta sekä omaa oppimista prosessin aikana. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65–66.) Opinnäytetyön kirjallisessa raportissa kuvataan opinnäytetyön prosessi kokonaisuudessaan. Pohdinta-osiossa arvioidaan tuotosta eli ensiaputuntien onnistumista sekä saatuja tuloksia eli ensiaputunneilta kerättyä palautetta.

Toiminnallisen opinnäytetyön raportointiin kuuluu myös lähteiden käyttö, käsitteiden tarkka määrittely sekä väitteiden perusteleminen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65–66.) Opinnäytetyön raportissa onkin panostettu oikeanlaisiin lähdeviitteisiin ja merkintöihin sekä tarkkaan käsitteiden määrittelemiseen.

## **4.2 Opinnäytetyöprosessi**

Opinnäytetyöprosessi alkoi tammikuussa 2023. Prosessin alussa aikaa käytettiin huolelliseen aiheen valintaan ja rajaukseen. Erityisesti aiheen rajaukseen saatiin uusia näkökulmia maaliskuussa 2023 järjestetyssä ideaseminaarissa. Alusta asti oli selvää, että työ toteutettaisiin toiminnallisena opinnäytetyönä sekä myös kohderyhmä, eli nuoret, oli valikoitunut jo prosessin alussa. Opinnäytetyön tuotoksen eli ensiaputuntien järjestämisestä sovittiin Ahvenisjärven koulun kanssa. Aiheen hyvällä rajauksella haluttiin varmistaa, että valittu aihe vastaisi kohderyhmän tarpeita. Siksi tiedonhaulla pyrittiin prosessin alussa selvittämään, millaisia ensiapua vaativia tilanteita nuoret saattavat arjessaan kohdata.

Kevään 2023 aikana suunnitelma ensiaputuntin järjestämisestä selkeni, kun aihe oli saatu tarkasti rajattua käsittelemään tajuttomuutta, anafylaksiaa sekä hypoglykemiaa. Kevään ja kesän aikana tehtiin tiedonhakua aiheista, työstettiin opinnäytetyön suunnitelmaa sekä valmisteltiin ensiaputunnille diaesitystä (Liite 1), Kahoot!-tietovisaa (Liite 2) sekä palautelomaketta (Liite 3). Lisäksi alustavat päivämäärät tuntien toteutukselle oli sovittu elokuulle 2023 Ahvenisjärven koulun kanssa. Kesän aikana ensiaputuntin materiaaleja viimeisteltiin, jotta kaikki olisi valmista ensiaputuntien järjestämistä varten.

Ensiaputuntien järjestämisen jälkeen aloitettiin pohdinnan kirjoittaminen. Lisäksi käytiin läpi osallistujien antama palaute ja sen perusteella pohdittiin ensiaputuntien onnistumista ja kehittämismahdollisuuksia. Lopuksi kirjoitettiin vielä opinnäytetyön tiivistelmä sekä tehtiin viimeistelyt opinnäytetyöhön kokonaisuutena.

### 4.3 Tiedonhaku

Ensiaputuntien aiheiksi rajautui tajuttomuus, anafylaksia ja hypoglykemia. Aiheista löytyi laajasti tietoa eri tietokannoista. Tiedonhaun alussa keskityttiin erityisesti etsimään tietoa tajuttomuuden, anafylaksian ja hypoglykemian oireista, jotta saatiin koottua tietoa siitä, miten tilanteet voidaan tunnistaa. Maallikot voivat tunnistaa tilanteet ainoastaan oirekuvan ja esitietojen perusteella, minkä vuoksi tietoa etsittiin erityisesti tunnistettavista oireista sekä altistavista tekijöistä.

Tiedonhaku aloitettiin kokeilemalla erilaisia hakulausekkeita eri tietokannoissa. Tietokannoiksi valikoitui Medic, CINAHL complete, Terveystietä ja PubMed. Alustavan tiedonhaun perusteella aiheista löytyi runsaasti tietoa. Hakutuloksia saatiin paljon, mutta suurin osa tuloksista ei vastannut etsittyä tietoa. Saadut tulokset käsittelivät aiheita, mutta useimmat tulokset keskittyivät aiheiden erityistapauksiin tai esimerkiksi vaativaan hoitoon, kun tavoitteena oli löytää yksinkertaista tietoa oireista ja ensiavun antamisesta. Ulkopuolelle jouduttiin rajaamaan tutkimuksia, jotka käsittelivät aiheita kohderyhmäämme nähden liian syvällisellä tasolla. Hakulausekkeita oli siis rajattava, jotta tuloksiksi saatiin opinnäytetyössä hyödynnettäviä julkaisuja.

Hakulausekkeina käytettiin muun muassa:

(anafylaksia\* OR "anafylaktinen reaktio") AND (ensiapu OR ensihoi\*)

(nuor\* OR tein\*) AND (päivyst\* OR ensihoi\*) AND (potila\*)

(adolescent OR teenager OR young person) AND (ems OR emergency medical services) AND (patient)

Tietokantahakujen kautta saatujen lähteiden lisäksi opinnäytetyön tuotoksen sekä opinnäytetyön raportin lähteinä on käytetty useita vapaasanahauilla löytyneitä hakutuloksia. Koska opinnäytetyössä keskityttiin erityisesti nuorten ensiaputaitojen parantamiseen, aiheista pyrittiin jo tiedonhaussa etsimään selkeää



ja nuorille sovellettavissa olevaa tietoa. Tällaisia tuloksia saatiin erityisesti hakukonehauilla. Lähteinä hyödynnettiin muun muassa Duodecim Käypä Hoito –suosituksia sekä Terveyskirjaston artikkeleita.

Tiedonhaussa hyödynnettiin myös ensihoidon oppikirjoja, sillä näistä lähteistä koettiin löytyvän sekä selkeää että luotettavaa tietoa tajuttomuuden, anafylaksian ja hypoglykemian oireista ja tunnistamisesta sekä yksinkertaisesta ensiavusta, jota myös maallikon on mahdollista toteuttaa. Kansainvälisistä lähteistä on haettu teoriatiedon tueksi erilaisia näkökulmia sekä syventävää tietoa.

#### **4.4 Opinnäytetyön tuotos**

Ensiaputunteja järjestettiin yhteensä neljä, sillä jokaiselle Ahvenisjärven koulun yhdeksännelle luokalle pidettiin oma tuntinsa, jotta aikataulu olisi koulun puolesta yksinkertaisempi järjestää. Ensiaputuntien sisältö pyrittiin kohdentamaan nuorille siten, että ensiaputunneilla opitut asiat olisivat ajankohtaisia nuorten elämässä. Nuoret saattavat kuitenkin kohdata minkä tahansa ikäisen ensiapua tarvitsevan henkilön, jolloin myös avun tarvitsemisen syyt saattavat olla erilaisia. Ensiaputunnin sisältö pyrittiinkin pitämään yksinkertaisena ja siinä muodossa, että sitä on mahdollista soveltaa eri tilanteissa.

Ensiaputunnit järjestettiin syksyllä 2023 viikolla 35. Yhden ensiaputunnin kestoksi sovittiin lopulta 1,5 tuntia, sillä siten tunnit pystyttiin järjestämään yhdeksäsluokkalaisten kahden 45 minuutin pituisen oppitunnin aikana. Tunneille luotiin tuntisuunnitelma (Liite 4), jonka avulla suunniteltiin eri aiheiden teoriaosioden ja toiminnallisten harjoitusten kestoja sekä pohdittiin tavoitteita kullekin osa-alueelle.

Tuntien aikana käytiin ensin läpi teoriaa tajuttomuudesta, anafylaksiasta sekä hypoglykemiasta diaesityksen (Liite 1) avulla. Osallistujat olivat aktiivisia ja esittivät kysymyksiä tunnin edetessä sekä vastasivat tunnin järjestäjien esittämiin kysymyksiin. Teoriaosuuden jälkeen oppilaat pääsivät ohjatusti harjoittelemaan aiheisiin liittyviä ensiaputaitoja eli kylkiasentoon kääntämistä, ilmäteiden avaamista sekä Epipen<sup>®</sup>-in käyttöä. Erityisen innokkaita nuoret olivat harjoittelemaan adrenaliikynän käyttöä tuntia varten hankitulla harjoitus-Epipen<sup>®</sup>:llä. Tuntien lopuksi

osallistujille järjestetyn Kahoot!-tietovisan (Liite 2) tarkoituksena oli kerrata tunnilla opittuja asioita sekä antaa tunnin järjestäjille tietoa siitä, miten tunnilla käsitellyt asiat jäivät nuorten mieleen. Tietovisa oli nuorille mieluinen ja hyvä kertaus tärkeimmistä käsitellyistä asioista. Lopussa osallistujille jaettiin paperinen palautelomake (Liite 3), johon he saivat antaa nimettömänä palautetta. Palautteen perusteella opinnäytetyön tekijät pohtivat, miten ensiaputunnin kulua tai sen aiheita onnistuttaisiin kehittämään entistä paremmaksi ja nuorten toiveita vastaavaksi.

