



# Maallikon elvytystaidot

Maria Quiroz

Monica Tamminen

OPINNÄYTETYÖ  
Helmikuu 2024

Sosiaali- ja terveysala  
Ensihoitajan tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Ensihoitajan tutkinto-ohjelma

QUIROZ, MARIA & TAMMINEN, MONICA:  
Maallikon elvytystaidot

Opinnäytetyö 46 sivua, joista liitteitä 10 sivua  
Helmikuu 2024

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Tampereen korkeakouluopiskelijoiden elvytystaitojen tasoa ja voiko niitä parantaa lyhyellä koulutuksella. Suunnittelimme ja toteutimme toiminnalliset päivät syksyllä 2023. Opinnäytetyön tavoitteena oli osoittaa elvytystaitojen ja ensiapukoulutusten tärkeys, jotta koulutusta voitaisiin lisätä korkeakouluopintoihin. Opinnäytetyön toteutusmuoto oli toiminnallinen opinnäytetyö. Aineiston keruu tapahtui toiminnallisten päivien rasteilla satunnaisotannalla Tampereen ammattikorkeakoululla ja Tampereen yliopistolla syksyllä 2023.

Opinnäytetyössä avattiin keskeisiä teemoja ja käsitteitä. Teoriatieto kerättiin alan kirjallisuudesta, voimassa olevista suosituksista ja ajantasaisista vertaisarvioituista tutkimuksista. Opinnäytetyössä käsitelystä aiheesta ei vastaavanlaisia tutkimuksia Suomessa ole juurikaan tehty, ja tutkittua tietoa maallikoiden elvytyksestä on suhteellisen vähän.

Opinnäytetyön toiminnallisten päivien rasteilla toteutettiin simuloitun elvytystilanteen. Elvytystilanteessa toimimista arvioitiin elvytysnuken palautejärjestelmän sekä opinnäytetyön tekijöiden täyttämien seurantalomakkein avulla. Toiminnallisen päivän rastilla osallistujat toimivat ensin ilman ennakkotietoja elvytystilanteessa, jonka jälkeen näkivät lyhyen opetusvideon aiheesta. Tämän jälkeen elvytystilanne suoritettiin uudelleen. Tuloksista on nähtävissä puutteita korkeakouluopiskelijoiden elvytystaitojen lähtötasossa. Tulokset osoittivat, että lyhyelläkin koulutuksella on mahdollista parantaa taitoja.

Osa osallistujista koki toiminnallisen harjoituksen hyödylliseksi omien elvytystaitojensa ylläpitämisen kannalta. Opinnäytetyön kehittämisehdotuksen mukaan korkeakoulututkintoihin tulisi lisätä ensiapukoulutuksia, jotta yhä useamman maallikon elvytystaitoja pystytäisiin ylläpitämään.

---

Asiasanat: painelu, puhallus, elvytys, elvytystaidot, maallikkoelvytys, peruselvytys, korkeakouluopiskelijat

## ABSTRACT

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

QUIROZ, MARIA & TAMMINEN, MONICA:  
Basic CPR skills of a layperson

Bachelor's thesis 46 pages, appendices 10 pages  
February 2024

---

The purpose of this thesis was to examine the level of basic CPR skills across students at Tampere University and Tampere University of Applied Sciences and whether CPR competency improves after exposure to brief training. The thesis contained planning and putting the practise-based days into action. The aim was to demonstrate the importance of CPR skills and first aid training, to provide a means by which they can be introduced as compulsory courses across higher education. This study was developed as a practise-based thesis. Material was collected via random sampling across Tampere university and Tampere university of Applied Sciences on practise-based simulation days in the autumn of 2023.

In the thesis we opened essential themes and concepts. Theoretical background data was gathered from field literature, active recommendations, and up-to-date peer-reviewed studies. So far very few studies have been conducted on this subject in Finland and research on CPR skills in laymen is limited.

On practise-based days a simulation situation requiring CPR was established. Through the simulations, data was collected via individual assessments of performance using a form alongside feedback systems within the CPR training dolls. Participants were initially required to perform CPR prior to receiving any information of the simulation. The second phase of the simulation required CPR to be performed after watching a brief training video on how to deliver CPR. The study results showed that there is a lack of skill in delivering CPR across the student population which can be improved after being exposed to a brief training video.

Some participants experienced that the practice-based training was useful in maintaining their CPR skills. Consequently, we propose that introducing first aid training to university courses could serve a greater benefit to society overall by providing them with greater education, knowledge and skills required in emergency CPR situations.

---

Key words: compressions, rescue breaths, CPR, resuscitation, CPR skills, basic CPR, university students

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	7
	2.1 Tarkoitus ja tavoitteet .....	7
	2.2 Tutkimuskysymykset .....	7
3	KÄSITTEET .....	8
	3.1 Maallikko .....	8
	3.2 Ensiapukoulutus .....	8
	3.3 Elvytystilanne .....	8
	3.4 Maallikkoelvytys .....	9
	3.5 Paineluelvytys .....	11
4	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	12
	4.1 Elottomuuden tunnistaminen .....	12
	4.2 Paineluelvytys .....	12
	4.3 Puhalluselvytys .....	13
	4.4 Elvytyksen lopettaminen .....	14
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	15
	5.1 Menetelmälliset lähtökohdat .....	15
	5.2 Toiminnallisen päivän valmistelu .....	16
	5.3 Toiminnallisen päivän toteutus .....	17
	5.4 Kohderyhmä .....	18
	5.5 Toiminnallisen päivän tulokset .....	20
	5.5.1 Anne-nuken tulokset .....	20
	5.5.2 Suorituksen seurantalomakkeen tulokset .....	21
	5.5.3 Vertailu taustatietoihin .....	24
6	POHDINTA .....	28
	6.1 Eettisyys ja luotettavuus .....	30
	6.2 Johtopäätökset ja kehittämissuositukset .....	32
	LÄHTEET .....	34
	LIITTEET .....	37
	Liite 1. Taustatietolomake .....	37
	Liite 2. Suorituksen seurantalomake .....	38
	Liite 3. Kirjallinen ohje elvytystilanteeseen .....	39
	Liite 4 Tiedote tutkittavalle .....	40
	Liite 5 Tietosuojailmoitus .....	43
	Liite 6 Juliste .....	45
	Liite 7 QR-koodi opetusvideoon .....	46



## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aiheena oli selvittää toiminnallisen rastin avulla, miten hyvin korkeakouluopiskelijat osaavat elvyttää. Laatumittarina käytimme rastillamme Anne-nukke, jonka avulla saimme tietoa, miten laadukasta elvytys oli ollut. Anne-nukke, eli elvytysnukke, käytetään ensiapukoulutuksissa elvytyksen harjoitteluun. Osassa nukeissa on palautejärjestelmä, joka arvioi suorituksen laatua. Meitä kiinnosti tietää, millä tasolla ja miten hyvin korkeakouluopiskelijat osasivat antaa ensiapua elottomalle ja oliko sillä merkitystä, olivatko he saaneet ensiapukoulutusta, milloin ja kuinka usein. Maallikon aloittamalla elvytyksellä on tutkitusti merkittävä vaikutus potilaan selviytymisen ennusteen ja toipumisen kannalta (Kuisma 2016). Siksi meistä oli tärkeää selvittää, miten opiskelijat, jotka eivät oleet terveysalalta, osaisivat toimia elvytystilanteen tullessa kohdalle. Tieto voi myös antaa tärkeää informaatiota korkeakouluuyhteisölle siitä, ovatko opiskelijat saaneet opintojensa aikana riittävästi ensiapukoulutusta ja onko mahdollisessa koulutuksessa opitut asiat jääneet mieleen.

Suomen rikoslaissa on määriteltä, että jokaisella on auttamisvelvollisuus. Jokaisella on velvollisuus auttaa tai hankkia apua henkilölle, joka on hengen vaarassa tai vakavassa terveydenvaarassa. (Rikoslaki 39/1889, Luku 21, 14§ ja 15 §.) Varhainen elottomuuden tunnistaminen, valveutuneisuus ja toimintavarmuus ovat antaneet hyviä tuloksia maallikkoelvytysten keskuudessa (Kuisma 2016). Näistä syistä olisi tärkeää, että jokainen Suomen kansalainen saisi ensiapu- ja elvytyskoulutusta. Yksi tapa varmistaa, että elvytyskoulutus saavuttaisi suuren osan väestöstä olisi lisätä se pakolliseksi osaksi peruskoulujen opetussuunnitelmaa. Elvytystaitoja voitaisiin pitää yllä lisäämällä elvytyskoulutus myös toisen ja kolmannen asteen koulutukseen. Opetusministeriö on kuitenkin linjannut, että se ei tule ohjeistamaan oppilaitoksia järjestämään elvytysopetusta (Kuisma 2016). Jos oppilaitoksissa ei ole vakiona elvytyskoulutusta tai sitä ei automaationa järjestetä oppilaitoksissa, on vaarana, että monet jäävät kokonaan ilman minkäänlaista ensiapukoulutusta eikä ensiaputaitoja välttämättä koskaan pääse harjoittelemaan. Elvyttäminen on kuitenkin tärkeä taito kaikille ihmisille, sillä se voi auttaa pelastamaan ihmishenkiä.

## **2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET**

### **2.1 Tarkoitus ja tavoitteet**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää maallikoiden (kts. käsitteet) elvytystaitojen taso sekä pystyykö sitä parantamaan lyhyellä koulutuksella. Kohdeyrymänä toimi Tampereen korkeakoulu yhteisön opiskelijat pois lukien terveysalojen opiskelijat. Muuten emme rajanneet osallistujia. Osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli osoittaa peruselvytystaitojen ja ensiapukoulutusten tärkeys, joka mahdollisesti johtaisi koulutuksien lisäämiseen koulutusohjelmaan opintolinjasta riippumatta.

Henkilökohtaisena tavoitteenamme oli tuottaa laadukas analyysi ja raportti keräämistämme tiedoista ja saada kerrottua opiskelijoille elvytystaitojen tärkeydestä. Halusimme rohkaista mahdollisimman montaa vapaaehtoista osallistumaan rastipäivään ja kokeilemaan elvytystä. Mielestämme oli myös tärkeää korostaa osallistujille, vaikka elvytyksen aloittaminen voi tuntua pelottavalta, on hyvä muistaa, että henkilö on jo eloton eikä tilannetta voi enää omalla toiminnalla ainakaan pahentaa.

### **2.2 Tutkimuskysymykset**

1. Mikä on elvytyksen lähtötaso?
2. Parantuuko elvytyksen laatu lyhyellä koulutuksella?

### **3 KÄSITTEET**

#### **3.1 Maallikko**

Maallikoksi voidaan määritellä henkilö, jolla ei ole terveydenhuoltoalan ammattilista koulutusta tai tutkintoa. Maallikon määritelmänä voidaan käyttää tavallinen ihminen, ei- asiantuntija tai ei-ammattilainen (Kielitoimiston sanakirja 2022.)

Tässä opinnäytetyössä maallikolla tarkoitamme Tampereen korkeakoulu yhteisössä opiskelevaa henkilöä, joka ei ole terveysalan opiskelija. Terveysalan opiskelijat rajattiin kohderyhmän ulkopuolelle, koska uskoimme heidän vääristävän tuloksia paremmaksi. Vaikka terveysalan ammattilaiset ovat maallikoita vapaaajallaan, heidän elvytystietämyksensä ja -taitonsa ovat parempia johtuen heidän koulutuksestaan. Muutoin kohderyhmälle ei asetettu rajoituksia.

#### **3.2 Ensiapukoulutus**

Ensiapukoulutusta voi saada esimerkiksi koulussa, töissä tai erillisissä ensiapukoulutuksissa. Suomen Punainen Risti (SPR) järjestää eritasoisia sertifioituja ensiapukursseja, kahta erimittaista hätäensiavun kurssia ja laajempia ensiavun kursseja (EA1, EA2 ja EA3), jolla jokaisella opetellaan elvytystä ja defibrillaattorin käyttöä (SPR Ensiapukurssit n.d.). Elvytyksen Käypä hoito –ohjeistuksen (Käypä Hoito 2021.) mukaan maallikon elvytyskoulutus tulisi sisältää painelu–puhallus elvytyksen ja neuvovan defibrillaattorin käytön. Koulutuksen tulisi lisätä maallikon rohkeutta elvytyksen aloittamiseen ja näin myös maallikkoelvytyksen osuutta elvytystilanteissa.

