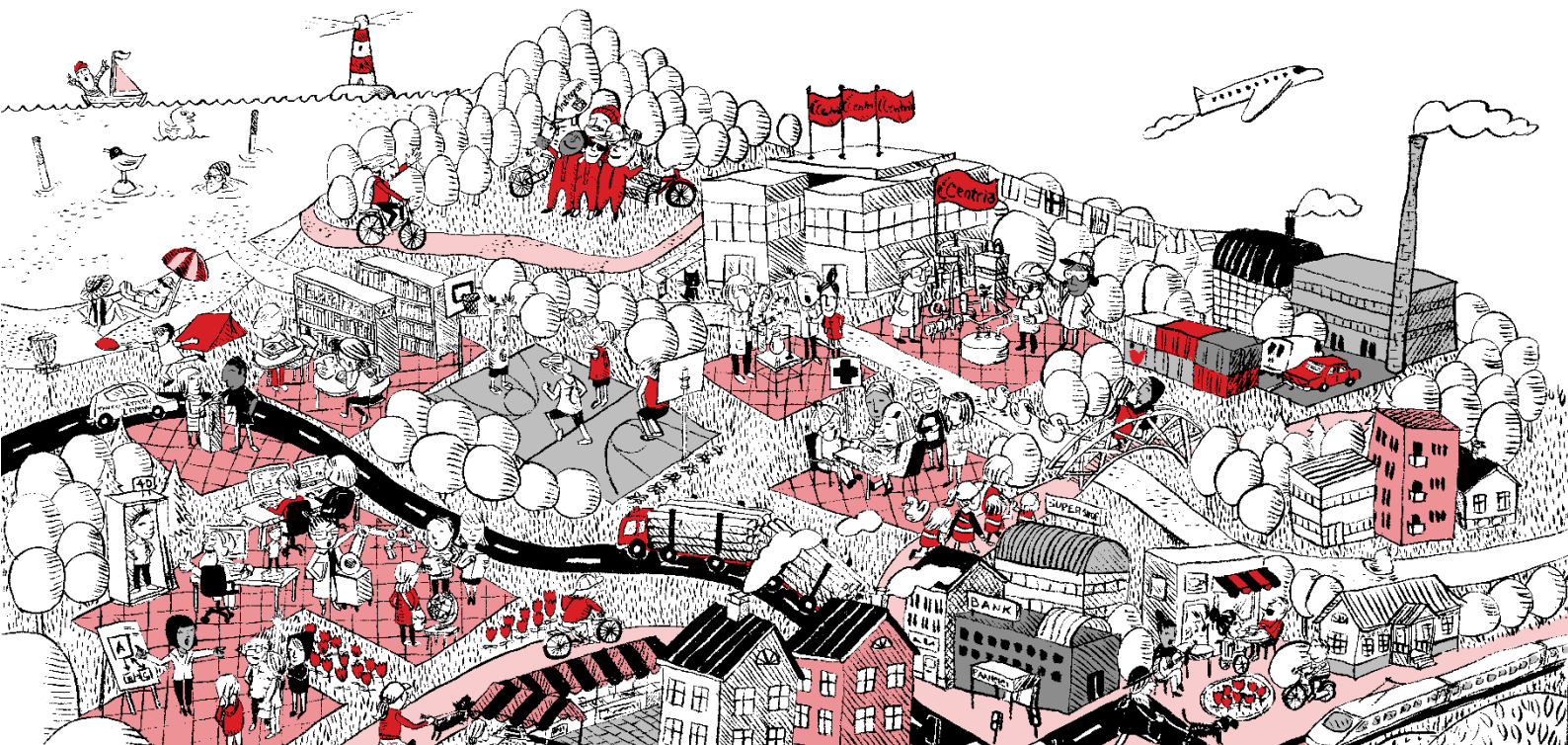


**Teemu Jutila, Eero Ojala & Valter Storbacka**

# **ENSIAPUKOULUTUS UINTIKESKUS VESIVEIJARIN UINNINVAL- VOJILLE**

**Opinnäytetyö  
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Sairaanhoitaja AMK  
Marraskuu 2021**



## TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

<b>Centria-ammattikorkeakoulu</b>	<b>Aika</b> Marraskuu 2021	<b>Tekijä/tekijät</b> Teemu Jutila, Eero Ojala & Valter Storbäck
<b>Koulutus</b> Sairaanhoitaja (AMK)	<input checked="" type="checkbox"/> AMK <input type="checkbox"/> YAMK	
<b>Työn nimi</b> ENSIAPUKOULUTUS UINTIKESKUS VESIVEIJARIN UINNINVAVOJILLE		
<b>Työn ohjaaja</b> Timo Kinnunen, koulutusalan päällikkö (hoitotyö)	<b>Sivumäärä</b> 35 + 28	
<b>Työelämäohjaaja</b> Mikael Ahlstrand		
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa ensiapukoulutus Uintikeskus VesiVeijarin uinninvalvojille. Ensiapukoulutuksessa opetettiin teoreettisesti sekä käytännön harjoitteiden avulla ensiaputaitoja sekä sairauskohtauksien hoitamista ensiaputilanteessa. Tavoitteena oli kehittää uinninvalvojen ensiaputaitoja sekä tuottaa toimiva ensiapukoulutus.</p> <p>Ensiapukoulutuksen aiheiksi valittiin ABCDE-protokolla, peruselvytys, tavallisimmat sairauskohtaukset ja hoitotilanteet uintikeskuksessa sekä VesiVeijarissa käytettävissä oleva välineistö. Käytännön harjoitteiden aiheena oli saunaan tuupertunut asiakas, asiakas, joka oli lyönyt päänsä altaan pohjaan, sekä hukkunut asiakas, joka on eloton.</p> <p>Opinnäytetyön tietoperustassa käydään läpi ABCDE-protokollaa, peruselvytystä, tavallisimpia sairauskohtauksia ja hoitotilanteita uintikeskuksessa, VesiVeijarissa käytettävissä olevaa välineistöä sekä jatkuvaa oppimista. Lisäksi käydään läpi opinnäytetyön etenemistä, johon kuului projektin ideointi ja esisuunnittelu, suunnittelu, projektin toteutus sekä käyttöönotto ja seuranta. Opinnäytetyössä käsitellään myös opinnäytetyön etiikkaa ja luotettavuutta sekä lopuksi pohditaan opinnäytetyön valmistamista.</p> <p>Ensiapukoulutuksen lopuksi uinninvalvojille jätettiin palautekyselylomakkeet sekä sovittiin ensiapukoulutuksen valvojan ja palvelupäällikön kanssa erillinen palautekeskustelu. Saadun palautteen sekä opinnäytetyön tekijöiden näkemysten mukaan tuotettu ensiapukoulutus, onnistui hyvin, jopa paremmin kuin tekijät odottivat.</p> <p>Opinnäytetyönä tuotettu PowerPoint-esitys jätettiin sovitusti uintikeskus VesiVeijarin käyttöön, ja he voivat käyttää sitä esimerkiksi tulevien uinninvalvojen perehdyttämiseen ja koulutukseen.</p>		
<b>Asiasanat</b> Ensiapu, käytännön harjoitus, projekti, teoriaopetus.		

## ABSTRACT

<b>Centria University of Applied Sciences</b>	<b>Date</b> November 2021	<b>Author</b> Teemu Jutila, Eero Ojala & Valter Storbacka
<b>Degree programme</b> Bachelor of Health Care, Registered Nurse		