#### **4.5 Ensiaputunneilta kerätty palaute**

Ensiaputuntien lopussa osallistujilta kerättiin palautetta paperisella lomakkeella. Palautteen antaminen oli vapaaehtoista ja se annettiin nimettömänä. Ensiaputunneille osallistuneita yhdeksäsluokkalaisia oli yhteensä 60. Jokainen tunnille osallistuneista nuorista vastasi palautekyselyyn. Vastanneista suurin osa eli 86,7 % koki ensiaputunnilla käsitellyt asiat tarpeellisiksi. Avoimen kysymyksen avulla kartoitettiin, mitkä aiheet osallistujat kokivat tarpeellisiksi. Yleisin vastaus kysymykseen oli, että kaikki tunnilla käsitellyt aiheet koettiin tarpeellisiksi. Vastauksissa mainittiin esimerkiksi kylkiasento, tajuttomuus, hätänumeroon soittaminen, EpiPen<sup>®</sup>-in käyttö, anafylaktisen reaktion tunnistaminen sekä matalan verensokerin ensiapu. Osallistujilta kysyttiin myös, olisivatko he toivoneet tunnilla käsiteltävän joitakin muita ensiapuun liittyviä aiheita. Suurin osa (81,7 %) vastanneista ei toivonut käsiteltäväksi muita aiheita. Pieni osa vastanneista toivoi, että tunnilla olisi käsitelty muitakin ensiapuun liittyviä aiheita. Yleisimmin toivottu aihe oli elvytys, mutta vastauksissa toivottiin lisäksi epilepsian, astmakohtauksen, murtuneen luun ja paniikkikohtauksen ensiapua sekä verenvuodon tyrehdyttämistä.

Ensiaputunneille osallistuneista 80 % koki ensiaputaitojen harjoittelemisen tärkeäksi. Lisäksi suurin osa (85 %) nuorista koki, että ensiaputunnista oli heille hyötyä. Avoimen kysymyksen avulla kerättiin tietoa siitä, miksi nuoret kokivat hyötyvänsä tunneista. Osallistujat kokivat hyötyvänsä tunnista erityisesti, koska ensiaputaitoja saatetaan tarvita tulevaisuudessa, harjoittelemalla he osaavat auttaa toista ihmistä tarvittaessa sekä opituilla taidoilla voi pelastaa hengen. Vastauksissa mainittiin myös, että ensiaputunnilla oppi monia uusia asioita ja jo osattuja asioita on hyvä kerrata. Osassa vastauksista mainittiin erityisesti toiminnallisista

harjoitteista hyötyminen. Osa nuorista koki siis hyötyvänsä eniten käytännön taitojen harjoittelusta.

Palautekyselyssä pyrittiin kartoittamaan, ovatko nuoret harjoitelleet tai käyneet läpi teorian tietoa samankaltaisista aiheista aikaisemmin. Suurin osa (81,7 %) nuorista oli harjoitellut käsiteltäviä ensiaputaitoja jo aikaisemmin. Yleisin paikka, jossa taitoja oli jo aikaisemmin harjoiteltu, oli koulu. Osa oli harjoitellut joitakin taitoja jo ala-asteella, toiset yläasteella terveystiedon tunnilla. Vastanneista muutama oli harjoitellut ensiaputaitoja partiossa ja lisäksi kaksi vastanneista oli käynyt ensiapukurssin. Vastauksissa mainittiin myös ensiaputaitojen opetteleminen itse sekä vanhempien opettamat ensiaputaidot.

Osallistuneilta haluttiin lisäksi kartoittaa, pitäisikö samankaltaisia ensiaputunteja järjestää enemmän. Hieman yli puolet (58,3 %) vastanneista oli sitä mieltä, että ensiaputunteja tulisi järjestää enemmän. Noin 30 % vastanneista valitsi vaihtoehdon ”En osaa sanoa”. Palaute lomakkeen lopussa oli mahdollisuus antaa vapaata palautetta ensiaputunnista. Saatu palaute oli lähes kokonaan positiivista ja nuoret kiittelivät ensiaputunnin järjestämisestä. Positiivista palautetta saatiin muun muassa aiheiden kiinnostavuudesta ja tunnin hyödyllisyydestä, asioiden esittämisestä selkeästi sekä Kahoot!-visasta. Vastanneet olivat myös sitä mieltä, että opitunnilla oli mukavaa, diaesitys oli selkeä ja tunnilla käsiteltiin mielenkiintoisia aiheita.

Tunneille osallistui myös vasta äskettäin Suomeen muuttaneita nuoria, ja osa heistä toi vapaassa palautteessa esille, että tuntia oli helppo seurata ja aiheista sai hyvin selvää. Vapaassa palautteessa kehittämisehdotukseksi yksi vastanneista ehdotti diaesityksen muokkaamista värikkäämmäksi. Toinen saatu kehittämisehdotus liittyy Kahoot!-tietovisaan, sillä palautteen antaja oli kokenut tietovisan liian haastaviksi monivalintakysymysten takia. Palaute lomakkeen avulla saatu palaute ensiaputunnista oli kuitenkin pääosin positiivista. Saadun palautteen perusteella voidaankin todeta, että suurin osa nuorista piti ensiaputunnista ja koki myös hyötyvänsä siitä.

Myös tunneille osallistuneilta opettajilta pyydettiin tuntien järjestämisen jälkeen palautetta. Eräs koulun opettajista kokosi yhteen lyhyen palautteen tunneille osallistuneilta opettajilta ja lähetti sen sähköpostitse ensiaputunnin järjestäjille. Opettajilta saadussa palautteessa esille nostettiin esimerkiksi aiheiden konkreettisuus sekä tärkeys. Ensiaputunneilla järjestetyistä toiminnallisista harjoituksista, eli Epi-Pen®:n käytön ja kylkiasentoon kääntämisen harjoittelusta pidettiin ja myös Kahoot!-tietovisan kerrottiin olleen onnistunut. Saadun palautteen perusteella ensiaputunnin teoriaosuutta tulisi vielä muokata enemmän nuorille kohdennetuksi, sillä osa käsitteistä ja diaesityksessä mainituista sanoista olivat nuorille vaikeita ymmärtää. Erityisesti maahanmuuttajataustaisille nuorille osa teoriaosuudessa käytetyistä sanoista ja ilmaisuista olivat uusia. Tunnin edetessä vaikeiden sanojen ja käsitteiden tarkoitus pyrittiin kuitenkin selittämään nuorille ymmärrettävässä muodossa. Opettajilta saadun palautteen perusteella ensiaputunnit olivat siis kokonaisuudessaan onnistuneita ja käsitellyt aiheet tarpeellisia nuoren ensiaputaitojen parantamiseksi.

#### **4.6 Tietovisan kautta saadut keskeiset tulokset**

Ensiaputunnin lopussa järjestetyn Kahoot!-tietovisan (Liite 2) avulla oli tarkoitus kerrata tunnin aiheita sekä testata, miten käsitellyt asiat jäivät nuorten mieleen. Nuoria motivoitiin osallistumaan siten, että kolme parhaiten suoriutunutta palkittiin. Lähes kaikki nuoret osallistuivat Kahoot!-visaan, vaikka jotkin kysymyksistä olivatkin nuorten mielestä haastavia. Kahoot! oli rakennettu siten, että kysymyksissä saattoi olla useampi oikea vaihtoehto, ja osallistujan tuli valita kaikki oikeat vaihtoehdot saadakseen täydet pisteet. Haastavammilla kysymyksillä pyrittiin saamaan nuoret pohtimaan juuri oppimiansa asioita ja soveltamaan niitä tilanteisiin, joissa maallikon antamaa ensiapua tarvitaan.

Kahoot!-tietovisan alussa oli kaksi harjoittelukysymystä, joista ei saanut pisteitä. Näiden tarkoituksena oli opastaa osallistujat siihen, kuinka monivalintakysymyksiin vastataan Kahoot!-alustalla. Ensiaputunnilla käytettiin maksullista versiota Kahoot!:sta. Maksullinen versio ostettiin, jotta yhteen peliin pystyi osallistumaan yli kymmenen henkilöä, joka on ilmaisversion raja. Maksullisessa versiossa käyttöön saatiin myös monivaihtoehto- sekä järjestyksenvalintakysymykset. Nämä olivat hyödyllisiä, sillä tietovisaan oli etukäteen suunniteltu kysymyksiä, joissa oli

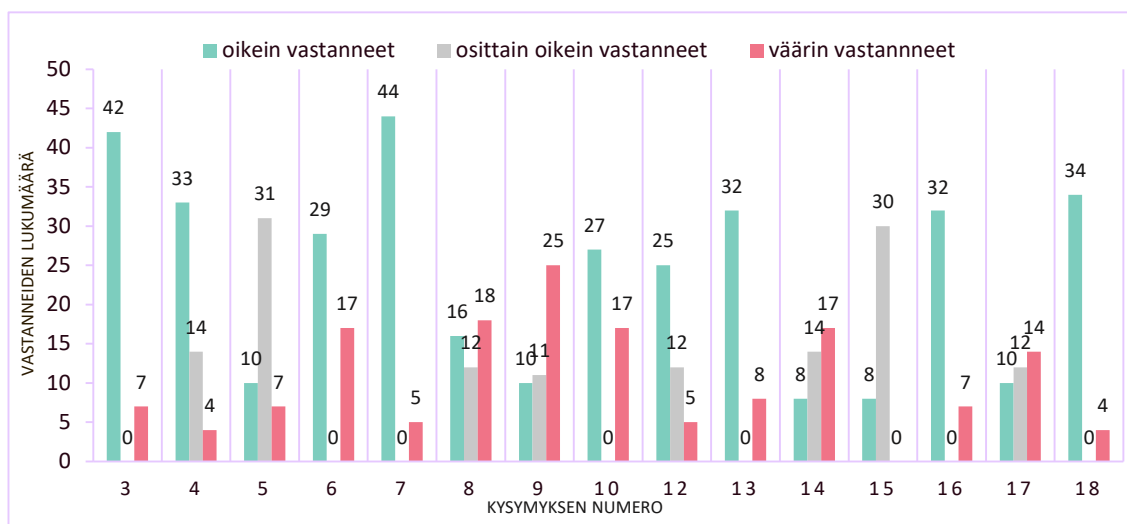
useampi kuin yksi oikea vaihtoehto. Lisäksi yhdessä kysymyksessä hyödynnettiin järjestyksenvalintakysymyksen rakennetta.