Tässä opinnäytetyössä huomioimme ensiapukoulutuksiksi kaikki ensiapukoulutukset järjestäjästä riippumatta, kunhan niissä oli opetettu elvytystä. Emme myöskään ottaneet kantaa ensiapukoulutuksen laatuun tai järjestäjän pätevyYTEEN.

#### **3.3 Elvytystilanne**



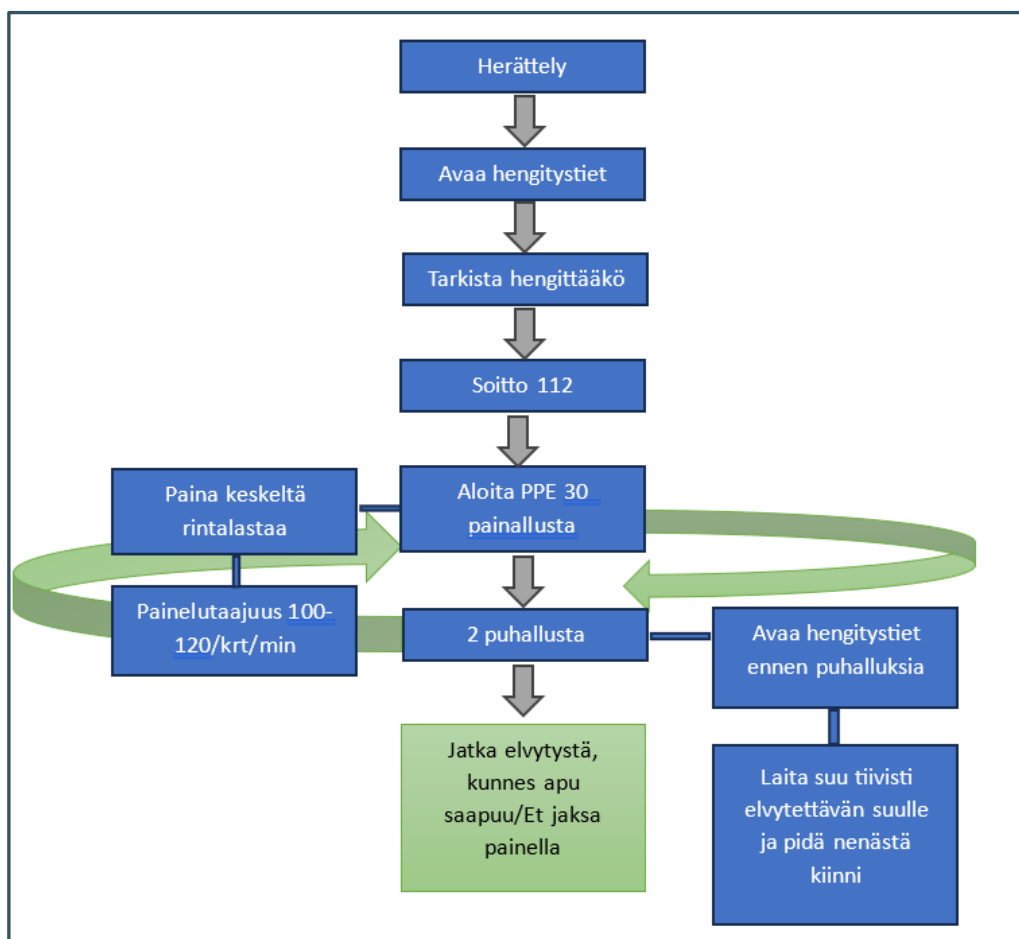
“Jokaisen kansalaisen tulisi osata maallikkoelvytyksen (elottomuuden tunnistaminen, hätäilmoituksen tekeminen, painelu–puhalluselvytys ja neuvovan defibrillaattorin käyttö) perusteet” (Elvytys: Käypä hoito 2021). Tämän pohjalta loimme opinnäytetyötämme varten simuloidun elvytystilanteen Anne-nukkeä hyödyntäen.

Luomassamme elvytystilanteessa maallikko löytää elottoman ihmisen makaa-masta lattialta ja alkaa elvyttämään häntä. Elvytystilanteen oikeaoppiseen kulkuun kuuluu ensin henkilön herättely ja hengityksen tarkistaminen, eli elottomuuden tunnistaminen, hätäpuhelu ja painelu–puhalluselvytys. Käytössä ei ollut defibrillaattoria eli sydäniskuria, eikä paikalla ollut muita henkilöitä.

Elvytystilanne oli lavastettu Anne-nukella, joka oli jätetty huoneeseen selälleen makaamaan. Tilassa ei ollut mitään hyödynnettäviä tarvikkeita. Mikäli osallistujalla oli matkapuhelin mukanaan, hän pystyi sillä ”soittamaan” hätäpuhelun. Jos puhelinta ei ollut mukana, huomioimme myös osallistujan tekemän suullisen ilmoituksen hätäpuhelun soittamisesta. Simulaatiossa potilas ei virkoa elvytyksestä, vaan suoritus keskeytettiin kahden minuutin kuluttua painelun aloittamisesta.

### **3.4 Maallikkoelvytys**

Maallikkoelvytyksellä, eli peruselvytyksellä, tarkoitetaan ei-hoitohenkilökunnan toteuttamaa elvytystä. Maallikkoelvytys on painelu–puhalluselvytystä ja mahdollista sydäniskurin käyttöä. Elvytyksen Käypä hoito –suositus on laadittu ILCOR:n (International Liaison Committee on Resuscitation) elvytyssuosituksien pohjalta. Käsittelemme opinnäytetyössämme aikuisen painelu–puhalluselvytystä. (Elvytys: Käypä hoito 2021).



Kuva 1. Elvytyskaavio.

Kuvaan 1 on kuvattu maallikkoelvytyksen kulku. Aikuisen maallikkoelvytyksessä painelu-puhalluselvytetään rytmillä 30:2, eli 30 painallusta ja kaksi puhallusta. Painelu tulee aloittaa mahdollisimman pian elottomuuden alkamisesta eli silloin, kun ihminen ei reagoi käsittelyyn eikä hengitä normaalisti. Paineltaessa auttajan tulee olla polvillaan elvytettävän vieressä. Toisen käden kämmenen tyvi asetetaan rintalastan alaosaan ja toinen kämmen asetetaan sen päälle. Käsivarret pidetään suorina. Paineluliikkeen tulee olla mäntämäinen. Rintakehän alas painaminen ja ylös palauttaminen ovat kestoaltaan yhtä pitkiä liikkeitä. Painelutaajuus on 100–120 krt/min ja rintakehän tulee painua alaspäin 5–6 cm. 30 painalluksen jälkeen puhalletaan kaksi kertaa. Puhaltaessa avataan hengitystiet taivuttamalla autettavan päätä hieman taaksepäin ja nostamalla leukaa ylös. Sieraimet suljetaan sormilla puristamalla ja auttaja asettaa suunsa tiivisti elvytettävän suun ympärille. Puhalluksen aikana rintakehän tulisi nousta. Jos puhallukset eivät onnistu, vasta seuraavan painelujakson jälkeen tulee yrittää puhalluksia uudelleen, suun tyhjentämisen ja pään asennon korjaamisen jälkeen. Jos tällöinkään puhallukset

eivät onnistu, tulee jatkaa keskeytyksetöntä painelua. Elvytystä tulee jatkaa, kunnes ammattilainen antaa luvan lopettaa, elvytettävä herää tai auttaja ei jaksakaan enää elvyttää. (Elvytys: Käypä hoito 2021).

Rajasimme opinnäytetyömme koskemaan vain peruselvytystä, eikä siihen otettu mukaan elvytyksen erityistilanteita, kuten esimerkiksi lapsen, raskaana olevan tai hukkuneen elvytystä. Emme ottaneet sydäniskurin käyttöä osaksi toiminnallista rastia, koska sitä ei aina ole saatavilla. Näin pyrimme korostamaan peruselvytyksen merkitystä potilaan selviytymisen kannalta ja miten tärkeää on aloittaa elvytys, vaikka sydäniskuria ei olisi saatavilla. Rajauksemme perustuivat tutkimuskysymyksiin, joilla halusimme selvittää peruselvytyksen osaamista. Koimme, että erityistilanteet ja sydäniskurin käyttö monimutkaistaisivat opinnäytetyön toteutusta liikaa.

### **3.5 Paineluelvytys**

Maallikko voi myös elvyttää puhaltamatta, jolloin puhutaan paineluelvytyksestä. Maallikko voi olla puhaltamatta, jos hän ei osaa antaa puhalluselvytystä, puhallukset eivät jostain syystä onnistu tai hän ei halua puhaltaa. Tärkein osa peruselvytystä onkin keskeytyksetön painelu. (Mäkynen, Lahdenperä & Koivusalo 2000). Myös hätäkeskus ohjeistaa pelkkään paineluelvytykseen, mikäli auttaja ei ole elvytystaitoinen. Helsingin vuoden 2019 rekisteriaineiston (Kuisma ym. 2021) mukaan 164 maallikkoelvytystilanteessa vain 22 tilanteessa oli painelun lisäksi myös puhallettu.

## 4 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

### 4.1 Elottomuuden tunnistaminen

Elottomuus on tilanne, jossa henkilö on tajuton, hengittämätön tai hän ei hengitä normaalisti (Kuisma ym. 2021). Maallikko voi tunnistaa elottomuuden, kun henkilö ei reagoi käsittelyyn eikä hengitä normaalisti. Henkilö voi hengittää agonaalisesti eli katkonaisesti, hitaasti, vaivalloisesti tai haukkovasti. Tilanteen nopea tunnistaminen ja siihen reagointi ovat ennusteen kannalta ensiarvoisen tärkeitä. (Mäkijärvi, Harjola, Päivä, Valli & Vaula 2015). Hätäkeskukseen soittaminen, lisäävun pyytäminen sekä elvytyksen aloittaminen ovat tärkeitä alkutoimia henkilön selviytymisen kannalta. Elottomuuden tunnistamisessa on keskeistä myös aika, milloin elottomuus on havaittu ja onko havaittavissa ilmiä kuolemanmerkkejä, kuten esimerkiksi lautumat, keskeisten kehonosien murskautuminen tai irti leikkautuminen sekä selkeä mätäneminen. Näissä tilanteissa pidättäytytään elvytyksen aloittamisesta. (Silfvast, Castren, Kurola, Lund & Martikainen 2016.) Pulssin tunnustelu voi olla haasteellista eikä tunnustelua edellytetä, jos sitä ei löydy heti tai joku on nähnyt elottomaksi menemisen, jotta elvytyksen aloittaminen ei viivästy (Kuisma ym. 2021).

### 4.2 Paineluelvytys

Paineluelvytys keskittyy rintakehän voimakkaaseen painamiseen. Oikea taajuus sekä syvyys ylläpitävät verenkierron virtausta. Kun sydän pysähtyy, veri pakkautuu laskimoihin. Paineluelvytyksellä pyritään siirtämään verta laskimoista valtimoihin. Näin luodaan paine-ero laskimoiden ja valtimoiden välille, joka on edellytys verenkierrolle. Paineluelvytyksellä pyritään kierrättämään hapekasta verta aivoille, sydämelle ja kudoksille. Sydän ei voi käynnistyä spontaanista, jos se kärsii hapenpuutteesta. Verenkierron tehokas ylläpitäminen vähentää pysyvien aivo-aurioiden riskiä. (Kuisma ym. 2021.)

Painelun aikana suora sydämen painaminen ja painelusta johtuva rintaontelon paineen vaihtelu vaikuttavat verenkierron ylläpitämiseen. Suora sydämen painaminen tyhjentää sydämen verestä systeemiseen- ja keuhkoverenkiertoon. Rintaontelon paineen nousu painantavaiheessa puolestaan puristaa rintaontelossa

olevista verisuonista verta eteenpäin kohti muuta kehoa. Painelun tulisi olla mahdollisimman keskeytyksetöntä, sillä diastolinen paine on herkkä tippumaan liian matalalle, jolloin sepelvaltimot eivät saa verta eikä näin ollen ole edellytyksiä sydämen käynnistymiselle. Jo kymmenen sekunnin tauot painalluksista voivat laskea diastolista painetta liian matalalle. Aikuisten paineluelvytystaajuus on 100–120 kertaa minuutissa. Tätä hitaampi taajuus ei kierrätä verta tehokkaasti ja taas nopeammalla rytmillä sydän ei kerkeä täyttymään verestä painallusten välissä. Painelussyvyys on aikuisilla 5–6 senttimetriä riippumatta elvytettävän koosta. Jos ei paineta tarpeeksi syväälle, ei sydän tyhjene verestä. Liian syväälle painaminen puolestaan voi aiheuttaa vaurioita muun muassa sydämeen, keuhkoihin ja kylkiluihin sekä vaikeuttaa veren virtausta. (Alanen, Haukio & Koskela 2022; Elvytys: Käypä hoito 2021; Korte & Myllyrinne 2019; Mohun, Bryan, Holbrook, Khroundina, Ng, Sykes, Cavanagh, Baxter & Larter 2012; Kuisma ym. 2021; Silfvast ym. 2016; Tintinalli, Stapczynski, Ma, Yealy, Meckler & Cline 2016.)