<b>Name of thesis</b> First aid training for the lifeguards at VesiVeijari swimming centre		
<b>Instructor</b> Timo Kinnunen	<b>Pages</b> 35 + 28	
<b>Supervisor</b> Mikael Ahlstrand		
<p>The purpose of thesis was to plan and develop first aid training for the lifeguards of the swimming center VesiVeijari. During the first aid training, lifeguards learned first aid skills as well as seizures in theory and through practical exercises. The goal was to develop the first aid skills of lifeguards and to provide effective first aid training.</p> <p>The topics for first aid training included the ABCDE-protocol, basic resuscitation, the most common seizures, and treatment situations at the VesiVeijari swimming center and the equipment available at VesiVeijari. The subject of the practical exercises was a client who was unconscious in the sauna, a client who had hit his head at the bottom of a pool, and a drowned client who was lifeless.</p> <p>In the theoretical framework of the thesis are the ABCDE-protocol, basic resuscitation, the most common seizures, and treatment situations in the swimming center VesiVeijari, the equipment available in VesiVeijari and the pedagogy of learning. In addition, the thesis contains a progress report of the thesis, which includes project ideation and pre-planning, planning, project implementation, and implementation and monitoring. The thesis includes the ethics and reliability of the thesis, and also the completion of the thesis.</p> <p>At the end of first aid training, feedback was collected from lifeguards and a separate feedback discussion was arranged with the first aid training supervisor and with the service manager. According to the feedback received from the lifeguards, the first aid training was successful.</p> <p>As agreed, a PowerPoint presentation of the thesis was left for the use of the swimming center VesiVeijari, which they can use, for example, for the orientation and training of future lifeguards.</p>		
<b>Key words</b> First aid, practical exercise, project, theoretical teaching.		

## **KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY**

### **ABCDE-PROTOKOLLA**

Potilaan tilan systemaattinen arviointi.

### **TUKES**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto.

### **Kardiomyopatia**

Sydänlihassairaus.

### **Defibrillaattori**

Sydäniskuri on laite, jolla sydänpysähdystilanteessa pyritään poistamaan sydämen pysäyttänyt haitallinen rytmihäiriö antamalla elvytettävälle hoitava tasavirtasähköisku.

### **Myokardiitti**

sydänlihastulehdus.

### **PPE**

painelupuhalluselvytys.

### **VAS**

Visuaalinen kivunarviointimenetelmä.

### **Kammiovärinä**

Rytmihäiriö, jossa sydämen pumppaustoiminta pysähtyy ja kammiot värisevät tehottomasti.

### **Kammiotakykardia**

Sydämen kammioperäinen rytmihäiriö.

### **mmHg**

Elohopeamillimetriä.