Neljässä Kahoot!-pelikerrassa oli yhteensä 51 osallistujaa. Osa oppitunneille osallistuneista nuorista saattoi osallistua tietovisaan ryhmänä, sillä Kahoot!-visaan sai osallistua joko yksin tai joukkueena. Osallistujista 13 jätti pelin kesken jossain vaiheessa. Tulosten arvioinnissa jätettiin pois osallistujat, jotka eivät vastanneet käsiteltävään kysymykseen.

Tietovisan kysymykset voidaan jaotella kolmeen ryhmään, joista ensimmäinen käsittelee tajuttomuutta, toinen anafylaksiaa ja kolmas hypoglykemiaa. Osassa kysymyksistä on päällekkäisyyttä teemoissa. Kysymykset 3, 4, 5, 6, 12, 17 ja 18 käsittelevät tajuttomuutta. Kysymykset 8, 9, 10 ja 12 sekä ennakkotieto kysymyskohta 11 käsittelevät anafylaktista reaktiota. Hypoglykemiaa käsittelevät kysymykset 13, 14, 15, 16 ja 17.

Tajuttomuutta ja tajuttoman henkilön kanssa toimimista käsittelevissä kysymyksissä oli eniten oikeita vastauksia kaikilla ensiaputunneille osallistuneilla ryhmillä. Tajuttomuus tunnistettiin hyvin, ja tajuttomuuden aiheuttama hengenvaara ymmärrettiin. Oikeita vastauksia tajuttomuutta käsittelevissä kysymyksissä oli 67 % ja osittain oikeita vastauksia 9 %. Eniten oikeita vastauksia saatiin kysymykseen 7, joka käsitteli tajuttoman henkilön ensiapua (Kuvio 1). Kysymyksessä vastaajan piti valita, miten tajuttomalle henkilölle tulisi antaa ensiapua hengitysteiden avaamisen ja avun hälyttämisen lisäksi. Oikea vastaus kysymykseen oli kylkiasentoon kääntäminen. Osallistujat onnistuivat hyvin myös kolmannessa kysymyksessä. Kysymys käsitteli tajuttoman henkilön tunnistamista eli sitä, milloin henkilö on tajuton. Vastanneista 42 eli noin 85 % vastasi kysymykseen oikein.

Kuviossa 1 kuvataan oikein, osittain oikein ja väärin vastanneiden lukumäärät tietovisan kysymyksissä 3–10 ja 12–18. Kysymykset 1 ja 2 on jätetty kuvion ulkopuolelle, sillä ne ovat harjoittelukysymyksiä, eikä niistä saanut pisteitä. Myös kohta 11 on jätetty kuvion ulkopuolella, sillä kohdassa ei ollut kysymystä, vaan ennakkotieto seuraavaan kysymykseen.



KUVIO 1. Tietovisan kysymyksiin oikein, osittain oikein ja väärin vastanneiden lukumäärät.

Kuvion 1 perusteella voidaan päätellä, että osa kysymyksistä oli tietovisaan osallistuneille haastavia. Anafylaksiaan liittyvissä kysymyksissä oikeita vastauksia oli kokonaisuudessaan 44 % ja osittain oikeita vastauksia 20 %. Eniten väriä vastauksia tuli kysymykseen 9, jossa osallistujan tuli tunnistaa anafylaktisen reaktion oireet. Myös kysymykseen 8 tuli enemmän väriä, kuin oikeita vastauksia. Kysymyksessä osallistujan tuli valita anafylaktisen reaktion mahdolliset aiheuttajat. Osa anafylaktiseen reaktioon liittyvistä kysymyksistä oli siis osallistuneille selvästi haasteellisia.

Hypoglykemiaan liittyvissä kysymyksissä oikeita vastauksia oli 55 % ja osittain oikeita vastauksia 34 %. Esimerkiksi kysymyksessä 16 onnistuttiin hyvin. Siinä osallistujilta kysyttiin matalan verensokerin ensiapua silloin, kun henkilö on tajuisaan. Vastanneista 32 eli noin 82 % vastasi kysymykseen oikein. Vaikeimpia kysymyksiä osallistujille vaikuttivat aiheesta riippumatta olevan kysymykset, joissa piti tunnistaa sairaskohtauksen oireita tai aiheuttajia sekä valita enemmän kuin yksi oikea vaihtoehto.

## 5 POHDINTA

### 5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön toteuttamisessa on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2023) ohjetta hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Hyvän tieteellisen käytännön perusteisiin kuuluvat arvostus, vastuunkanto sekä luotettavuus ja rehellisyys. Luotettavuutta lisää esimerkiksi tieteellisen toiminnan laadun huomiointi työn eri vaiheissa. (TENK 2023.) Toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamiseen liittyvät eettiset näkökulmat on siis huomioitu koko prosessin ajan. Opinnäytetyössä esimerkiksi pyrittiin käyttämään ainoastaan luotettavia ja mahdollisuuksien mukaan myös vertaisarvioituja lähteitä. Lähdeviitteet sekä lähdeluettelo laadittiin huolellisesti, eikä muiden tekstejä plagioitu.

Ennen tutkimuksen aloittamista on sovittava kaikkien osapuolten oikeudet, vastuut, velvollisuudet sekä periaatteet koskien tekijyyttä (TENK 2023). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeeseen perustuen tekijät ovat opinnäytetyöprosessin alussa keskustelleet muun muassa opinnäytetyön toteuttamiseen liittyvistä vastuista ja velvollisuuksista. Esimerkiksi tiedonhakuun liittyvistä velvollisuuksista ja lähteiden valintaperiaatteista on sovittu ja keskusteltu tekijöiden kesken ennen tiedonhaun aloittamista.

Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen noudattaminen. Näitä ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus sekä tutkimustyössä, tallentamisessa ja esittämisessä että tutkimuksen ja tulosten arvioinnissa. (TENK 2023.) Näitä toimintatapoja noudatettiin jokaisessa opinnäytetyön prosessin vaiheessa. Tiedonhakuvaiheessa teoretietoa etsittiin luotettavista lähteistä ja lähteen luotettavuutta arvioitiin ennen sen valitsemista. Raportti kirjoitettiin huolellisesti ja tarkasti, palaute kerättiin luotettavasti sekä tulokset raportoitiin rehellisesti.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2023) mukaan hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvat myös asianmukaiset viittaukset toisten henkilöiden julkaisuihin.

Opinnäytetyössä on huomioitu ja kunnioitettu toisten julkaisuja erottamalla tekijöiden omat mielipiteet ja huomautukset teorian tiedosta sekä kiinnittämällä erityistä huomiota lähdemerkintöjen asianmukaisuuteen.

Opinnäytetyön eettisyyden varmistamiseen sisältyy myös tarvittavien lupien ja suostumusten hankkiminen (TENK 2023). Opinnäytetyösopimuksella sovitaan opinnäytetyön tekoon liittyvistä ehdoista, oikeuksista sekä eri osapuolten rooleista ja vastuista. Opinnäytetyösopimus tehtiin yhteistyötahon ja ammattikorkeakoulun kanssa. (Tampereen ammattikorkeakoulu 2023.) Opinnäytetyön tekijät olivat yhteydessä Ahvenisjärven kouluun ja saivat heidän suostumuksensa ensiapupäivän järjestämiseen. Lisäksi tunnin lopussa järjestettävään tietokilpailuun osallistuminen oli vapaaehtoista ja osallistujat valitsivat itse nimimerkinsä, jolla osallistuvat kilpailuun. Ensiaputunneilla ei siis kerätty nuorten henkilötietoja. Lisäksi opinnäytetyöstä syntyneet kulut maksettiin itse. Kuluja syntyi EpiPen®-harjoituskynästä, Kahoot!:n maksullisesta versiosta sekä Kahoot!:n palkinnoksi ostetuista karkkipusseista.

Ensiaputunnin lopussa nuorilta kerättiin nimettömästi palautetta siitä, miten he kokivat ensiaputunnin onnistuneen ja kokivatko he käsiteltävät aiheet tärkeiksi. Palaute kerättiin anonymisti, jotta osallistujat antaisivat mahdollisimman totuudenmukaista palautetta tunnin järjestäjille. Palautelomakkeella oli lisäksi avoimia kysymyksiä sekä lopussa mahdollisuus antaa vapaata palautetta, jotta oppitunnin tarpeellisuudesta ja onnistumisesta saatiin mahdollisimman laaja sekä luotettava kuva. Palautelomakkeen avulla pyrittiin lisäksi arvioimaan, miten ensiaputuntia olisi mahdollista kehittää siten, että se olisi nuorille osallistujille mahdollisimman antoisa, opettavainen ja rohkaiseva.