### 4.3 Puhalluselvytys

Puhalluselvytyksen tavoitteena on antaa happea elvytettävälle, jotta verenkierron happipitoisuus säilyisi. Maallikoille opetetaan suusta-suuhun tekohengitystä, jolloin elvytettävän sieraimet suljetaan ja hänen suuhunsa puhalletaan ilmaa. Oikeaoppinen hengitysteiden avaus mahdollistaa ilman ja hapen menemisen keuhkoihin. Puhalluksen tulisi nostaa rintakehää, jotta tiedetään ilman menevän keuhkoihin, eikä mahaan. Liian suuri kertatilavuus puhalluksessa voi avata ruokatorven, jolloin ilmaa ohjautuu mahaan. Jos maha täyttyy ilmasta, keuhkojen laajeneminen vaikeutuu, koska maha työntyy rintaontelon puolelle vieden tilaa keuhkoilta. Suusta-suuhun tekohengityksellä voidaan tarjota elvytettävälle happea, joka keuhkoihin päätyessään siirtyy alveolien kautta verenkiertoon. Tehokkaalla puhalluselvytyksellä voidaan siis lisätä veren happipitoisuutta ja paineluelvytyksellä kierrätetään tätä hapekasta verta elimistössä. (Kuisma ym. 2016).

Duodecimin julkaisemassa artikkelissa ”Pelkkä painelu riittää elvytyksessä” Mäkynen, Lahdenperä sekä Koivusalo pohtivat puhallusten tarpeellisuutta. ”Peruselvytyksen tarkoituksena ei ole käynnistää sydämen toimintaa, vaan ylläpitää edes vähäistä verenkiertoa ja hapensaantia elintärkeissä elimissä, kunnes defibrillointi

ja lääkkeellinen elvytys aloitetaan.” Artikkelissa kerrotaan, että jos sydämenpysähdyksen syynä on rytmihäiriö, voidaan olettaa, että elimistön happivarastot riittävät ainakin 5–10 minuutiksi. Haukkovat hengenvedot täyttävät keuhkoja, joten taitamattoman elvyttäjän puhallukset voivat olla tehottomampia kuin elvytettävän omat hengenvedot. Vaikka nykyisten elvytysohjeiden mukaan maallikoiden tulisi antaa puhalluselvytystä, ei heidän sitä tarvitse tehdä. Maallikko voi monesta syystä, esimerkiksi eritteiden, tartuntatautien, infektioiden tai osaamattomuuden pelosta, olla haluton suusta–suuhun–puhalluksiin eikä tämän pitäisi nostaa kynnystä aloittaa paineluelvytys. (Mäkynen ym. 2000.) Hengitysteiden hallinnalla tai lääkehoidolla ei ole pystytty osoittamaan olevan merkitystä henkilön pitkäaikaisessa ennusteessa (Kuisma ym. 2021).

#### **4.4 Elvytyksen lopettaminen**

Maallikkona elvytyksen voi lopettaa, kun hoitohenkilökunta on saapunut paikalle ja antanut luvan lopettaa tai jos elvytettävä alkaa reagoimaan, availemaan silmiään ja hengitys palautuu normaaliksi. Elvytyksen saa lopettaa, jos elvyttäjän omat voimat eivät enää riitä. (Ikola, Kaarlola, Mäkinen, Nakari, Nurmi, Puustinen, Saari, Simon, Skrifvars, Sorsa & Tiainen, Välimaa 2007.)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 5.1 Menetelmälliset lähtökohdat

Opinnäytetyön toteutusmuotona oli toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu kirjallisesta raportista ja käytäntöön sovellettavasta tuotoksesta. Toiminnallisen opinnäyteprosessi edistää ammatillista kasvua syventyen valittuun aiheeseen. Raportissa kuvaillaan työprosessin kulku: missä, miten ja miksi tehdään. Tavoitteena on saada aikaan konkreettinen tuotos, esimerkiksi tapahtuma, ohjekirja tai opetusvideo. Tämä tuotos ei yksikseen riitä opinnäytetyöksi, vaan lisäksi kirjoitetaan kirjallinen raportti. Koska toiminnallisessa opinnäytetyössä ei tehdä varsinaisesti tutkimusta, vaikka tiedonkeruu tapahtuu samalla tavalla, ei ole tarvetta käyttää määrällisiä tai laadullisia tutkimusmenetelmiä. Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä pääsääntönä on oppia keräämään näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa sekä laatimaan laadukas kirjallinen tuotos toiminnallisen opinnäytetyön perustaksi. Tavoitteena on hyödyntää tuotosta kohderyhmän tarpeisiin perustuen, teoreettisen tiedon pohjalta. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää huomioida kohderyhmän valinta, jotta sisältö rajautuu selkeästi heidän käyttöönsä. Rajauksia voidaan tehdä esimerkiksi ammatin, iän tai opinnäytetyön tilaajan toiveiden mukaisesti. (Vilkkä & Airaksinen 2003.) Meidän opinnäytetyössämme rajasimme pois elvytyksen erityistilanteet, kohderyhmäksi vain Tampereen korkeakouluopiskelijat, jotka eivät opiskele terveystieteiden alaa. Verrattuna kirjallisuuskatsaukseen toiminnallisessa opinnäytetyössä hyödynnetään olemassa olevaa tutkimustietoa sekä kirjallisuutta, mutta raportissa käsitellään myös omaa toiminnallista osuutta, josta muodostuu kokonainen tuotos. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

Tässä opinnäytetyössä tuotoksemme olivat toiminnalliset päivät, joissa keräsimme tietoa raporttiamme varten, sekä tekemämme opetusvideo elvytyksestä. Raportissa esitetään kerätyt tulokset ja niiden pohjalta tekemämme johtopäätökset, joita voidaan hyödyntää esimerkiksi ensiapukoulutuksen kohdentamisessa ja arvioinnissa, tarvitaanko ensiapukoulutusta lisää korkeakoulu yhteisössä. Kohderyhmäksi rajautui Tampereen korkeakoulu yhteisön opiskelijat, jotka eivät opiskele terveystieteiden alaa. Opinnäytetyön teoriaosuuteen on kerätty tietoa kirjallisuudesta

ja tutkimuksista lähinnä kotimaisista lähteistä. Kansainväliset lähteet jäivät vähäisiksi, koska elvytyksestä löytyvä tutkimustieto on yhteneväistä globaalisti. Suomenkin elvytysohjeet perustuvat ILCOR:n (International Liaison Committee on Resuscitation) suosituksiin.

## 5.2 Toiminnallisen päivän valmistelu

Aloitimme toiminnallisten päivien suunnitellun huhtikuussa 2023 ja otimme niiden suunnittelussa huomioon uudet Käypä hoito –suositukset elvytykseen liittyen. Päivien ajankohdaksi valikoitui syyskuu 2023, milloin opiskelijat olisivat palanneet kesälomilta takaisin kampuksille. Kirjoitimme teoriaosuudet elo-syyskuun aikana valmiiksi ennen toiminnallisia päiviä. Tiedonhaussa käytimme tarkkaa harkintaa lähteiden osalta, koska monet kirjallisuuslähteet sisälsivät jo vanhentunutta tietoa.

Toiminnallisia päiviä varten olimme varanneet tilat etukäteen sekä ammattikorkeakoululta että yliopistolta. Lisäksi olimme ennakkoon varanneet Tampereen ammattikorkeakoulun (TAMK) Anne-nuket yhteyshenkilön kautta. Sovimme yhteyshenkilön kanssa nukkejen laina-ajat sekä palautukset. Kaiken muun välineistön järjestimme itse.

Teimme itsellemme aikataulun sekä suunnitelman toiminnallisia päiviä varten. Tulostimme valmiiksi taustatietolomakkeita (Liite 1), suorituksen seurantalomakkeita (Liite 2), kirjallisen ohjeen elvytystilanteeseen (Liite 3), yliopistoa varten teimme tutkittaville tiedotteen (Liite 4.) sekä tietosuojailmoituksen (Liite 5.) jotka olivat nähtävillä osallistujille ja tulostimme muutamia julisteita (Liite 6) käytäville herättämään mielenkiintoa. Ennen toiminnallisen osuuden aloitusta testasimme itse Anne–nukkejen toimivuuden, teimme omat koesuoritukset sekä kellotimme suorituksen keston. Näin pyrimme suunnittelemaan liukuvan ja tehokkaan suorittamisen ja ehkäisemään jonon muodostumista.

Opinnäytetyön toiminnallisessa osuudessa käytettävän opetusvideon suunnitelimme, kuvasimme sekä leikkasimme itse toukokuussa 2023. Päädyimme tekemään opetusvideon (Liite 7) itse, koska uusien elvytysohjeiden mukaisesti saa-



tavilla ei ollut opetusvideota yksin elvyttävälle ilman sydäniskuria. Tarkoituksenaamme oli tehdä video, joka on ajankohtaisten ohjeiden mukainen, helposti ymmärrettävissä ja muistettavissa, sillä yksi tutkimuskysymyksemme oli: voidaanko lyhyellä koulutuksella parantaa elvytyksen laatua. Videossa on kuvailtu tilanne missä kohdataan yksin henkilö, joka ei ole hereillä. Seuraavaksi ohjeistuksena on yrittää herätellä ravistelemalla ja puhuttamalla. Henkilö ei herää: Kehotetaan avaamaan hengitystiet nostamalla leukaa. Tämän jälkeen hengitys tulisi tarkastaa, huomioiden liikkuuko rintakehä tai kuuluuko/tuntuuko ilmavirta. Meidän videossamme henkilö ei hengitä normaalisti, joten ohjeistetaan soittamaan 112 ja jättämään puhelin viereen kaiuttimelle. Seuraavaksi todetaan, että hän on eloton ja on aloitettava painelu elvytys. Videossa kerrotaan oikea painelupaikka sekä näytetään kuinka se tulisi mitata. Videossa näytetään myös oikea painelu- sekä puhallustekniikka. Lopussa kerrotaan, kuinka kauan elvytystä tulee jatkaa.

### **5.3 Toiminnallisen päivän toteutus**

Toteutimme toiminnalliset päivät Tampereen ammattikorkeakoululla 4.9.2023 ja 7.9.2023. sekä Tampereen yliopiston keskustakampuksella 8.9.2023. Ennen virallista suunniteltua alkamisaikaa menimme valmistelemaan tilat niin, että nuket olivat saatettu käyttökuntoon ennen osallistujien tuloa. Tampereen ammattikorkeakoululla meillä oli kaksi vierekkäistä tilaa ja kaksi Anne-nukkea käytettävissä. Yliopistolla käytettävissä oli yksi tila ja Anne-nukke.

Tilojen valmistelussa huomioimme näköesteet nukkejen eteen niin, että osallistujia ei heti tilaan tullessaan nähnyt nukkea, vaan sai ensin kirjallisen ohjeistuksen. Halusimme luoda opiskelijoille turvallisen ja yksityisen tilanteen suoritusten ajaksi, joten pidimme tilojen ovet kiinni niin, että muut eivät nähneet toistensa suorituksia. Tilojen läheisyyteen laitoimme tietokoneen näytölle QR-koodin (Liite 7), jonka avulla osallistuvat pääsivät katsomaan tekemämme opetusvideon omalla puhelimellaan.

Saimme oppilaitosten käytäviltä vapaaehtoisia osallistujia kyselemällä halukkuutta osallistumiseen ja laittamalla seinälle julisteen (Liite 6) missä oli kerrottu,

että tarvitsemme vapaaehtoisia osallistujia opinnäytetyötämme varten. Lisäksi jokaiselle osallistujalle kerroimme suullisesti, että olemme ensihoitajaopiskelijoita ja olemme tekemässä opinnäytetyötä ensiaputaidoista. Jotta suorittamaan ei tulisi terveysalan opiskelijoita, kysyimme jokaiselta heidän opiskeluaalansa. Osallistujille ei ennakoon kerrottu rastin tarkkaa sisältöä, koska halusimme todellisuutta kuvaavan lähtötason elvytystaidoista.