## **5.2 Opinnäytetyöprosessin ja tuotoksen arviointi**

Opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus pysyivät hyvin aikataulussa. Prosessin alussa aiheen rajaus vei aikaa, mutta huolellisen aiheen valinnan ansioista lopulliseen aiheeseen olivat tyytyväisiä sekä opinnäytetyön tekijät että ensiaputunnille osallistuvat nuoret. Aiheesta löytyi runsaasti tietoa ja siksi tiedonhaussa oli tärkeää tehdä rajauksia siten, että aiheista löydettiin luotettavaa sekä ajankohtaista



tietoa. Tiedonhaun pohjalta ensiaputunnille luotiin diaesitys (Liite 1), jossa teoria-tieto aiheista pyrittiin selittämään nuorille mahdollisimman ymmärrettävässä muodossa.

Diaesityksessä havainnollistamisen apuna käytettiin kuvia ja videoita. Kuvien avulla havainnollistettiin teoretietoa, kuten ilmäteiden avaamista ja kylkiasentoon kääntämistä. Diaesitykseen sisällytetyistä videoista toinen käsitteli tajuttomuuden ensiapua ja toinen EpiPen<sup>®</sup>:n käyttöä. Ensimmäisen videon tarkoituksena oli kerata juuri ensiaputunnilla käsitellyt tajuttomuuden tunnistaminen, avun hälyttäminen, ilmäteiden avaaminen sekä kylkiasentoon kääntäminen. Videolla pyrittiin lisäksi osoittamaan nuorille konkreettinen esimerkki siitä, millaisia ensiaputaitoja vaativia tilanteita he saattavat joskus kohdata. Toisella videolla käsiteltiin EpiPen<sup>®</sup>:n toimintaa sekä sen käyttöä. Videon katsomisen jälkeen nuoret saivat itse harjoitella käyttöä harjoituskynän avulla.

Ensiaputunneista pyrittiin tekemään mielenkiintoa herättäviä ja nuorille kohden-nettuja, jotta yhdeksäsluokkalaiset osallistujat hyötyisivät tunneista mahdollisimman paljon sekä mahdollisesti kiinnostuisivat jatkossakin kehittämään ensiaputaitojaan ja etsimään aiheista lisää tietoa. Kokonaisuudessaan ensiaputunnit sujuivat hyvin ja tunnille tehdyn tuntisuunnitelman (Liite 4) aikataulussa pysyttiin. Opinnäytetyön tekijöiden mielestä ensiaputunneilla onnistuttiin osallistamaan nuoria ja herättämään heidän mielenkiintoaan käsiteltäviin asioihin. Lisäksi opinnäytetyön tekijät kokevat, että tärkeimmät ensiaputunneilla käsitellyt asiat jäivät nuorten mieleen, vaikka osa aiheista olikin nuorille haastavia.

Osa ryhmistä osallistui ensiaputunnille aktiivisemmin ja esitti tunnin edetessä enemmän tarkentavia kysymyksiä. Odotettavissa olikin, että osallistujia kiinnostaisi heille arjenläheiset aiheet ja esimerkit. Esimerkiksi yhdessä ensiaputunnille osallistuneista ryhmistä oli anafylaksiaa sairastava nuori, jolla oli oma EpiPen<sup>®</sup> mukana. Tässä ryhmässä kiinnostus anafylaksiaan oli konkreettisen esimerkin takia suurempi ja ryhmä esittikin eniten kysymyksiä anafylaktisesta reaktiosta ja sen ensiavusta. Ryhmä myös harjoitteli EpiPen<sup>®</sup>-harjoituskynän käyttöä aktiivisemmin ja vastasi ryhmistä parhaiten Kahoot!-visassa esitettyihin anafylaksiaa koskeviin kysymyksiin.

Jokainen ensiaputunnille osallistuneista nuorista osallistui diaesityksen jälkeiseen toiminnalliseen osuuteen, jossa harjoiteltiin käytännössä tunnilla opittuja tärkeimpiä ensiaputaitoja. Suuri osa nuorista oli aikaisemmin harjoitellut kylki-asentoon kääntämistä, mutta nuoria kannustettiin kertaamaan taitoja niiden tärkeyden vuoksi. Myös toiminnallisten harjoitusten ohessa nuorilla heräsi kysymyksiä, jotka tarkensivat tai selkeyttivät aikaisemmin tunnin aikana käsiteltyjä asioita. Kahoot!-tietovisan tuloksista on selkeästi havaittavissa, että ryhmät, jotka osallistuivat aktiivisesti kysymyksiä esittäen ja ensiaputaitoja harjoitellen tunnille, onnistuivat parhaiten myös tietovisassa.

Opinnäytetyön tekijöiden henkilökohtaisena tavoitteena oli ohjaus- ja vuorovaikutustaitojen parantaminen nuorten kanssa toimiessa. Nuorten kanssa toimimisen ja vuorovaikuttamisen taito on tärkeä ensihoitajan ammatissa. Nuoret tarvitsevat ensihoidon palveluita lukuisista eri syistä, jolloin luottamuksellisen suhteen luominen nuoreen potilaaseen on tärkeää. Lisäksi nuori saattaa olla tapahtumapaikalla sivullisena tai hätäkeskukseen ilmoittajana. Esimerkiksi tällaisissa tilanteissa ensihoitajan tulee osata toimia nuoren kanssa ja luottamuksellisen vuorovaikutussuhteen luominen voi olla ratkaiseva tekijä haastattelussa ja esitietojen saamisessa.

Ohjaus- ja vuorovaikutustaitoja pyrittiin parantamaan niitä harjoittelemalla ja siksi kohderyhmäksi valittiin yhdeksäsluokkalaiset nuoret. Ensiaputunnin teoriaosuudesta pyrittiin tekemään vuorovaikutteisempaa esittämällä nuorille kysymyksiä ja antamalla myös heille mahdollisuus kysyä. Aktiivisuus kysymyksiin vastaamisessa ja niiden esittämisessä vaihteli eri ryhmien välillä. Nuorille esitetyt kysymykset ja heidän kysymyksiinsä annetut vastaukset pidettiin yksinkertaisena ja ymmärrettävässä muodossa. Myös ensihoitajan ja nuoren välisessä vuorovaikutuksessa on huomioitava nuoren kehitystaso ja esimerkiksi kysymykset on esitettävä nuorelle sellaisessa muodossa, että hän ymmärtää ne.

Vuorovaikutus osallistujien kanssa parani tuntien edetessä, sillä edellisten tuntien perusteella pystyttiin entistä paremmin muokkaamaan teoriaosuuden aikana esitetyjä kysymyksiä nuorille sopivimmiksi. Jos jokin kysymys oli esimerkiksi ollut edelliselle ryhmälle liian haastava, sitä ei esitetty seuraavalla ryhmälle. Jos taas

jokin asia oli aiheuttanut keskustelua ja pohdintaa edellisen ryhmän keskuudessa, esitettiin aiheesta kysymys myös seuraavalle ryhmälle. Ensiaputunneille käytettävissä olevaa aikaa pyrittiin hyödyntämään käyttämällä sitä erityisesti niihin asioihin, joista nuoret innostuivat.

Ensiaputunnin toiminnallisten harjoitusten yhteydessä nuoria ohjattiin ja neuvottiin tarpeen mukaan. Myös tämä on ensihoitajan ammatin näkökulmasta tärkeää harjoitusta, sillä esimerkiksi tapahtumapaikalla nuoria saatetaan joutua ohjaamaan. Osa nuorista halusi myös keskustella omista kokemuksistaan tunnin aiheisiin liittyen, joten vuorovaikutustaitoja onnistuttiin harjoittamaan myös kahdenkeskeisessä keskustelussa. Ensiaputunnin järjestäminen ja ensiaputaitojen opettaminen nuorille tuki siis vuorovaikutus- ja ohjaustaitojen kehittämistä, antoi kokemusta nuorten kanssa toimimisesta sekä edisti taitoa luoda luottamuksellinen suhde nuoreen.

### **5.3 Kehittämisehdotukset**

Yhdeksäsluokkalaisille järjestetyn ensiapupäivän kehittämismahdollisuuksia on useita. Ennen ensiaputuntien suunnittelua eräältä Ahvenisjärven koulun opettajalta kysyttiin, millaisia aiheita koulun puolesta toivottiin tunneilla käsiteltävän. Aiheiden valinta saatiin kuitenkin toteuttaa vapaasti ja siksi ennen aiheiden valintaa tehtiin tiedonhakua erityisesti nuorten elämää koskettavista ensiaputilanteista. Koulun opettajien mielipidettä olisi kuitenkin voitu kysyä myös siitä, mille ikäryhmälle he kokisivat ensiaputunnin järjestämisen hyödyllisimmäksi. Kohderyhmä eli yhdeksäsluokkalaiset nuoret olivat noin vuosi sitten osallistuneet ensiapupäivään, jossa oli käsitelty osittain samoja asioita, joita nyt ensiaputunneilla käsiteltiin. Opettajilta saadun vastauksen perusteella ensiaputunnit olisi voitu kohdentaa sille ikäryhmälle, joka ei ole hetkeen tai ollenkaan saanut opetusta ensiaputaidoista ja olisi todennäköisesti siten myös hyötynyt ensiaputunneista eniten. Toisaalta, vaikka yhdeksäsluokkalaiset olivatkin vuosi sitten harjoitelleet joitakin ensiaputaitoja, on ensiaputaitojen kertaaminenkin aina hyödyllistä. Lisäksi ensiaputunnilla käsiteltiin useampaa aihetta, joista osa oli nuorille vieraampia, joten kertaamisen lisäksi nuoret oppivat tunnin aikana myös uusia ensiaputaitoja.

Ensiaputunneilla käsiteltäviksi aiheiksi pyrittiin valitsemaan mahdollisesti nuoren elämää koskettavia tilanteita. Esimerkiksi käsiteltäväksi valikoitunut tajuttomuuden ensiapu voi liittyä moneen eri tilanteeseen, sillä useat eri sairauskohtaukset saattavat aiheuttaa tajuttomuuden. Jotta käsiteltävät aiheet olisi saatu vastamaan täysin nuorten tarpeita ja toiveita, olisi osallistujille ennen tuntien suunnittelua ja järjestämistä voitu järjestää mahdollisuus toivoa aiheita. Siten nuorten olisi ollut mahdollista toivoa käsiteltäväksi aiheita, joiden ensiapua he haluaisivat harjoitella.

Ennen tuntia järjestetyn kyselyn avulla nuoret olisivat lisäksi voineet antaa tunnin järjestäjille tietoa siitä, millaisia ensiaputaitoja yhdeksäsluokkalaiset ovat jo aikaisemmin harjoitelleet ja mitkä ensiaputaidot he kokevat jo hallitsevansa hyvin. Kysely olisi mahdollisesti vähentänyt sellaisten asioiden kertaamista, jotka nuoret jo kokevat osaavansa. Osa tunnille osallistuneista nuorista olikin sitä mieltä, että erityisesti tajuttomuutta ja kylkiasentoon kääntämistä on harjoiteltu tarpeeksi. Toisaalta toiminnallisten harjoitusten yhteydessä oli havaittavissa, että suurin osa nuorista tarvitsi ohjausta kylkiasentoon kääntämisessä, joten asioiden kertaamisen voidaan kuitenkin ajatella olleen tarpeellista.

Opinnäytetyön tekijöiden omien kokemusten perusteella ensiaputaitojen harjoittaminen on peruskoulussa vähäistä. Sen takia ensiaputunnit haluttiinkin järjestää juuri yläasteikäisille nuorille. Myöhemmin kohderyhmä vielä rajattiin pelkästään Ahvenisjärven koulun yhdeksäsluokkalaisiin. Ensiaputunnilla käsitellyt aiheet onnistuttiin opettamaan nuorille ymmärrettävässä muodossa, vaikka joitakin käsitteitä saatettiin tuntien aikana joutua selittämään tarkemmin. Sairauskohtauksista ja niiden ensiavusta käsiteltiin ainoastaan ne asiat, joita maallikkoauttajalla on mahdollista hyödyntää tai tehdä ensiaputaitoja vaativassa tilanteessa. Saadun palautteen perusteella osa osallistujista kuitenkin koki, että diaesitykseen sisällytettyä asiaa oli osassa dioista liikaa, minkä vuoksi kokonaisuuden hahmottaminen tai tärkeiden asioiden mieleen painaminen saattoi joillekin olla haastavaa. Diaesityksen muokkaamisella entistä yksinkertaisempaan ja vain tärkeimpiä asioita painottavaan muotoon saattaisi nuorten mieleen jäädä vielä enemmän tositilanteessa merkittäviä asioita.

Ensiaputunnin lopussa ollut tietovisa toteutettiin Kahoot!-alustalla. Kahoot! toimi tietovisan järjestämisessä hyvin, sillä se tarkistaa ja pisteyttää vastaukset automaattisesti. Kahoot! myös näyttää oikeat vastaukset heti, kun kaikki ovat vastanneet kysymykseen, jolloin osallistuja saa tietoonsa, vastasiko hän kysymykseen oikein vai väärin. Tietovisassa oli paljon monivalintakysymyksiä, mikä aiheutti osallistujien keskuudessa aluksi hämmennystä. Osallistujat kuitenkin omaksuivat nopeasti tavan, joilla monivalintakysymyksiin vastataan, ja sen jälkeen kysymyksiinkin vastaaminen oli helpompaa.

Tietovisasta saatujen tulosten analysointiin Kahoot!-alustan monivalintakysymykset ovat kuitenkin puutteellisia. Vastaus on oikein, kun valitsee kaikki oikeat vaihtoehdot, eikä yhtään väärää vaihtoehtoa. Osittain oikean tuloksen saa, jos valitsee osan oikeista vaihtoehdoista, mutta ei yhtäkään väärää vaihtoehtoa. Vääräksi vastaukseksi peli tulkitsee vastaukset, joissa on valittu yksikin väärä vaihtoehto. Tällöin vastaus, jossa on kaikki oikeat vaihtoehdot, mutta yksi tai useampi väärä vaihtoehto, tulkitaan vääräksi, ja peli antaa vastuksesta nolla pistettä. Jotta tietovisan tuloksia pystyttäisiin tarkemmin analysoimaan, tulisi huomioida myös kaikki vastaukset, joissa osallistuja on valinnut kaikki oikeat vaihtoehdot, mutta niiden lisäksi myös väriä vaihtoehtoja. Tuloksista pystyttäisiin siis luomaan tarkempi analyysi, jos tietovisassa esitettäisiin ainoastaan kysymyksiä, joissa vain yksi vaihtoehto on oikein.

Ensiaputunneilla nuorten osaamista testattiin ainoastaan ensiaputuntien lopussa järjestetyllä tietovisalla. Nuorten osaamisen kehittymistä tai teoretietojen karttumisesta ei siis pystytä arvioimaan tietovisan perusteella. Jos ensiaputunnin vaikutusta nuorten ensiaputaitoihin olisi haluttu tarkemmin arvioida, olisi osallistujille voitu järjestää tietovisa myös tunnin alussa. Tällöin osallistujien osaamista ennen ensiaputuntia olisi voitu verrata osaamiseen tunnin jälkeen. Siten saatujen tulosten perusteella olisi saatu myös viitteitä siitä, oliko ensiaputunti nuorille hyödyllinen sekä oppivatko osallistujat tunnin aikana käsitellyt asiat. Ensiaputunnin lopussa järjestetyn tietovisan tarkoituksena oli kuitenkin osaamisen testaamisen lisäksi kerrata tunnin aiheita ja soveltaa opittuja tietoja, jotta mahdollisimman suuri osa opitusta jäisi nuorten mieleen. Lisäksi ryhmien ensiaputuntien kestoksi oli määritelty 1,5 tuntia, joten tietovisan järjestäminen sekä tunnin alussa että lo-

pussa olisi vienyt aikaa ensiaputaitojen harjoittelemiselta. Siksi tietovisa päätettiin pitää ainoastaan ensiaputunnin lopussa ja tunnin hyödyllisyyttä puolestaan arvioimaan osallistujien täyttämän palautelomakkeen avulla.

## LÄHTEET

Carlson, J., Gannon, E., Mann, N. C., Jacobson, K. E., Dai, M., Colleran, C. & Wang, H. 2015. Pediatric Out-of-Hospital Critical Procedures in the United States\*. Pediatric Critical Care Medicine. 2015;16(8): e260-e267. Viitattu 19.3.2023. [http://libproxy.tuni.fi/login?url=https://search.ebsco-host.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie,ip\\_uid&db=ccm&AN=116779887&site=ehost-live&scope=site](http://libproxy.tuni.fi/login?url=https://search.ebsco-host.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie,ip_uid&db=ccm&AN=116779887&site=ehost-live&scope=site)

Castren, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2022. Ensiapu osana hoitoketjua. Ensiapuopas. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 16.3.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00002>

Diabetesliitto. 2021. Diabeetikon ensiapu on sokeri. Viitattu 22.3.2023. <https://www.diabetes.fi/diabetes/ensiapu#44bf21ab>

Dutra, B., Nascimento, K., Echevarria-Guonilo, M., Sparapani, V. & Lanzoni, G. 2021. Validation of an educational game about first aid for schoolchildren. Viitattu 16.3.2023. <https://web-p-ebscohost-com.libproxy.tuni.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=71a6051d-085a-43a2-a93e-dd37dc88e605%40redis>

Helsingin yliopistollinen sairaala HUS. 2022. Anafylaksiarekisteri. Viitattu 20.3.2023. <https://www.hus.fi/ammattilaiselle/anafylaksiarekisteri>

Hetemäki, I. & Merenmies, J. 2022. Osaamista tukeva ohjaus erikoislääkärikoulutuksessa. Duodecim. Viitattu 13.7.2023. <https://www-duodecimlehti-fi.libproxy.tuni.fi/xmedia/duo/duo16681.pdf>

Hyry, H. 2022. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireyden reaktio). Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 20.3.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00201>

Kallela, M., Häppölä, O. & Eriksson, H. 2014. Tajuttomuus. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 130 (4), 68–82. Viitattu 19.8.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11507#s16>

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K., Puolakka, T., Alakare, J., & Kimpimäki, K. 2021. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. 2020. Anatomia ja fysiologia: rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Mielenterveystalo.fi. n.d. Mitä vuorovaikutus on? Viitattu 13.7.2023. <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/omahoito/lapsen-ja-vanhemman-vuorovaikutuksen-omahoito-ohjelma/mita-vuorovaikutus>

Mustajoki, P. 2022 Alhainen verensokeri (hypoglykemia). Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 22.3.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00886#s6>

Mäkelä, M. 2014. Anafylaksian hoito-ohje. Duodecim Käypä Hoito. Viitattu 19.8.2023. <https://www.kaypahoito.fi/nix02158>

Oude Alink, M., Moors, X., Karrar, S., Houmes, R., Hartog, D. & Stolker, R. 2020. Characteristics, management and outcome of prehospital pediatric emergencies by a Dutch HEMS. European Journal of Trauma and Emergency Surgery (2022) 48:989–998. Viitattu 17.3.2023. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01579-8>

Pelastuslaki 29.4.2011/379. Viitattu 19.3.2023. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>

Peltola, E., Hannula, P. & Jaatinen, P. 2023. Diabetesta sairastamattoman aikuisen hypoglykemian syyt ja selvittelyt. Duodecim katsausartikkeli 139 (6), 436–445. Viitattu 19.8.2023. <https://www-duodecimlehti-fi.libproxy.tuni.fi/xmedia/duo/duo17601.pdf>

Rasmus, S., Hyvärinen, M-L. & Mäntyselkä, P. 2023. Miten huonojen uutisten kertomista opetetaan? Alkuperäistutkimus. Lääkärilehti. Viitattu 13.7.2023. <https://www-laakarilehti-fi.libproxy.tuni.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/miten-huonojen- uutisten-kertomista-opetetaan/>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Viitattu 13.7.2023.