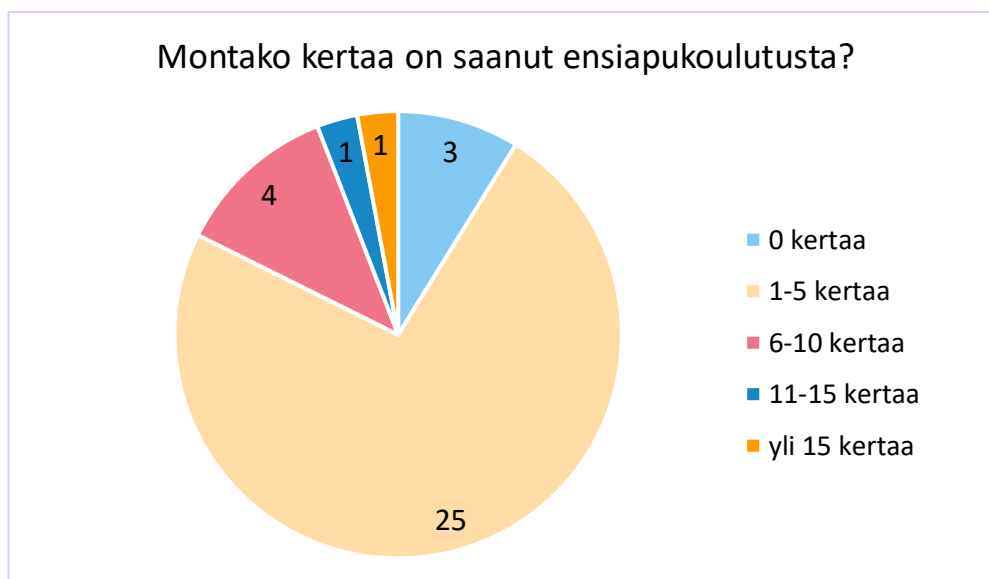
Suoritustilaan tullessa osallistuja luki kirjallisen ohjeistuksen (Liite 3) ja tämän jälkeen hänen piti toimia, kuten toimisi oikeassakin tilanteessa. Seurasimme ja kirjjasimme osallistujan suoritusta koko ajan suorituksen seurantalomakkeelle (Liite 2). Suoritus keskeytettiin kahden minuutin jälkeen paineluelvytyksen aloittamisesta, tai mikäli elvytystä ei aloitettu, suoritus päättyi, kun osallistuja ilmaisi olevansa valmis. Suorituksen aikana emme ohjeistaneet, neuvoneet tai puuttuneet osallistujan toimintaan.

Ensimmäisen suorituksen jälkeen ohjasimme osallistujan tilan ulkopuolelle katsomaan opetusvideon. Videon katselun jälkeen osallistuja sai tulla tekemään toisen suorituksen. Toisen suorituksen tehtävänanto (Liite 3) ja tilanne olivat samat kuin ensimmäisellä kerralla. Seurasimme jälleen suoritusta ja kirjjasimme huomiot seurantalomakkeelle (Liite 2). Toisen suorituksen jälkeen annoimme osallistujalle täytettäväksi taustatietolomakkeen (Liite 1), jonka he palauttivat itse palautuslaatikkoon. Näin emme päässeet näkemään osallistujan taustatietoja suorituksen yhteydessä. Kiitokseksi osallistumisesta tarjosimme vapaaehtoisille osallistujille kahvia, teetä sekä keksiä.

Toiminnan tehostamiseksi otimme uuden osallistujan suorittamaan tehtävää, kun edellinen katseli opetusvideota. Videon kesto oli vähän alle kaksi minuuttia ja näin minimoimme jonotusajan ja kokonaissuorituksen keston. TAMK:illa kahden erillisen tilan ansiosta pystyimme pyörittämään useampaa osallistujaa kerralla ja ruuhkautumista ei juurikaan tapahtunut.

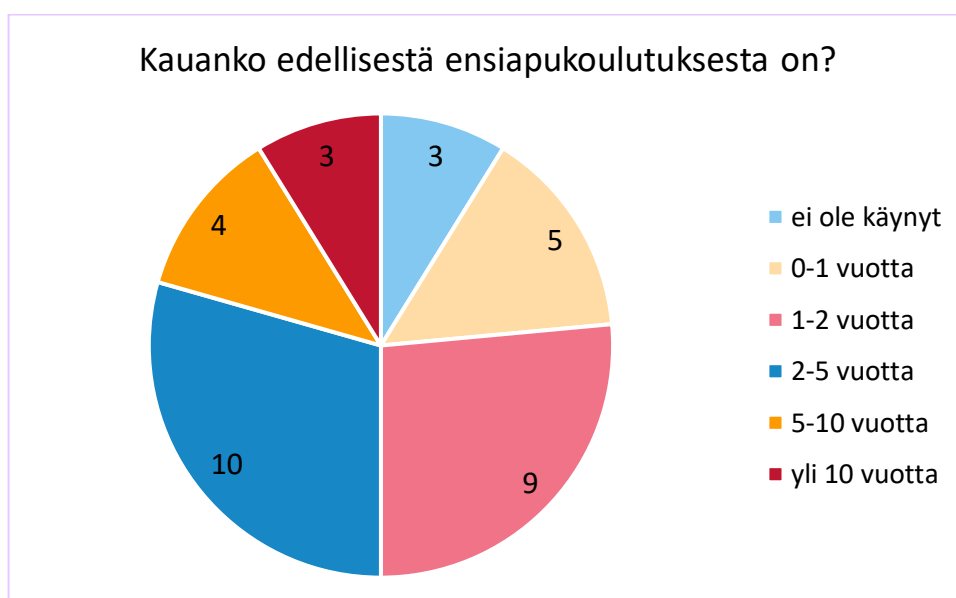
#### **5.4 Kohderyhmä**

Opinnäytetyöhömmme osallistui yhteensä 34 henkilö Tampereen ammattikorkeakoulusta sekä Tampereen yliopistosta. Taustatietolomakkeella (Liite 1) keräsimme osallistujien viimeisimmän ensiapukoulutuksen ajankohdan, ensiapukoulutusten määrän ja iän.



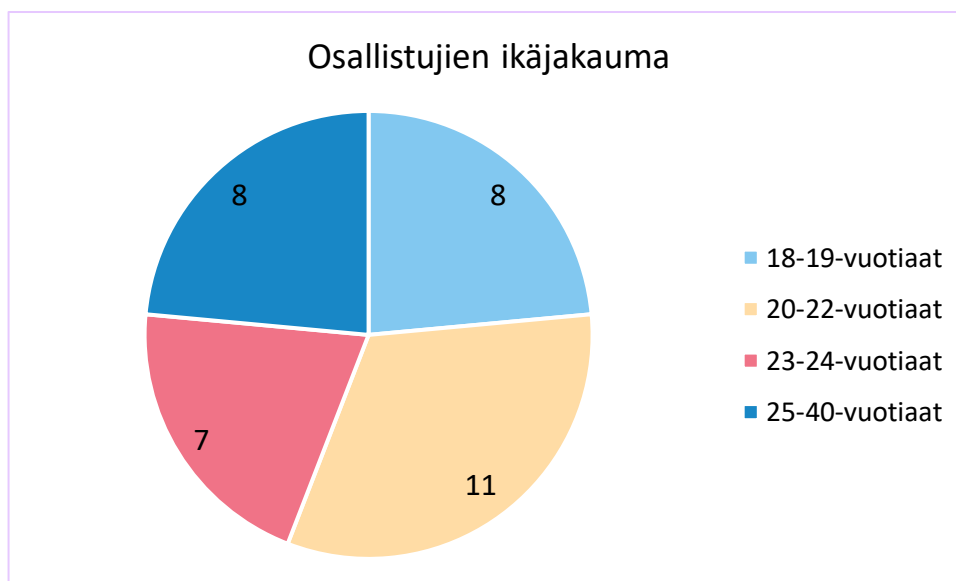
Kuvio 1. Montako kertaa on saanut ensiapukoulutusta

Lähes kaikki eli 31 osallistujaa oli saanut elämänsä aikana ensiapukoulutusta. Osallistujista 25 oli käynyt koulutuksissa 1–5 kertaa, 6–10 kertaa koulutettuja oli neljä henkilöä. Vain kaksi osallistujaa oli koulututtanut 11 kertaa tai enemmän. Kolme osallistujaa ei ollut koskaan saanut ensiapukoulutusta. Jakaumat on kuvattu prosentuaalisesti graafisessa kuviossa 1.



Kuvio 2. Kauanko edellistä ensiapukoulutuksesta on

Viimeisin ensiapukoulutuksen ajankohta kysyttiin taustatietolomakkeessa vuoden tarkkuudella. Nämä tulokset on kuvattu kuviossa 2. Ensiapukoulutetuista viisi henkilöä oli käynyt koulutuksessa vuoden sisällä, yhdeksän henkilöä 1–2 vuotta sitten, kymmenen henkilöä 2–5 vuotta sitten ja neljä henkilöä 5–10 vuotta sitten. Kolmella henkilöllä koulutuksesta oli kulunut yli 10 vuotta. Suurin osa eli 24 osallistujaa oli siis saanut koulutusta viimeisen viiden vuoden aikana.



Kuvio 3. Osallistujien ikäjakauma

Kuvio 3 esittää opinnäytetyön osallistuneiden ikäjakauman. Nuorin osallistuja oli 18-vuotias ja vanhin 40-vuotias. Osallistujat jaettiin mahdollisimman samankokoisiin ryhmiin ikien perusteella.

## 5.5 Toiminnallisen päivän tulokset

### 5.5.1 Anne-nuken tulokset

Anne-nukesta saa suorituksen jälkeen prosenttiarvot painelun ja puhalluksien laadusta sekä painelujen ajallisen osuuden koko suorituksen kestosta. Painelun laatuun vaikuttavat painelusyvyys, rintakehän palautuminen ylös ja painelutaajuus. Puhalluksien laatuun vaikuttaa keuhkoihin menevän ilman määrä. Painelun ja puhalluksien paras mahdollinen tulos on 100 %. Painelun osuus koko

elvytyksestä tulisi olla vähintään 60–64 % kahden minuutin ajalta, koska puhalluksiin ei tulisi käyttää enempää kuin 10 sekuntia kerrallaan. Tämä luku ei siis voi olla 100 %, jos elvytyksen aikana myös puhalletaan.

	<b>Painelun laatu</b>	<b>Puhallusten laatu</b>	<b>Painelun osuus</b>
<b>1. suoritus</b>	48 %	12 %	70 %
<b>2. suoritus</b>	66 %	23 %	74 %

Taulukko 1. Suoritusten keskiarvot

Taulukosta 1, johon on kirjattuna suoritusten keskiarvot, näemme, että ensimmäisellä suorituskerralla kaikkien osallistujien keskiarvo painelun laadussa oli 48 %, puhallusten laadussa 12 % ja painelun osuudesta 70 %. Osallistujista kaksi henkilöä ei elvyttänyt ollenkaan. Toisella suorituskerralla kaikkien osallistujien keskiarvo painelusta oli 66 %, puhalluksista 23 % ja painelujen osuudesta 74 %. Toisella kerralla kaikki elvyttivät. Yksi osallistuja ei osallistunut toiseen suorituskertaan.

	<b>Puhaltaneiden määrä/osallistujien kokonaismäärä</b>	<b>Pelkkien puhaltaneiden puhalluksien laatu</b>
<b>1. suoritus</b>	20/34	20 %
<b>2. suoritus</b>	21/33	36 %

Taulukko 2. Puhaltaneiden määrät ja puhallusten laadun keskiarvot.

Nykyisten elvytysohjeistuksien mukaan maallikkoelvytykseen kuuluu puhaltaminen, mutta halusimme opinnäytetyössämme huomioida myös pelkän paineluelvytyksen oikeellisuuden ja verrata määrällisesti ja laadullisesti puhaltavia ja ei-puhaltavien elvyttäjiä. Kuten taulukosta 2 nähdään, ensimmäisellä suorituskerralla 20 osallistujaa antoi puhalluselvytystä ja heidän puhallustensa laadun keskiarvo oli 20 %. Toisella suorituskerralla 21 osallistujaa puhalsi ja heidän puhallusten laadun keskiarvo oli 36 %.