[https://moodle.tuni.fi/pluginfile.php/1068705/mod\\_resource/content/1/SalonenK%20%283%29.pdf](https://moodle.tuni.fi/pluginfile.php/1068705/mod_resource/content/1/SalonenK%20%283%29.pdf)

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2023. Väestö 31.12. muuttujina. Viitattu 14.10.2023. [https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_vaerak/statfin\\_vaerak\\_pxt\\_11rd.px/](https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vaerak/statfin_vaerak_pxt_11rd.px/)

Tampereen ammattikorkeakoulu. 2023. Opinnäytetyösopimus. Viitattu 13.7.2023. [https://content-webapi.tuni.fi/proxy/public/2022-09/opinnaytetyosopimus\\_15082022\\_0.pdf](https://content-webapi.tuni.fi/proxy/public/2022-09/opinnaytetyosopimus_15082022_0.pdf)

Tampereen ammattikorkeakoulu. 2023. Opinnäytetyö (ohje opiskelijalle, TAMK). TAMK:n opiskelijan käsikirja. Viitattu 16.3.2023. <https://www.tuni.fi/fi/opiskelijan-opas/kasikirja/tamk/opiskelu-0/opinnaytetyot/opinnaytetyo-ohje-opiskelijalle-tamk#tyyppeja>

Terveyskylä. 2022. Matala verensokeri ilman diabetesta. Viitattu 22.3.2023. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/diabetes/matala-verensokeri-ja-insuliini-sokki/matala-verensokeri-ilman-diabetesta>

Tieliikennelaki 10.8.2018/729. Viitattu 19.3.2023. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180729>

Tilastokeskus. 2023. Väestö ja yhteiskunta. Viitattu 14.10.2023. [https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_vaesto.html](https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html)

Tolvanen, K. 2016. Pienikin lapsi osaa soittaa hätäpuhelun: "Iskää heikottaa, se on ihan hikinen...". Yle Uutiset. Viitattu 16.10.2023 <https://yle.fi/a/3-9067556>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. Viitattu 16.3.2023. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu 16.3.2023. <https://tenk.fi/fi/tiedetilppi/hyva-tieteellinen-kaytando-htk>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

## LIITTEET

### Liite 1. Ensiaputunnin diaesitys

12.10.2023



1

### ALKUPEREHDYTYS

- **KEITÄ OLEMME?**  
Olemme neljännen vuoden ensihoidon opiskelijoita Tampereen ammattikorkeakoulusta. Järjestämme oppitunnin osana opinnäytetyötämme.
- **MILLAISIA AIHEITA OPPITUNNILLA KÄSITTELEMME?**  
Ensiapuoppitunnin aiheita ovat tajuttomuus, anafylaktinen reaktio sekä hypoglykemia eli matala verensokeri. Käymme aiheista ensin läpi teoriatietoa, jonka jälkeen harjoittelemme ensiavun antamista kyseisissä tilanteissa. Lopussa testaanme mieleen jääneitä asioita Kahoot-tietovisalla, josta parhaat palkitaan.
- **MILLAINEN AIKATAULU OPPITUNNILLA ON?**  
Oppitunti kestää taukoineen noin 1,5 tuntia. Alussa käymme teoriaosuuden, jonka jälkeen pidämme tauon. Teoriaosuuden jälkeen siirrymme toiminnallisiin harjoituksiin, joissa harjoittelemme muun muassa kylkiasentoon kääntämistä. Tämän jälkeen vuorossa on Kahoot-tietovisa. Lopussa keräämme palautetta osallistujilta.

2

## TAJUTTOMUUS

- Tajuttomuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa henkilöä ei saada hereille puhuttelemalla tai ravistelemalla, mutta hän hengittää.
- Tajuttomuuden mahdollisia syitä on useita. Käytössä on kuitenkin muistisääntöjä, joiden avulla on helpompaa muistaa yleisimmät tajuttomuuden syyt.
- Esimerkiksi VOI IHME! -muistisääntö kertoo tajunnantason laskun mahdollisista syistä.

<b>V</b>	Verenvuoto kallon sisällä
<b>O</b>	O <sub>2</sub> puute eli hapen puute
<b>I</b>	Intoksikaatio eli myrkytys
<b>I</b>	Infektio
<b>H</b>	Hypoglykemia eli matala verensokeri
<b>M</b>	Matala verenpaine
<b>E</b>	Epilepsia
<b>!</b>	Simulaatio eli teeskentely

3

## TAJUTTOMUUDEN ENSIAPU

- Tajuttomuus aiheuttaa tajuttomalle henkilölle tukehtumisvaaran, sillä nielun lihakset veltostuvat ja kieli saattaa painua nieluun. Tukehtumisvaara on erityisen suuri silloin, kun tajuton makaa selällään tai päin ollessa etukenossa. Tämän vuoksi tajuton on aina käännettävä kylkiasentoon.
- Kun kohtaat puhutteluun ja ravisteluun reagoimattoman henkilön, soita hätänumeroon 112.
- Avun hälyttämisen jälkeen avaa hengitystiet taivuttamalla päätä taaksepäin. Sen jälkeen tarkista, hengittääkö autettava normaalisti.
- Jos autettava hengittää normaalisti, on kyseessä tajuttomuus. Tajuton käännetään kylkiasentoon hengityksen turvaamiseksi. Tämä myös vähentää riskiä siihen, että tajuton oksentaessaan hengittäisi oksennusta sisään keuhkoihin.
- Kylkiasentoon kääntämisen jälkeen seuraa autettavan tilaa ammattiavun saapumiseen asti. Mikäli tilanne selkeästi muuttuu, soita uudelleen 112.
- Hätätilanteessa hätäpuhelu on hyvä soittaa ilmaisen 112 Suomi – sovelluksen kautta. Sovelluksen avulla sijaintitiedot välittyvät automaattisesti hätäkeskukseen, mikä nopeuttaa avun saantia.


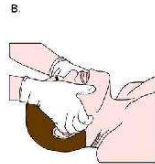


(Hätäkeskuslaitos, 2020, 112.fi.)

4

## HENGITYSTEIDEN AVAAMINEN

Hengitystiet avataan kohottamalla leukaa ylöspäin samalla, kun päätä taivutetaan taaksepäin otsaa painamalla.

(Duodecim Käypä hoito. 2003. kaspahto.fi)

5

## KYLKIASENTOON KÄÄNTÄMINEN

1. Nosta toinen käsi ylös ja toinen rinnan päälle.
 
2. Nosta taampi polvi koukkuun. Tartu kiinni koukistetusta polvesta ja hartiasta ja käänä kylkiasentoon.
 
3. Jätä päällimmäisenä oleva jalka suoraan kulmaan.
 
4. Aseta käsi kämmenselkä ylöspäin posken alapuolelle. Varmista pään asemolla myös hengitysteiden aukipysyminen.
 

(Castren, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2022. www.terveyskirjasto.fi)

6

## VIDEO TAJUTTOMAN ENSIAVUSTA



Keskisuomen pelastuslaitos, 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=Kz5u4loqDVQ>

7

## ANAFYLAKTINEN REAKTIO

- Anafylaktinen reaktio eli anafylaksia tarkoittaa voimakasta ja äkillistä kehon yliherkkyysoireita. Anafylaksiassa jokin ulkoinen tekijä käynnistää kehon puolustusjärjestelmän voimakkaan reaktion, mikä aiheuttaa henkeä uhkaavan tilan.
- Tyypillisimmin anafylaksiaa aiheuttavat erilaiset ruoka-aineet kuten pähkinät, kala, maitotuotteet tai kananmuna. Lisäksi lääkkeet tai esimerkiksi hyönteisen, kuten ampiaisen pisto voivat aiheuttaa anafylaktisen reaktion.
- Harvinaisemmin anafylaktinen reaktio voi tulla myös pelkän fyysisen rasituksen seurauksena.

8

## ANAFYLAKTISEN REAKTION OIREET

- Oireet alkavat tyyppillisesti nopeasti ja ovat pahimmillaan noin 10-30 minuutin kuluttua. Joskus oireiden alkuun voi mennä tuntejakin.
- Oireita ovat:
  - Kutina käsissä, suun seudulla tai hiuspohjassa
  - Nokkosihottuma iholla
  - Kasvojen, kielen, nielun tai suun limakalvojen turvotus
  - Paineen tunne kaulalla tai pala kurkussa
  - Hengityksen vaikeutuminen
  - Äänen käheytyminen
  - Sykkeen nousu ja sydämen tykytykset
  - Verenpaineen lasku
  - Pahimmillaan anafylaktinen sokki

9

## ANAFYLAKTISEN REAKTION ENSIAPU

- Tärkeintä anafylaktisen reaktion ensiavussa on tilanteen tunnistaminen. Kun tilanteen tunnistaa, osaamistaan pystyy käyttämään oikein.
- Jos saatavilla on adrenaliinikynä, kuten EpiPen tai Jext, tulee sellainen antaa. Kaikissa tapauksissa on soitettava hätänumeroon 112, sillä anafylaktisen reaktion saanut tulee toimittaa hoitoon, vaikka tilanne olisikin jo adrenaliinilla helpottunut.
- Adrenaliinikynän pistämisen kanssa ei tarvitse pelätä! Turhaankin annettuna sen sivuvaikutukset ovat varsin maltillisia. Sivuvaikutuksina voi ilmetä sydämen tykyttelyä, vapinaa ja levottomuutta.
- Jos autettava kokee hengitysvaikeutta, hänet voi asettaa puoli-istuvaan asentoon. Tarvittaessa autettava voidaan asettaa myös makaamaan, jotta matalakin verenpaine riittäisi aivojen verenkierron turvaamiseen.
- Mikäli ensimmäisestä adrenaliinipistoksestä ei ole apua, voidaan antaa uusi pistos 10-20 minuutin kuluttua.
- Jos tilanne muuttuu selkeästi, soita uudelleen 112.
- Pysy autettavan luona ja seuraa hänen tilaansa ammattiavun saapumiseen asti.

10

## EPIPEN



Tarkista säännöllisin väliajoin etiketistä  
kynän viimeinen käyttöpäivämäärä ja -



(Suomen Apteekkariliitto. 2016. Apteekki.fi)

11

## HYPOGLYKEMIA

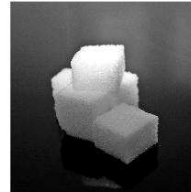
- Hypoglykemia eli matala verensokeri tarkoittaa tavallista alhaisempaa verensokeria. Verensokeri on alhainen, kun arvo on alle 4,0 mmol/l. Kun arvo on alle 3,0 mmol/l, ja tilaan liittyy matalan verensokerin oireita, kyseessä on hypoglykemia.
- Hypoglykemiaa esiintyy erityisesti diabetesta sairastavilla. Joskus alhaisia verensokereita voi esiintyä myös ilman diabeteslääkitystä, mutta tällaiset tilanteet ovat harvinaisia.
- Verensokeri laskee normaalia alhaisemmaksi silloin, kun elimistössä on tarpeeseen nähden liikaa insuliinia sokeriin verrattuna. Diabeetikoilla hypoglykemiaa voivat aiheuttaa esimerkiksi liian suuri insuliiniannos, niukka syöminen, liikunta tai runsas alkoholinkäyttö.
- Alhaisen verensokerin oireita ovat esimerkiksi
  - Nälän tunne
  - Hikoilu, heikotus, vapina, kalpeus
  - Sydämentykytys ja tiheä pulssi
  - Käsien värinä, horjuva liikkuminen
  - Ärttyisyys, levottomuus
  - Näön hämärtyminen, kaksoiskuvat, epäselvä puhe
- Verensokerin laskiessa hyvin alhaiseksi aivot eivät saa tarvitsemaansa ravintoa veren glukoosista. Tällöin keskushermoston toiminta häiriintyy. Oireita ovat muun muassa
  - Sekavuus, päänsärky, näköharhat
  - Epätavallinen käytös
  - Kouristelu ja tajuttomuus

12



## HYPOGLYKEMIAN ENSIAPU

- Jos autettava on tajuissaan sekä pystyy pitämään lasia kädessä, anna hänelle sokeripitoista juotavaa tai syötävää, kuten lasillinen mehua, suklaapatukka tai 4-8 sokeripalaa.
- Mikäli oireet eivät helpotu 15 minuutissa, anna lisää syötävää tai juotavaa saman verran.
- Jos autettava on tajuton tai menettää tajuntansa, häilytä apua soittamalla 112.
- Tajuttoman suuhun ei saa koskaan laittaa mitään tukehtumisvaaran vuoksi.
- Käännä tajuton kylkiasentoon, avaa hengitystiet ja seuraa vointia avun saapumiseen asti.
- Vaikean hypoglykemian hoidossa voidaan käyttää myös Glucagen-pistosta, jonka avulla vapautetaan maksan sokerivarastot elimistölle.



13

## GLUKAGONI

- Glukagoni on kehon itsensäkin tuottama hormoni, joka toimii insuliinin vastavaikuttajana.
- Kun verensokeri laskee matalaksi, glukagonin erityis lisääntyy.
- Glukagoni siis toimii päinvastoin kuin insuliini, jota normaalisti erittyy lisää silloin, kun verensokeri nousee.
- Glukagoni nostaa verensokeria vapauttamalla maksaan varastoitunutta energiaa muuttamalla glykogeenia glukoosiksi eli verensokeriksi.

14

## GLUKAGONIN KÄYTTÖ ENSIAPUNA

- Diabeetikoilla voi olla mukanaan lääke-glukagonia joko GlucaGen-pistoksena tai uutena Baqsimi nimellä olevana nenäsuihkeena.
- Tilanteessa, jossa henkilö menee tajuttomaksi matalasta verensokerista johtuen toimitaan kuten muutenkin tajuttoman kanssa eli henkilö käännetään kylkiasentoon ja soitetaan 112.
- Tämän jälkeen glukagonia voidaan antaa, jos sitä on saatavilla. Glukagoni voi aiheuttaa pahoinvointia tai oksentelua, minkä vuoksi kylkiasento on tärkeä.
- Diabeetikkojen, jotka pitävät mukanaan glukagonia, olisi hyvä kertoa asiasta läheisille, kuten opettajille ja kavereille, ja käydä läpi lääkkeen käyttö hätätilanteessa.



Baqsimi. 2022. baqsimi.com.



Vehmanen, M. 2016. diabeteslehti.diabetes.fi

15

## LÄHTEET

- Castren, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2022. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/2spr00005#s3>
- Duodecim Käypä hoito. 2003. Hengitysteiden avaus elvytystilanteessa. Kuvatietokanta. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/ima01201>
- Hätäkeskuslaitos. 2020. Sovelluksen käyttö. Mitä hyötyä sovelluksesta on? 112 Suomi – sovellus. <https://112.fi/sovelluksen-kytto>
- Kuiska, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, T. 2021. Ensihoito. 8. uud. PAINOS. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lääketietokeskus. 2022. Glucagen. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/far04684>
- Mustajoki, P. 2022. Alhainen verensokeri (hypoglykemia) diabetesta sairastavalla. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00757/alhainen-verensokeri-hypoglykemia-diabetesta-sairastavalla>
- Mustajoki, P. 2022. Alhainen verensokeri (hypoglykemia). Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00886>
- Oksanen, T. & Turva, J. 2015. Ensihoidon taskuopas. 15. painos. Suomen ensihoidon tiedotus oy.
- Vehmanen, M. 2021. Neuvo glukagonin käyttö läheisille. Diabeteslehti. <https://diabeteslehti.diabetes.fi/blog/2016/11/01/neuvo-glukagonin-kytto-laheisille/>
- Wei, L., Yazid, M., Norhayati, M., Noh, A. & Rahman, A. 2022. Patient ability to use old versus new/modified model adrenaline autoinjection emergency medical devices for anaphylaxis in prehospital setting: A systematic review and meta-analysis. Healthcare, 10 (2), 183. <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/2/183>

16

## KUVIEN LÄHTEET

- Baqimi. n.d. How to use Baqimi. <https://www.baqimi.com/how-to-use-baqimi>
- Casren, M., Korte, H. & Myllymäe, K. 2022. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Duodecim Terveystieteiden tutkimuskeskus. <https://www.terveyskirjasto.fi/spm/005/#3>
- Duodecim Käypä hoito. 2003. Hengitysteiden avaus elvytystilanteissa. Kuvatiokanta. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.kaypaahoito.fi/ima/01201>
- Häätikeskuslaitos. 2020. 112 Suomi -sovellus. <https://112.fi/sovelluksen-kayttö>
- Pixabay.com. 2019. <https://pixabay.com/vectors/medical-hospital-icon-doctor-4510408/>
- Pixabay.com. 2014. <https://pixabay.com/fi/photos/sokeripalat-sokeria-ruoka-282534/>
- Vehmanen, M. 2016. Neuvo glukagonin käyttöä läheisille. <https://diabeteslehti.diabetes.fi/blog/2016/11/01/neuvo-glukagonin-kayttö-läheisille/>

## VIDEOIDEN LÄHTEET

- Apteekki. 2016. Epipen. Annosteluvideot. Suomen Apteekkariliitto. <https://www.apteekki.fi/annosteluvideot/annosteluvideot/epipen>
- Keski-suomen Pelastuslaitos. 2019. Miten toimia, kun ihminen on tajuton? <https://www.youtube.com/watch?v=Kz5u4l0qDVC>

## Liite 2. Kahoot!-tietovisan kysymykset

Kysymyksien oikeat vastaukset on **lihavoitu**

1. Mikä on yleinen hätänumero?
  - a. 000
  - b. 911
  - c. **112**
  - d. 122
  - e. 123
  - f. 999
  
2. Onko sinulla 112 Suomi -sovellus ladattuna puhelimesa?
  - a. **Kyllä on**
  - b. **Ei ole...**
  - c. **Ei ole, mutta kohta on.**
  