## 5.5.2 Suorituksen seurantalomakkeen tulokset

Arvioimme suoritusta 12 kohtaisella seurantalomakkeella (Liite 2), jonka perusteella arvioimme elottomuuden toteamista, hätänumeroon soittamista, peruselvytyksen oikeellisuutta ja sen lopettamista. Täysin oikea suoritus vaati kaikkien 12 kohdan suorittamista oikeassa järjestyksessä. Ensimmäisellä suorituskerralla osallistujia oli 34 ja toisella 33. Taulukoissa 3, 4 ja 5 on vastaavat kohdat, kuin suorituksen seurantalomakkeessa (Liite 2), mutta näihin taulukoihin on selvennetty arvioitavan kohdan nimiä.

	<b>Herättely</b>	<b>Avaa hengitystiet</b>	<b>Tarkistaa hengittääkö</b>	<b>Soitto 112</b>
<b>1. suoritus</b>	24	13	25	16
<b>2. suoritus</b>	31	26	29	27

Taulukko 3. Suorituksen seurantalomakkeen tulokset 1/3

Taulukossa 3 on esitetty, kuinka moni osallistujista herätteli potilasta, avasi tämän hengitystiet oikeaoppisesti, tarkasti hengittääkö potilas ja soitti hätänumeroon. Toimenpiteet tuli tehdä tässä järjestyksessä. Kuten taulukosta 3 nähdään, lähes jokainen osallistuja suoritti taulukossa esitetyt toimenpiteet toisella suorituskerralla. 7 osallistujaa herätteli potilasta enemmän toisella suorituskerralla, kuin ensimmäisellä. Hengitystiet avasi 13 osallistujaa enemmän toisella suorituskerralla. 4 osallistujaa enemmän tarkasti hengittääkö potilas toisella suorituskerralla. 11 osallistujaa enemmän soitti hätäpuhelun toisella suorituskerralla.

	<b>Aloittaa paineluelvytyksen</b>	<b>30 painallusta</b>	<b>Painaa keskeltä rintalastaa</b>	<b>Painelutaajuus 100-120krt/min</b>
<b>1. suoritus</b>	31	19	27	14
<b>2. suoritus</b>	33	25	32	18

Taulukko 4. Suorituksen seurantalomakkeen tulokset 2/3

Taulukossa 4 on käsitelty paineluelvytykseen liittyviä suorituksen seurantalomakkeen kohtia. Paineluelvytyksen jälkeen tarkkailtiin painallusten määrää, painelun kohtaa sekä painelutaajuutta. Jos osallistuja ei keskeyttänyt painelua puhaltaakseen 30 painalluksen jälkeen, hän ei suorittanut kohtaa "30 painallusta", myöskään toimenpidettä ei merkitty suoritetuksi, jos paineluja oli väärä määrä kerralla. Painelutaajuuden oikeellisuuden katsoimme Anne-nuken palautejärjestelmästä

suorituksen jälkeen. Toisella suorituskerralla kaikki osallistujat aloittivat paineluvetytyksen, kun ensimmäisellä kerralla kolme osallistujista ei elvyttännyt ollenkaan. 6 osallistujaa enemmän osasi painella 30 painallusta kerralla toisella kerralla, kuin ensimmäisellä kerralla. Oikean painelupaikan osasi 5 osallistujaa enemmän toisella kerralla. Oikealla taajuudella paineli 14 osallistujaa ensimmäisellä kerralla ja toisella 18.

	2 puhallusta	Avaa hengitystiet ennen puhalluksia	Oikea puhallustekniikka	Tietää milloin elvytyksen saa lopettaa
<b>1. suoritus</b>	20	10	14	24
<b>2. suoritus</b>	21	19	20	28

Taulukko 5. Suorituksen seurantalomakkeen tulokset 3/3

Puhalluselvytystä ja elvytyksen lopettamista on käsitelty taulukossa 5. Kaksi puhallusta antaneiden määrä nousi vain yhdellä osallistujalla toisella suorituskerralla. Hengitystiet ennen puhalluksia hengitystiet muistivat avata ensimmäisellä kerralla 10 osallistujaa ja toisella 19. Oikean puhallustekniikan osasi 14 osallistujaa ensimmäisellä suorituskerralla ja toisella 20. Kun pyysimme lopettamaan elvytyksen, kysyimme osallistujilta: ”Milloin saat lopettaa elvytyksen?”. Oikea vastaus on: kun elvytettävä virkoo, ammattiapu saapuu paikalle ja antaa luvan tai jos elvyttäjän voimat loppuvat. Oikean vastauksen tiesi 24 osallistujaa ensimmäisellä suorituskerralla ja toisella suorituskerralla 28 osallistujaa.

Kuten taulukoista 3, 4 ja 5 nähdään, jokainen suorituksen seurantalomakkeen arvioitava kohta parani toisella suorituskerralla. Tämä tarkoittaa sitä, että lyhyen opetusvideon jälkeen osallistujat osasivat tehdä enemmän oikeita toimenpiteitä oikeassa järjestyksessä.

	Suorituksen seurantalomakkeen tehdyt kohdat (kpl/max)	Suorituksen seurantalomakkeen tehdyt kohdat (%)	Kokonaissuoritus
<b>1. suoritus</b>	7,0/12	58 %	47 %
<b>2. suoritus</b>	9,4/12	78 %	60 %

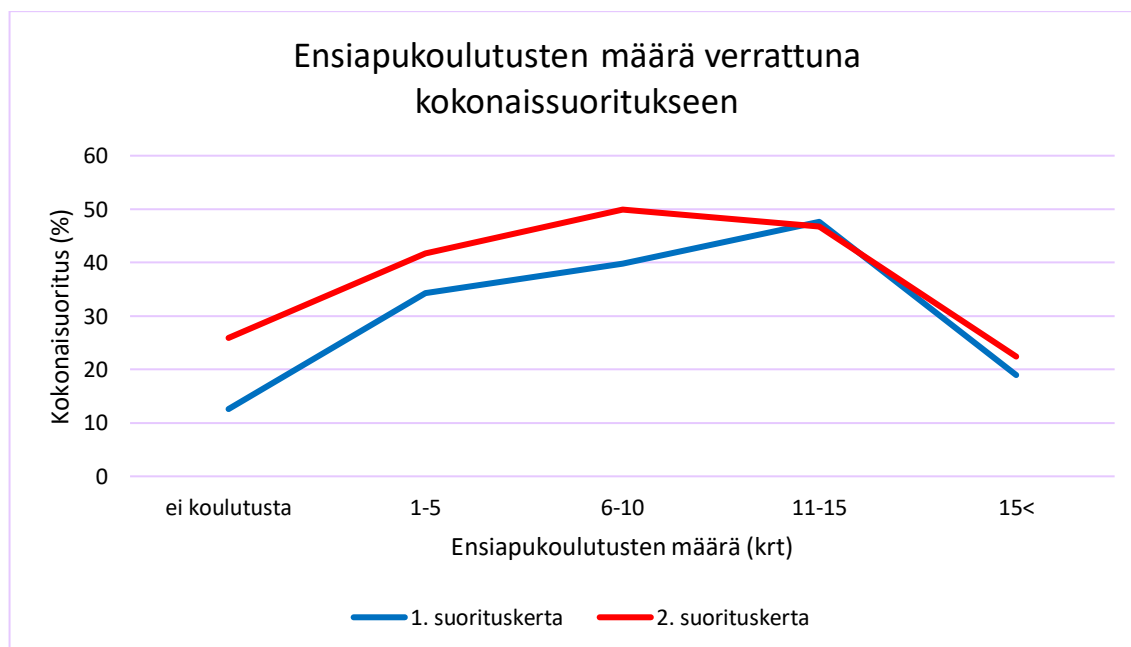
Taulukko 6. Seurantalomakkeiden ja kokonaissuorituksien keskiarvot.

Kuten taulukosta 6 näkyy, ensimmäisellä suorituskerralla koko ryhmän keskiarvo suoritetuista kohdista oli 7,0 ja toisella 9,4 kohtaa. Taulukossa on myös esitetty suoritukset prosentuaalisesti.

Kokonaissuoritusta kuvaavan prosentuaalisen arvon saimme laskemalla keskiarvon painelun laadusta, puhallusten laadusta, painelun osuudesta sekä suorituksen seurantalomakkeiden tehdyistä kohdista. Tällä arvolla kuvastetaan elvytystilanteen kokonaisvaltaista osaamista, arvo ottaa huomioon peruselvytyksen laadun ja elvytystilanteessa muut tehtävät asiat. Taulukosta 3 näkee, että ensimmäisellä suorituskerralla kaikkien osallistujien keskiarvo kokonaissuorituksesta oli 47 % ja toisella 60 %.

### 5.5.3 Vertailu taustatietoihin

Suorituksia vertailtiin myös osallistujien ensiapukoulutusten määrään ja viimeisimmän ensiapukoulutuksen ajankohtaan sekä ikään. Näitä ominaisuuksia vertailtiin puhtaasti erillisinä ominaisuuksina.



Kaavio 1. Ensiapukoulutusten määrä verrattuna kokonaissuoritukseen.

Ensiapukoulutusten määrää vertailtaessa kokonaissuoritukseen (Kaavio 1) piti ottaa huomioon, että osallistujia, jotka olivat saaneet 11–15 tai yli 15 kertaa ensiapukoulutusta oli kumpiakin vain yksi. Näin ollen noista ryhmistä otos on erittäin

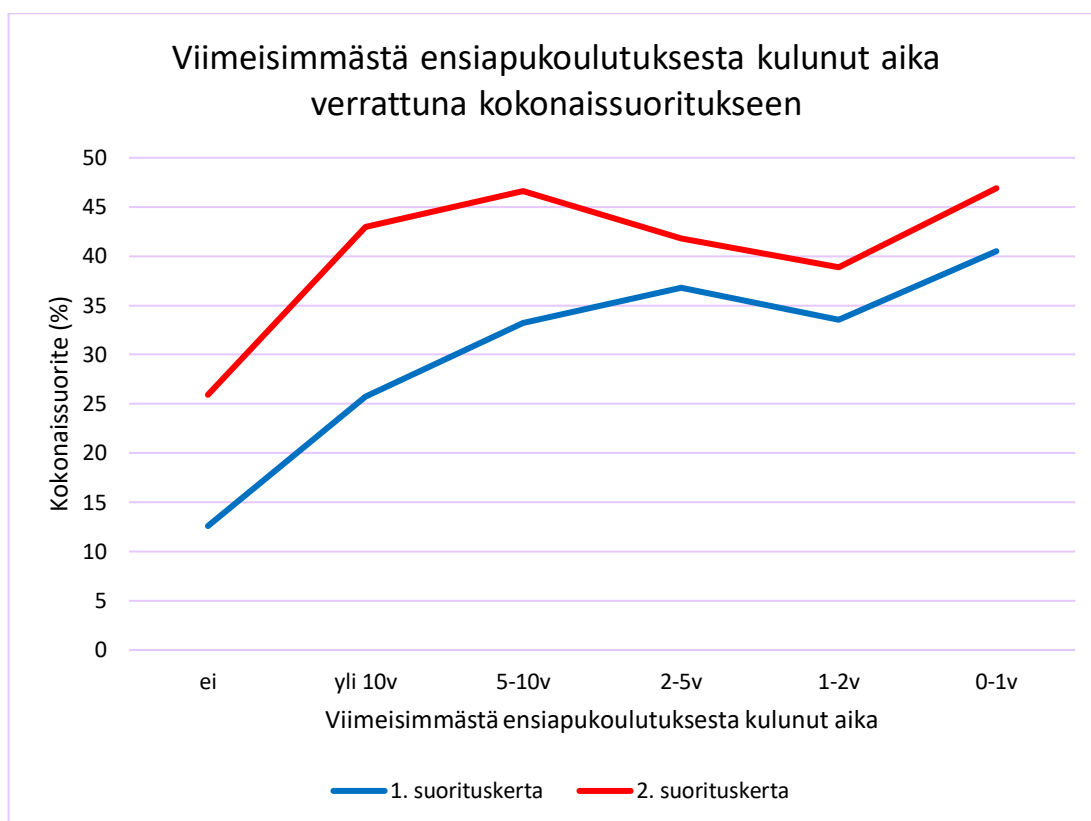


suppea, eikä kuvasta realistisesti kyseistä otantaa. Yli 15 kertaa koulusta saanut sai ensimmäisellä suorituskerralla kokonaissuoritukseen 19 % ja toisella 22 %.