3. Millainen henkilö on tajuton
  - a. Henkilö ei herää eikä hengitä
  - b. **Henkilö ei herää puhuttelemalla tai ravistelemalla, mutta hän hengittää**
  - c. Henkilö on sekava eikä esimerkiksi ymmärrä missä on
  - d. Henkilö on maassa liikkumatta, seuraa silmillään ympäristöä mutta ei vastaa
  
4. Millaisessa hengenvaarassa tajuttomana oleva ihminen on?
  - a. Tajuttomana asento voi olla erittäin epämukava
  - b. **Tajuttomana kieli voi tukkia hengitystiet**

- c. Tajuttomana niskan retkottaessa niskalihakset voivat mennä jumiin
  - d. Pään ollessa etukenossa verenkierto aivoihin voi loppua
5. Mistä tajuttomuus voi johtua?
- a. **Hapen puutteesta eli hypoksiasta**
  - b. **Matalasta verensokerista eli hypoglykemiasta**
  - c. **Myrkytyksestä eli intoksikaatiosta**
  - d. **Matalasta verenpaineesta eli hypotensiosta**
  - e. Unettomuudesta eli insomniasta
6. Miten avaat tajuttoman hengitystiet?
- a. Tunnustelen ilmavirtaa nenän tai suun edestä
  - b. Nostan takaraivosta päätä ja avaan suun vetämällä leukaa rintaa kohti
  - c. **Taivutan päätä taaksepäin nostamalla leuasta ja painamalla ot-saa taaksepäin**
  - d. Nostan henkilön puoli-istuvaan asentoon hartioista vetämällä
7. Mitä voit tehdä hengitysteiden avaamisen ja avun hälyttämisen lisäksi tajuttomalle?
- a. Juotan hänelle sokeripitoista mehua
  - b. Kaadan kylmää vettä päälle herättääkseni
  - c. **Käännän hänet kylkiasentoon**
  - d. Käännän hänet selälleen
8. Mikä voi aiheuttaa anafylaktisen reaktion?
- a. **Lääkkeet**

- b. **Hyönteisten pistot**
  - c. **Ruoka-aineet**
  - d. Henkinen rasitus/stressi
9. Mitkä seuraavista ovat anafylaktisen reaktion oireita?
- a. **Hengityksen vaikeutuminen ja äänen käheytyminen**
  - b. **Nokkosihottuma iholla**
  - c. **Paineen tunne kaulalla tai palan tunne kurkussa**
  - d. Ärtynisyys
  - e. Syketaajuus laskee
  - f. **Sydämen tykytykset**
10. Laita vaiheet oikeaan järjestykseen, kun annat adrenaliinipistoksen.
- a. Poista kotelo ja suojakorkki
  - b. Ota hyvä puristusote, siten että kynän oranssi pää on itseäsi kohti
  - c. Pistä adrenaliinikynä lihakseen ja pidä 10sek painettuna kiinni lihakseen
  - d. Hiero pistoskohtaa 10 sekunnin ajan
11. Etukäteistieto: Kaverisi on saanut anafylaktisen reaktion ja häntä huimaa sekä kurkkua kutittaa. Olet antanut hänelle hänellä mukana olleen Epi-Pen<sup>®</sup>:n. Olet soittanut 112 ja odotatte ensihoidon saapumista
12. Kaverisi menee veltoksi ja lakkaa vastaamasta, mutta tunnet kuitenkin hengityksen. Mitä teet?
- a. **Soitan 112.**
  - b. Alan elvyttämään
  - c. Lähden etsimään toista EpiPen<sup>®</sup>iä

d. **Laitan kaverin kylkiasentoon**

13. Mitä hypoglykemia tarkoittaa?

- a. Matalaa verenpainetta
- b. Korkeaa verenpainetta
- c. Tajunnantason alenemaa
- d. **Matalaa verensokeria**

14. Millaisia oireita matala verensokeri voi aiheuttaa?

- a. Kuumeen nousu
- b. **Tajuttomuus**
- c. **Vapina**
- d. **Ärtyneisyys**
- e. **Näköhäiriöitä**
- f. Sykkeen lasku

15. Mistä matala verensokeri voi johtua diabeetikolla?

- a. **Niukka syöminen**
- b. **Runsas alkoholinkäyttö**
- c. **Fyysinen rasitus**
- d. **Liian suuri insuliiniannos**

16. Kaverisi sairastaa diabetesta ja kertoo, että hänen sokerinsa ovat matalat.

Miten voit auttaa?

- a. Et voi auttaa, sillä tarvitsette lääkkeitä
- b. **Annat ensisijaisesti hitaita hiilihydraatteja, kuten ruisleipää**

- c. **Annat ensisijaisesti nopeita hiilihydraatteja, kuten karkkia tai mehua**
  - d. Sanon kaverille, että kävelee läheiseen markettiin ostamaan karkkia
17. Samainen kaverisi menee tajuttomaksi ennen kuin ehdit antaa hänelle syötävää. Miten toimit?
- a. **Soitan 112**
  - b. Nostan hänen päätään ja koitan juottaa hänelle sokeripitoista mehua
  - c. **Annan hänelle glukagonipistoksen tai -suihkeen, jos hänellä on sellainen**
  - d. Annan hänelle insuliinipistoksen tai -suihkeen, jos hänellä sellainen on
  - e. **Käännän hänet kylkiasentoon**
  - f. Laitan hänet istuvaan asentoon
18. Miksi tajuttoman suuhun ei saa laittaa mitään?
- a. Ruoka jää pyörimään suuhun, sillä tajuton ei nielaise
  - b. Ettei tajuton pure sormeen, kun laitat suuhun ruokaa
  - c. Hygieniasyistä
  - d. **Tukehtumisvaaran vuoksi**



## Liite 3. Palautekyselylomake

1/2

## ENSIAPUTUNNIN PALAUTEKYSELY

1. Koitko oppitunnilla käsitellyt aiheet tarpeellisiksi?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

2. Jos vastasit edelliseen kyllä, mitkä aiheet koit tarpeellisiksi?

---

---

---

---

3. Olisitko toivonut oppitunnilla käsiteltävän joitakin muita ensiapuun liittyviä aiheita?

- Kyllä, mitä? \_\_\_\_\_
- En

4. Koetko ensiaputaitojen opettelemisen ja harjoittelemisen tärkeäksi itsellesi?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

5. Koetko, että oppitunnista oli sinulle hyötyä?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa



## Liite 4. Tuntisuunnitelma

<b>Tuntisuunnitelma</b>			
<b>Aihe</b>	<b>Kesto</b>	<b>Tavoite</b>	<b>Työtavat</b>
<b>Alkuperehdytys ja esittely</b>	6 min	Ensiaputunnin järjestäjät esittelevät itsensä ja kertovat, miksi ja millaisen tunnin järjestävät. Käydään lyhyesti läpi ensiaputunnin kulku ja käsiteltävät aiheet.	Puhuminen, Power Point -esitys
<b>Tajuttomuus</b>	13 min	Osallistujat ymmärtävät, mitä tajuttomuus tarkoittaa ja miten tunnistetaan, onko henkilö tajuton. Osallistujat ymmärtävät, miksi tajuttomuus on vaarallista.	Power Point -esityksen tajuttomuuteen liittyvien diojen läpikäynti. Osallistujien kysymyksiin vastaaminen ja heille kysymysten esittäminen. Tajuttomuuden ensiapuun liittyvän videon katsominen.
<b>Anafylaktisen reaktion teoria ja EpiPen®:n käyttö</b>	13 min	Tavoitteena on lisätä tietoisuutta anafylaktisen reaktion oireista, jotta osallistujat osaavat tunnistaa tilanteen sen mahdollisesti kohdatessaan. Osallistujat tietävät, miten voivat antaa tilanteessa ensiapua ja miten EpiPen®:iä käytetään.	Power Point -esityksen anafylaktiseen reaktioon liittyvien diojen läpikäynti. Osallistujien kysymyksiin vastaaminen. EpiPen®:n käyttöön liittyvän videon katsominen. Osallistujat harjoittelevat EpiPen®:n käyttöä harjoituskynän avulla.
<b>Hypoglykemia ja glukagonikynä</b>	13 min	Osallistujat oppivat, millaisia oireita matala verensokeri voi aiheuttaa ja ymmärtävät, että tilanne voi olla myös vakava. Osallistujat osaavat antaa tilanteessa ensiapua.	Power Point -esityksen hypoglykemiaan liittyvien diojen läpikäynti. Osallistujien kysymyksiin vastaaminen.
<b>Tauko</b>	15 min		
<b>Ilmateiden avaaminen ja tajuttoman kylkiasentoon kääntäminen</b>	20 min	Osallistujat osaavat avata tajuttoman henkilön ilmatiet, tunnustella hengityksen ja kääntää hänet kylkiasentoon.	Toiminnalliset harjoitukset, osallistujat harjoittelevat pareittain kylkiasentoon kääntämistä ja ilmateiden avaamista.
<b>Kahoot!-tietovisa</b>	25 min	Kerrataan ensiaputunnilla käsiteltyjä asioita ja palautetaan osallistujien mieleen vielä tärkeimmät tunnilla käsitellyt asiat.	Kahoot! -alustalle suunniteltu tietovisa, johon nuoret osallistuvat omilla kännyköillään.
<b>Tarvittavat välineet:</b>		Kannettava tietokone, paperiset palautelomakkeet, EpiPen® -harjoituskynä, Kahoot!-tunnukset.	