Huonoin lähtötaso oli osallistujilla, jotka eivät olleet saaneet koskaan ensiapukoulutusta. Heidän ensimmäisen kokonaissuorituksensa keskiarvo oli 13 %. Toisella suorituskerralla keskiarvo oli 26 %. He ryhmänä paransivat eniten kokonaissuoritustaan katsottuaan opetusvideon.

Suurin joukko eli he, jotka olivat saaneet ensiapukoulutusta 1–5 kertaa, saivat ensimmäisellä kerralla kokonaissuorituksensa keskiarvoksi 34 % ja toisella kerralla 42 %. 6–10 kertaa koulutuksen saaneet suoriutuivat ensimmäisellä kerralla 40 prosenttisesti ja toisella kerralla 50 prosenttisesti. Heillä oli keskiarvoisesti paras toinen suoritus.

Henkilö, joka oli saanut 11–15 kertaa koulutuksen, suoriutui ensimmäisellä kerralla 48 prosenttisesti ja toisella kerralla 47 prosenttisesti. Tämä ainoa lasku tuloksessa todennäköisesti johtui otoksen ainoan osallistujan fyysisestä väsymisestä, sillä kokonaissuorituksen prosenttiarvo laski lähinnä painelun laadukkuuden vuoksi. Kuitenkin kummallakin kerralla hän suoriutui paremmin kuin suurin osa muista.

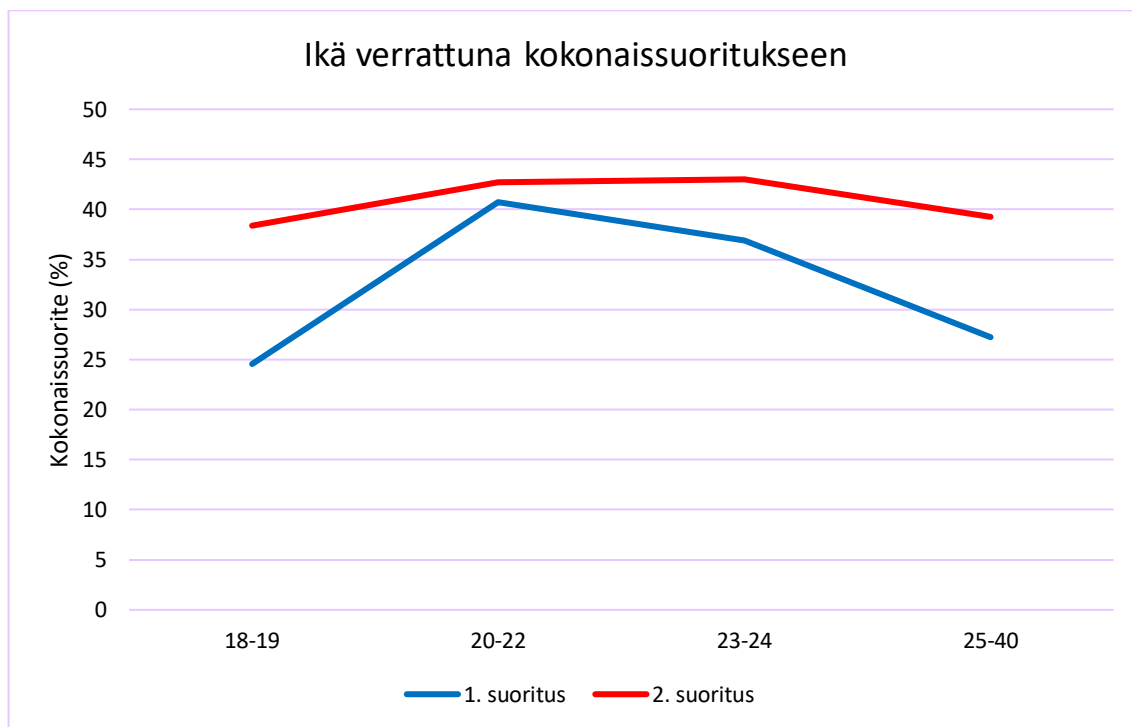


Kaavio 2. Viimeisimmästä ensiapukoulutuksesta kulunut aika verrattuna kokonaissuoritukseen

Vertailtaessa viimeisimmän ensiapukoulutuksen ajankohtaa kokonaissuoritukseen (Kaavio 2), jokaisessa otosryhmässä oli useampia osallistujia. Huonoimmat elvytystaidot olivat jälleen henkilöillä, joilla ei ollut ollenkaan ensiapukoulutusta taustalla. Ensimmäisellä suorituskerralla he saivat kokonaissuorituksen keskiarvoksi 13 % ja toisella kerralla 26 %. Yli 10 vuotta sitten koulutuksessa käyneet saivat ensimmäisellä kerralla 26 % ja toisella kerralla 43 %. Heidän elvytys-suorituksensa parani keskimäärin eniten. 5–10 vuotta sitten koulutuksessa viimeksi käyneillä kokonaissuorituksen lähtötaso oli 33 % ja opetusvideon katsomisen jälkeen kokonaissuoritus nousi 47 %.

2–5 vuotta sitten ensiapukoulutusta saaneet suoriutuivat ensimmäisellä kerralla 37 % ja toisella kerralla 42 %. Heidän lähtötasonsa siis oli parempi verrattuna 5–10 vuotta sitten koulutuksen käyneisiin, mutta kehitys opetusvideon katsomisen jälkeen oli pienempi. 1–2 vuotta sitten viimeksi ensiapukoulutuksessa käyneet suoriutuivat ensimmäisellä kerralla 34 % ja toisella kerralla 39 %, jääden elvytyksen lähtötasossa huonommaksi kuin 2–5 vuotta sitten koulutuksen käyneet.

Heillä oli myös ensiapukoulutuksen käyneistä huonoimmat elvytystaidot opetusvideon jälkeen. Parhaimmat elvytystaidot omasivat vuoden sisään ensiapukoulutuksessa käyneet, joiden lähtötaso oli 41 % ja opetusvideon katsomisen jälkeen 47 %.



Kaavio 3. Ikä verrattuna kokonaissuoritukseen.

Kaaviossa 3 on kuvattuna osallistujien ikään verrattuna otoksen kokonaissuorituksen keskiarvo. 18–19-vuotiaita oli kahdeksan osallistujista ja heidän ensimmäisen kokonaissuorituksensa keskiarvo oli 25 % ja toisen 38 %. Heidän tasonsa oli matalin molemmilla suorituskerroilla, mutta he paransivat suoritustaan eniten. 20–22-vuotiaita osallistui 11, heidän ensimmäisen suorituksensa keskiarvo oli 41 % ja toisen 43 %. Heidän lähtötasonsa oli paras, mutta kehitys huonoin. 23–24-vuotiaita oli osallistujista seitsemän ja heidän ensimmäisen suorituksensa keskiarvo oli 37 % ja toisen suorituksen keskiarvo oli 43 %. Yli 25-vuotiaita osallistui kahdeksan ja vanhin heistä oli 40-vuotias. Tämän otoksen ensimmäisen suorituksen keskiarvo oli 27 % ja toisen 39 %.

## 6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Tampereen korkeakouluopiskelijoiden elvytystaitojen taso ja pystyykö sitä parantamaan lyhyellä koulutuksella. Valitsimme toiminnallisen opinnäytetyön, koska halusimme saada konkreettista tietoa korkeakouluopiskelijoiden elvytystaidoista. Kohderyhmäksi otimme kaikki muut paitsi terveysalan opiskelijat. Rajaus perustui oletusarvoisesti siihen, että terveysalaa opiskelevat ja sieltä valmistuvat saavat enemmän koulutusta elvytykseen opintojensa aikana sekä työelämässä. Meitä kiinnosti tietää muiden alojen valmiudet elottomuuden tunnistamiseen, elvytystilanteessa toimimiseen sekä maallikkoelvytyksen lähtötaso.

Kävimme pitämässä toiminnallista rastia kahtena päivänä Tampereen ammattikorkeakoululla ja yhtenä päivänä Tampereen yliopistolla. Tavoitteenamme oli saada kerättyä konkreettista tietoa ja osoittaa, että ensiaputaidot ovat tärkeitä ja selvittää täytyykö niitä ylläpitää tai kouluttaa opiskelijoille enemmän. Henkilökohteisena tavoitteena oli laatia laadukas raportti havainnoista, joita saimme kerättyä toiminnallisten päivien aikana.

Rastien pidon aikana useampi osallistuja oli sitä mieltä, että koki tilanteen hyödylliseksi sekä elvytystaidon tärkeäksi asiaksi osata. Suoritusten jälkeen usea osallistuja jäi juttelemaan meidän kanssamme ja oli sitä mieltä, että ensiaputaitoja ei ole koulutettu riittävästi. Lisäksi elvytystilanne koettiin muutamien osallistujan mielestä jännittäväksi koulutuksen puutteen vuoksi. Kysyttäessä halukkuutta osallistumaan rastiin usea henkilö oli epävarma omasta osaamisestaan, ja rastin nähdessään pelkäsivät elvytyksen aloittamista. Rohkaisimme ihmisiä tulla kokeilemaan ja kerroimme, että tarkoituksena ei ole osoittaa virheitä, vaan saada todellinen käsitys elvytysvalmiuksista.

Keskustelujen yhteydessä nousi esille opiskelijoiden mielipide siitä, että peruselvytystaito koettiin tärkeäksi asiaksi oppia ja ylläpitää. Kysyttäessä mielipiteitä rastin jälkeen saimme palautetta, että ei se ollutkaan niin jännittävä tai kamala, miltä se tuntui ennen ensimmäistä suoritusta ajatustasolla. Osallistujista osa kuitenkin oli itse sitä mieltä omasta toiminnastaan, etteivät uskaltaisi oikeassa tilanteessa

toimia tai aloittaa elvytystä. Joidenkin kohdalla viimeisimmistä ensiapukoulutuksista oli kulunut useampi vuosi, joten elvytysohjeistus oli kerennyt muuttumaan matkan varrella jo useamman kerran.

Vaikka jäimme alle omien tavoitteidemme saada 50 osallistujaa, olimme tyytyväisiä 34 osallistujan kokonaismäärään. Haasteeksi muodostui osallistujien kerääminen ja osallistumaan saaminen. Käytävillä kysyttäessä monet olisivat olleet halukkaita osallistumaan, mutta terveystalon opintolinjan vuoksi emme voineet heitä ottaa. Vähäisestä määrästä huolimatta, saimme riittävän otannan vastaamaan tutkimuskysymyksiimme. Pystyimme noudattamaan laadittua aikatauluamme ja suunnitelmaa siitä, miten päivät toteutetaan ja mitä kaikkea meidän tulee huomioida.

Opinnäytetyö oli kokonaisuudessaan työläs ja aikaa vievä. Huolellisen suunnitelman ansiosta teoriaosuuden kirjoittaminen ei ollut raportointivaiheessa vaivalloista. Toiminnallisen osuuden valmistelu vaati meiltä paljon suunnittelua ja aikaa. Meidän piti varata tilat hyvissä ajoin sekä pyytää Anne-nuket lainaan valitsemillemme päiville. Päiviä suunnitellessamme meidän piti selvittää, milloin opiskelijat palaavat kouluihin ja milloin ne olisivat järkevä pitää. Meidän piti huomioida myös oma lukujärjestyksemme, milloin meillä olisi mahdollista pitää nämä päivät. Saimme Tampereen ammattikorkeakoulusta sekä Tampereen yliopistosta tutkimusluvat. Yliopistolle teimme myös tutkittavalle tiedotteen ja tietosuojailmoituksen. Näitä ei Tampereen ammattikorkeakoululle tarvittu, koska kyseessä oli yhteistyö oman koulun kanssa.

Arvioimme jatkuvasti koko opinnäytetyön prosessin ajan tietojen luotettavuutta sekä uskottavuutta. Opinnäytetyötämme tehdessä olimme koko ajan kriittisiä lähteiden ja saatujen tulosten osalta. Olemme myös työssämme ja tuloksissamme huomioineet osallistuneiden täyttämien esitietolomakkeiden vastaukset. Emme tarkastaneet mitenkään heidän antamiensa tietojen paikkaansa pitävyyttä. Emme myöskään katsoneet ennen lomakkeen palautusta, olivatko osallistujat edes vastanneet kaikkiin lomakkeessa kysytyihin asioihin. Taustatietolomakkeessa ei kysytty, missä on viimeisimmän ensiapukoulutuksen saanut. Emme pysty kertomaan onko koulutus tapahtunut korkeakoulun puolesta vai esimerkiksi työelämässä tai vapaa-ajalla.

Kokonaisuutena arvioiden onnistuimme opinnäytetyömme tekemisessä. Opinnäytetyöprosessin aikana syvensimme omaa osaamistamme opinnäytetyömme aiheeseen liittyen. Opimme myös organisoimaan sekä priorisoimaan omaa tekemistämme. Aiheen valinta sekä opinnäytetyön suunnittelun aloitimme ajoissa alkuvuodesta 2023. Pysyimme omassa aikataulussamme ja saimme toiminnalliset päivät järjestettyä, kuten olimme ne suunnitelleet. Pystyimme pitkälti omatoimisesti suunnittelemaan sekä toteuttamaan opinnäytetyömme. Yhteistyömme oli sujuvaa, pidimme kiinni sovituista päivistä, milloin teemme yhdessä opinnäytetyötä sekä kommunikoimme, jotta pysymme ajan tasalla työnvaiheista.

## **6.1 Eettisyys ja luotettavuus**

Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnilla vähennetään virheellisiä tuloksia ja lisääntään pätevyyttä ja se toimii laatumittarina (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Opinnäytetyössämme noudatimme hyvää tieteellistä käytäntöä, erityisesti tarkkuutta, huolellisuutta ja rehellisyyttä sekä vastuunkantoa. Tarkoituksenamme oli kunnioittaa tutkittavien henkilöiden itsemääräämisoikeutta sekä ihmisarvoa. Huolehdimme osaltamme tutkimustyön suostumuksista ja eettisistä ennakoarvioinneista ennen tutkimusaineiston keruuta. (TENK 2023).

Koko prosessin ajan priorisoimme ja tarkastelimme omaa eettisyyttämme ja luotettavuuttamme arvioiden ja etsien luotettavia lähteitä lähdekriittisesti. Tarkoituksena oli etsiä mahdollisimman tuoretta, tutkittua ja vertaisarvioitua tietoa. Työssämme pyrimme käyttämään mahdollisimman paljon lähteitä teoriaa tukien ja käytännössä apuna käyttäen. Analyysia ja raportointia tehdessämme opinnäytetyön tutkijoina noudatimme hyvää tutkimuskäytäntöä ja kirjasimme tutkimustuloksemme mahdollisimman rehellisesti ja tarkasti. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Vahvistimme omaa eettisyyttämme huolehtimalla suostumuksista, luvista sekä ennakoarvioinnista eettisesti. Osaltamme pidimme huolen siitä, ettei toimintamme vaarantanut tutkittavien tai tutkijoiden turvallisuutta tai terveyttä. Noudatimme hyvää tieteellistä käytäntöä ja osoitimme arvostusta jokaista osapuolta

kohtaan. (TENK 2023.) Teimme tutkittaville tietosuojailmoituksen (Liite 5) ja tiedotteen (Liite 4), jossa kerroimme, mitä tietoja keräämme, miten niitä tullaan käsittelemään, säilyttämään ja koska ne hävitetään.

Osallistujien suostumusta kysyttäessä, kerroimme opinnäytetyömme käytännön toteutuksesta ja mitä osallistumiselta vaadittaisiin. Osallistujilla oli oikeus kieltäytyä osallistumasta ja huolehdimme osaltamme siitä, että tutkittavalle ei tullut tunnetta osallistumisen pakollisuudesta tai pelkoa siitä, että kieltäytymisestä tulisi seurauksia. Keräsimme suostumukset osallistumisesta suullisesti. (TENK 2023).

Taustatietolomake oli täysin anonymi ja tässä opinnäytetyössä emme käsitelleet henkilötietoja. Opinnäytetyöhön osallistuvilla oli oikeus kieltäytyä tai keskeyttää osallistuminen missä kohtaa tahansa. Keskeyttäminen ei estänyt siihen asti kerättyjen tietojen käsittelyä. (TENK 2023).

Toiminnallisen osuuden suorittamiseen lainasimme Tampereen Ammattikorkeakoululta kahta analysoivaa Anne-nukkea. Laatumittarina työssämme käytimme Anne-nukessa olevaa palautejärjestelmää, joka kertoo prosenttimääräisesti paineluiden sekä puhallusten laadusta sekä painelujen osuuden kokosuorituksen kestosta. Tätä samaa Anne-nukkea käytetään Tampereen ammattikorkeakoulun ensiapukoulutuksissa. Vastasimme itse muusta materiaalista, kustannuksista, kuten matkakuluista ja tarjoilujen hankintakuluista, ja järjestelyistä.

Arvioimme kuitenkin nukesta saatuja prosenttiarvoja kriittisesti ja nämä tiedot olivat meille suuntaa antavia. Otanta on pieni suhteessa Tampereen korkeakouluopiskelijoiden kokonaismäärään. Kriittistä tarkastelua tarvitsi myös osallistuneiden täyttämät esitietolomakkeet. Emme tarkastaneet tai katsoneet, mitä he itse vastasivat tai jättivät vastaamatta esitietolomakkeeseen. Jokaisella oli oma vapaus ja päätösvalta siitä, mitä he vastaavat kysytyihin asioihin. Palautus tapahtui anonymisti emmekä missään vaiheessa kysyneet osallistuneiden nimiä tai identifioineet lomakkeita niin, että yksittäinen henkilö olisi niistä tunnistettavissa (TENK 2019).

## 6.2 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Halusimme selvittää korkeakouluopiskelijoiden lähtötason elvytyksen suhteen. Lähtötaso oli vaihteleva osallistuneiden kesken. Keskimääräiseksi arvoksi painelun laadusta saimme 48 % ja verrattain maksimitulokseen, joka on 100 %, tulos ei ollut kovin korkea. Suorituksen seurantalomakkeessa (Liite 2) oli 12 arvioitavaa kohtaa ja näiden keskiarvo oli 7,0 suoritettua kohtaa. Tästä voimme päätellä, etteivät kaikki elottomuuden tunnistamiseen ja peruselvytykseen liittyvät asiat olleet täysin hallinnassa. Suurin osa osallistuneista aloitti paineluelvytyksen, joka kertoo meille opiskelijoiden valmiuksista toimia elottoman henkilön löytyessä.

Suoritusten aikana kiinnitimme huomiota siihen, että osallistujat olivat tietoisia nykyisistä elvytyskoulutusten linjauksista. Huomattava määrä eli n. 1/3 osaa osallistujista jätti puhaltamatta, koska olivat kuulleet ensiapukoulutuksissa, että puhallukset eivät ole välttämättömiä. Kiinnitimme huomiota, että yli puolella henkilöistä jäi ensimmäisessä kerralla hätäkeskukseen soittaminen. Positiivista oli, miten moni tiesi jo ensimmäisellä suorituskerralla, mitä kuuluisi tehdä ja alkoi toimimaan. Suurin osa osallistujista yritti herätellä potilasta, tarkasti hengittääkö potilas ja lähes kaikki aloitti paineluelvytyksen. Melkein kaikki tiesi kuinka kauan elvytystä pitää jatkaa.

Pyrimme selvittämään lyhyen koulutuksen vaikutusta elvytyksen laatuun. Toiminnallisten päivien aikana saaduista tiedoista havaitsimme, että monella osallistuneella parani tulokset ensimmäisen ja toisen suorituksen välissä. Kokonaisuena joukkona tarkastellessa osallistuneiden tulokset paranivat jokaisella arvioidulla asteikolla, kuten taulukoista 1, 2, 3, 4, 5 ja 6 nähdään. Näin ollen pystymme tekemään johtopäätöksen, sekä elvytyksen laatua, että elvytystilanteessa oikeaoppista toimintaa pystyttiin parantamaan lyhyellä koulutuksella.

Tuloksista emme havainneet suurta hajontaa, kun vertasimme ikää, ensiapukoulutusten määrää ja viimeisimmän ensiapukoulutuksen ajankohtaa kokonaissuoritukseen. Kuitenkin osallistujilla keillä oli vähemmän aikaa kulunut viimeisimmästä ensiapukoulutuksesta, elvytystaidot olivat keskitasoa hieman paremmat. Selvästi huonoiten suoriutuivat he, ketkä eivät olleet koskaan saaneet ensiapukoulutusta.



Osallistujien subjektiivinen kokemus oli pääosin myönteinen rastiin ja opinnäyten työmme tavoitteeseen. Omien havaintojen ja johtopäätösten jälkeen tulimme siihen tulokseen, että opiskelijoiden ensiapukoulutuksiin tulisi panostaa enemmän ja niitä tulisi lisätä opintojen aikana. Kuten saimme tuloksillamme osoitettu, myös pienillä resursseilla ja lyhyellä ajankäytöllä pystyy parantamaan maallikoiden elvytystaitoja. Jos ensiapukoulutusta lisättäisiin jokaisen korkeakoulututkinnon alkuun sekä loppupuolelle, pystyttäisiin koulutuksilla saavuttamaan suuri osa väestöstä. Tämä johtaisi pitkällä aikavälillä maallikoiden elvytystaitojen lisääntymiseen kokonaisvaltaisesti ja voisi edistää elvytettävän selviytymismahdollisuuksia, kun maallikko osaa toimia kohdatessaan elottoman. Tehokkainta elvytystaitojen lisäämisen kannalta olisi lisätä ensiapukoulutus pakolliseksi osaksi peruskoulujen ja toisen asteen opintoja.

Tietoja peruskoulun, toisen ja kolmannen asteen ensiapukoulutuksista ja niiden sisällöistä löytyy erittäin vähän. Opetussuunnitelmat ovat vaikeasti saatavilla ja sisällöt paikoittain ympäröivä, jolloin meidän oli mahdotonta selvittää mitä tarkalleen ensiapukoulutukset ja elvytysopetus sisältävät (Tampereen ammattikorkeakoulu. N.d.). Taustatietolomakkeessa emme keränneet tietoa siitä mistä ensiapukoulutus on saatu. Emme myöskään kysyneet tutkintolinjaa. Näin ollen emme pysty ottamaan kantaa, siihen kuinka moni osallistujista on saanut korkeakouluopinnoissaan ensiapukoulutusta. Tästä syystä nojaamme johtopäätöksissämme ainoastaan meidän keräämään tietoon ja osallistujien subjektiivisiin kokemuksiin, sekä heiltä saatuihin taustatietoihin. Näiden tietojen avulla päädyimme tulokseen, että olisi hyvä lisätä ainakin korkeakoulututkintoihin ensiapukursseja sekä elvytyskoulutusta.

## LÄHTEET

Alanen, P., Haukio, N., Koskela, T. 2022. Tehohoitotyö. 1. Painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Elvytys: Käypä hoito -suositus. 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 15.8.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#s5>

Ikola, K., Kaarlola, A., Mäkinen, M., Nakari, N., Nurmi, J., Puustinen, M-J., Saari, L., Simon, P., Skrifvars, Ma., Sorsa, M., Tiainen, M., Välimaa, H. 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. Seinäjoki: Kustannus Oy Duodecim.

Korte, H. & Myllyrinne, K. 2019. Punainen Risti, Ensiapu. 2. Painos. Keuruu: Otava Kirjapaino Oy.

Kuisma, M. 2016. Kannattaako maallikon elvyttää? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Luettu 14.8.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12981>

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, T. 2021. Ensihoito. 8., uudistettu painos. SanomaPro Oy: Helsinki.

Kielitoimiston sanakirja. Kotimaisten kielten keskus ja kielikone oy. 2022. sv. Maallikko. Viitattu 25.11.2023 <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/maallikko?searchMode=all>

Mohun, J., Bryan, L., Holbrook, S., Khroundina, V., Ng, R., Sykes, A., Cavanagh, M., Baxter, M., Larter, S. 2012. Practical First Aid. Third edition. London: Dorling Kindersley Limited.

Mäkijärvi, M., Harjola, V-P., Päivä, H., Valli, J., Vaula, E. 2015. Akuuttihoito opas. 18. Uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luku 2. Sivut 52–68.

Mäkynen, H., Lahdenperä, A. ja Koivusalo, A. 2000. Pelkkä painelu riittää elvytyksessä. Artikkel. Luettu 15.8.2023.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo91600#top-wrapper>

Punainen Risti Ensiapu Oy. N.d. SPR Ensiapukurssit. Verkkosivu. Luettu 15.8.2023. <https://ensiapukoulutus.fi/spr-ensiapukurssit/>

Rikoslaki 39/1889. Luku 21, 14§. Heitteillepano. 21.4.1995/578. Luettu 14.8.2023

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001#L21>

Rikoslaki 39/1889. Luku 21. 15§. Pelastustoimen laiminlyönti 21.4.1995/578. Lu-

ettu 14.8.2023 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001#L21>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäope-  
tuksen tietovaranto. Verkkojulkaisu. Luettu 14.8.2023

<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/>

Silfvast, T., Castren, M., Kurola, J., Lund, V., Martikainen, M. 2016. Ensihoito  
opas. 8. Uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Tampereen ammattikorkeakoulu. N.d. Opinto-opas, Verkkosivu. Luettu

10.11.2023. <https://opinto-opas-ops.tamk.fi/>

Tintinalli, J. E., Stapczynski, J. S., Ma, O. J., Yealy, D., Meckler, G., Cline, D. M.  
2016. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 8.  
Painos. Yhdysvallat: The McGraw-Hill Companies. Luku 4, sivut 151–167.

Tutkimuseettisen neuvottelulautakunta TENK. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja  
sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelu-  
kunnan julkaisu. Luettu 15.8.2023

[https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Tutkimuseettisen neuvottelulautakunta TENK. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutki-  
muksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suo-  
messä. Tutkimuseettisen neuvottelu kunnan julkaisu. Luettu 16.3.2023

[https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/lhmistieteiden\\_eettisen\\_ennakkoarviointin\\_ohje\\_2019.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/lhmistieteiden_eettisen_ennakkoarviointin_ohje_2019.pdf)

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

## LIITTEET

### Liite 1. Taustatietolomake

1. Ikä: \_\_\_\_\_
  
2. Oletko saanut ensiapukoulutusta, jossa on opetettu elvytystä (ympyröi vastaus)  
Kyllä / Ei
  
3. Jos olet niin...
  - Milloin viimeksi? : \_\_\_\_\_
  - Montako kertaa? (ympyröi vastaus)  
1-5    6-10            11-15            15<
  
4. Palauta lomake pahvilaatikkoon.

## Liite 2. Suorituksen seurantalomake

**1. SUORITUS**

1.	Kyllä	Ei
Herättely		
Avaa hengitystiet		
Tarkistaa hengittääkö		
Soittaa 112		
Aloittaa paineluelvytyksen		
30 painallusta		
Painaa keskeltä rintalastaa		
Painelutaajuus 100-120krt/min		
2 puhallusta		
Avaa hengitystiet ennen puhalluksia		
Laittaa suunsa tiiviisti elvytettävän suulle ja pitää elvytettävän nenästä kiinni		
Jatkaa elvytystä, kunnes apu saapuu/Ei jaksa painella		
Muuta huomioitavaa		

Tulos nukesta 2min jälkeen

Painelujen kokonaisprosentti	%
Painelun syvyys	%
Rintakehän palautuminen	%
Painelutaajuus	%
Puhalluksien kokonaisprosentti	%
Puhalluksien kokonaismäärä	%
Puhalluksien volyyymi	%

**Liite 3. Kirjallinen ohje elvytystilanteeseen**

**Löydät henkilön makaamasta lattialta.**

**Paikalla ei ole muita ihmisiä ja käytössäsi on mukanasasi olevat välineet, ei muuta.**

**Tehtävänäsi on antaa henkilölle ensiapua.**

## Liite 4 Tiedote tutkittavalle

1/3



### **Maallikon elvytystaidot**

Pyydämme teitä osallistumaan tähän toiminnalliseen opinnäytetyön rastiin, jossa keräämme tietoja Tampereen korkeakouluopiskelijoiden peruselvytystaidoista.

Perehdyttyänne tähän tiedotteeseen teille järjestetään mahdollisuus esittää kysymyksiä opinnäytetyöstä, minkä jälkeen teiltä pyydetään suullista suostumusta osallistumisesta.

### **Tutkimuksen tarkoitus**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä anonyymisti osallistuneiden henkilöiden peruspaineluevitystaitoja sekä tietoja onko aiemmin saanut ensiapukoulutusta sekä tuotoksessamme arvioida pystyykö koulutuksella parantamaan paineluevitystaitoja.

### **Tutkimuksen kulku**

Opinnäytetyöhön osallistuminen ja suostumuksen antaminen tarkoittaa käytännössä sitä, että vapaaehtoiset Tampereen korkeakouluopiskelijat saavat tehtäväksi painella Anne-nukkea ensin 2 minuuttia. Tämän jälkeen katsoo videon missä näytetään miten paineluevitys tapahtuu, jonka jälkeen painelee Anne-nukkea uudestaan 2 min. Opinnäytetyöntekijät seuraavat suoritusta ja kirjaavat palautejärjestelmästä tiedot paperille. Tämän jälkeen toiminnalliseen rastiin osallistunut saa itse täyttää lomakkeen, jossa kysytään ikä, aiempi ensiapukoulutus tausta ja palauttaa itse lomakkeen pahvilaatikkoon. Aikaa tähän kuluu n.5-6 minuuttia.

Tähän osallistumisesta ei makseta palkkiota.

### **Millä tavalla tutkimusaineistoa kerätään?**

Osallistuvat henkilöt täyttävät kyselylomakkeen.

### **Tutkimukseen liittyvät hyödyt ja riskit**

Opinnäytetyöhön osallistumisesta ei ole teille välitöntä hyötyä tai haittaa. Kerättyä aineistoa voidaan hyödyntää korkeakoulujen ensiapu- sekä elvytyskoulutuksen lisäämisessä. Tässä käytettäviin menetelmiin ei liity terveydellisiä-, sosiaalisia-, taloudellisia-, eikä henkilötietojen käsittelyyn liittyviä riskejä.



**Luottamuksellisuus, tietojen käsittely ja säilyttäminen**

2/3

Teistä kerättyä tietoa käsitellään luottamuksellisesti EU:n tietosuoja-asetuksen ja Suomen tietosuojalain edellyttämällä tavalla.

Kerättyä tietoa ei voida myöhemmin yhdistää yksittäiseen henkilöön eikä hänen antamiin tietoihin. Anonymiuden vuoksi tietoa ei voida indenfioida palautettujen lomakkeiden joukosta.

Tietoja ei anneta tutkimuksen ulkopuolisille henkilöille.

Tietoja ei käytetä hyödyksi muualla kuin opinnäytetyössämme.

Opinnäytetyössä käytetyt tiedot on saatu suostumuksella vapaaehtoisilta osallistujilta itseltään.

**Henkilöiden yksityisyys/yksityisyydensuoja turvataan tieteellisissä julkaisuissa/tutkimusjulkaisuissa**

Aineiston keruu tapahtuu anonymisti. Säilytämme keräämämme aineiston ainoastaan opinnäytetyön toteutuksen ajan, jonka jälkeen se hävitetään. Analyysit sekä pohdinnat tulevat esiin opinnäytetyön julkaisussa.

**Tutkimuksen rahoittajat**

-

**Vapaaehtoisuus**

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista.

Osallistumalla annatte suostumuksen kerättyjen tietojen käsittelyyn opinnäytetyössämme. Voitte lopettaa osallistumisen kesken suorituksen ja jättää vastaamatta lomakkeella kysytyihin asioihin.

Palautuksen jälkeen on mahdotonta karsia kerättyjen aineistojen joukosta yhtä yksittäistä lappua, koska osallistajat eivät ole tunnistettavissa.

Mahdollinen osallistumisen peruuttaminen ei estä siihen asti kerättyjen tietojen käyttämistä tutkimuksessa edelleen.

**Vakuutukset ja korvaukset**

Tutkittavat on vakuutettu henkilö- ja esinevahinkojen osalta Tampereen ammattikorkeakoulun vakuutuksella.

**Yksityisyys tutkimusjulkaisuissa ja tutkimuksesta tiedottaminen**

Lopullisista johtopäätelmistä ja tuloksista raportoidaan opinnäytetyössä. Osallitujille ei lähetetä yhteenvetoa. Anonymiteetti säilyy koko tutkimuksen ajan.

**Materiaalin käyttäminen muuhun kuin tutkimuskäyttöön ja materiaalin käyttäminen jatkotutkimukseen**

Emme tee itse jatkotutkimusta emmekä käytä keräämiämme tietoja muuhun kuin opinnäytetyöhömmme.

Hävitämme aineiston viimeistään 30.4.2024, kun opinnäytetyö on saatu valmiiksi.


**Lisätiedot**

Kysymyksiä voi esittää opinnäytetyöntekijöiltä.

**Opinnäytetyöntekijöiden yhteystiedot**

Nimi. Monica Tamminen & Maria Quiroz

Tampereen ammattikorkeakoulu



## Liite 5 Tietosuojailmoitus

Rekisterin nimi	Maallikon elvytystaidot
Päiväys	28.8.2023
Rekisterinpitäjä(t)	Maria Quiroz [REDACTED] Monica Tamminen, [REDACTED]
Muut henkilötietoja käsittelevät henkilöt	-
Ohjaaja tai oppilaitoksen yhteyshenkilö	Nimi ja yhteystiedot [REDACTED]
Henkilötietojen käsittelytarkoitus ja käsittelyperuste	Henkilötietojasi käsitellään maallikoiden elvytystaitoihin liittyvässä opinnäytetutkimuksessa. <b>Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää maallikon elvytysvalmius ja elvytystaidot. Tarkoituksena mitata maallikkoelvytyksen laatua Tampereen korkeakouluopiskelijoilta. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää mitkä ovat yliopisto-opiskelijoiden maallikkoelvytystaidot, sekä onko mahdollista parantaa elvytystaitoja lyhyellä koulutuksella.(Video)</b> Opinnäytetyöhön osallistuminen on vapaaehtoista. Henkilötietojen käsittelyperusteena on: <b>a) suostumus.</b> Suostumuksen voi peruuttaa milloin tahansa ilmoittamalla tästä rekisterinpitäjälle. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta ennen suostumuksen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen. <b>b) yleisen edun mukainen tieteellinen tutkimus: Toiminnallinen opinnäytetyö.</b>  Opinnäytetutkimuksen ohjaajalla voi olla pääsy aineistoon opinnäytetyön ohjaamista ja tarkastamista varten. Tällöin rekisterinpitäjänä on Tampereen ammattikorkeakoulu ja käsittelyperusteena yleisen edun mukainen opetustehtävä.
Henkilötietojen säilytysaika	Opinnäytteen/opinnäytteiden valmistuttua aineisto ja henkilötiedot tuhoataan. 30.4.2024
Rekisterin tietosisältö ja tietolähteet	- Vapaaehtoiset osallistujat täyttävät anonyymilomakkeen, jonka palauttavat palautuslaatikkoon. Lomakkeessa kysytään ainoastaan: - Ika - Tieto mahdollisesta ensiapukoulutuksesta, onko saanut, milloin viimeksi ja kuinka monta kertaa. Toiminnalliset päivät ovat 4.9 sekä 7.9.2023 Tampereen ammattikorkeakoululla ja 8.9.2023 Tampereen yliopistolla.
Rekisteröidyn oikeudet	Osallistuneen henkilön informoimisen ja suostumuksen saamisen jälkeen kyselyn anonyymiyden vuoksi henkilöntietoja on mahdotonta karsia kerättyjen lomakkeiden joukosta. Kerätyissä tiedoissa ei käsitellä tietoja, mistä yksittäisen henkilön voisi tunnistaa emmekä kerää mitään sellaisia arkaluontoisia tietoja, joista voisi koitua osallistuneille haittaa tai vahinkoa. Osallistumalla annatte suostumuksen kerättyjen tietojen käsittelyyn opinnäytetyössämme.
Oikeus valittaa viranomaiselle	Sinulla on oikeus tehdä valitus henkilötietojen käsittelyä valvovalle viranomaiselle, jos epäilet henkilötietojasi käsiteltävän vastoin tietosuojalainsäädäntöä: tietosuoja.fi, puh: 0295666700, sähköposti: <a href="mailto:tietosuoja@om.fi">tietosuoja@om.fi</a>
Henkilötietojen vastaanottajat	Henkilötietojasi ei luovuteta ulkopuolisille.

**Rekisterin suojauksen  
periaatteet**

Aineistossa ei ole suoria tunnistetietoja.

# HEI !

Tarvitsemme vapaaehtoisia osallistujia rastiin koskien ensiaputaitoja.

Tämä vie alle 10minuuttia/henkilö

Kiitoksena tästä tarjolla kahvia/teetä sekä keksiä!

(Ikävä kyllä terveystieteen opiskelijat eivät voi osallistua tähän)

Meidät löytää H4-10&H-13 tilasta.

Liite 7 QR-koodi opetusvideoon