**TIIVISTELMÄ**  
**ABSTRACT**  
**KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY**  
**SISÄLLYS**

<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 OPINNÄYTETYÖN TIETOPERUSTA.....</b>	<b>2</b>
2.1 Uinninvalvojan vaatimukset ja toimintaympäristö .....	2
2.2 ABCDE-protokolla ja peruselvytys .....	3
2.3 Tavallisimmat sairauskohtaukset ja hoitotilanteet uintikeskus VesiVeijarissa .....	8
2.4 Uintikeskus VesiVeijarissa käytettävissä oleva välineistö.....	14
2.5 Jatkuva oppiminen.....	15
<b>3 OPINNÄYTETYÖN ETENEMINEN.....</b>	<b>17</b>
3.1 Ideointi- ja esisuunnitteluvaihe.....	17
3.2 Suunnittelu.....	18
3.3 Projektin toteutus.....	20
3.4 Käyttöönotto ja seuranta .....	29
<b>4 OPINNÄYTETYÖN ETIIKKA JA LUOTETTAVUUS .....</b>	<b>30</b>
<b>5 POHDINTA .....</b>	<b>31</b>
5.1 Projektin tarkastelu ja oppimiskokemukset.....	31
5.2 Projektin päätelmät .....	32
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>34</b>
<b>LIITTEET</b>	
<b>TAULUKKO</b>	
TAULUKKO 1. Valitsemamme aiheet sairauskohtauksista sekä hoitotilanteista.....	8
<b>KUVAT</b>	
KUVA 1. Ensiapukoulutuksen teoriaosuus.....	21
KUVA 2. VesiVeijarin saunatilat.....	25
KUVA 3. VesiVeijarin allas.....	26
KUVA 4. VesiVeijarin uimahyppyalas.....	27
KUVA 5. Elvytysharjoitus.....	28

## 1 JOHDANTO

Valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi ensiapukoulutuksen uinninvalvojille. Opinnäytetyön tarkoituksenamme oli suunnitella ja järjestää Uintikeskus VesiVeijarin uinninvalvojille koulutustilaisuus, jossa käydään läpi tekemämme teoriaosuus sekä suunnittelemamme käytännön harjoitteet. Tavoitteenamme oli kehittää uinninvalvojien ensiaputaitoja sekä tuottaa toimiva ensiapukoulutus. Uinninvalvoja on ensiaputilanteessa aina paikalla ennen ensihoitoa, joten koemme, että uinninvalvoja tarvitsee työssään erittäin hyvät taidot ensiavun aloittamiseen. Tämän vuoksi järjestämämme koulutustilaisuus oli hyödyllinen uinninvalvojille, koska siinä käytiin läpi nämä todella tärkeät taidot ihmisen pelastamista varten.

Aihe opinnäytetyötämme varten sai alkunsa siitä, kun yksi opinnäytetyön tekijöistä on työskennellyt uinninvalvojana sairaanhoitajaksi opiskelun ohessa. Opinnäytetyön aihetta miettiessämme päätimme, että haluamme tehdä opinnäytetyönämme jotenkin uinninvalvontaan liittyvää. Kysyimme Kokkolan kaupungin palvelupäälliköltä, olisiko uinninvalvojille tarpeellista järjestää ensiapukoulutusta toimestamme, ja vastaus oli myöntävä. Valvojille järjestetään säännöllisesti ensiapukoulutusta, mutta koulutuksemme antaa uusia näkökulmia ja kokemusta käytännön harjoitusten kautta.

Ensiapu on tärkeä taito jokaisen ihmisen hallita. Ikinä ei voi tietää, milloin näitä taitoja joutuu käyttämään, joten niitä on syytä kerrata säännöllisesti. Tästä syystä ensiapu on aina ajankohtainen asia. Uinninvalvojille on järjestetty toiminnallisia opetustuokioita opinnäytetyönä. Näissä on käyty yleisesti läpi ensiapua ja hukkuvan ihmisen elvyttämistä. Montaa opinnäytetyötä emme löytäneet asian suhteen, vaan suurin osa liittyi uimahalleihin liiketalouden näkökulmasta.

Opinnäytetyömme toi kuitenkin uutta tähän aiheeseen. Case-tyylisiä harjoitteita tässä laajuudessa ei ollut aikaisemmin VesiVeijarissa toteutettu. PowerPointilla tehty materiaali ensiapukoulutukseen liitetyen jäi myös uimahallin käyttöön. Näin uinninvalvojat oppivat ja tunnistavat yleisimmät sairauskoh-  
taukset ja pystyvät aloittamaan oikeaoppisen ensiavun ja järjestämään lisäavun. Koemme opinnäyte-  
työmme kohderyhmän uinninvalvojat tärkeäksi, koska uimahalleissa käy paljon iäkkäitä ihmisiä, joi-  
den kunto voi olla todella heikko. Tästä syystä on tärkeää, että uimahalleissa työskentelee asiansa  
osaavia valvojia, jotta jokainen uimahallin käyttäjä voi hyvillä mielin mennä uimahalliin ja ajatella,  
että jos jotakin tapahtuu, häntä autetaan laadukkaasti.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TIETOPERUSTA

Opinnäytetyön tietoperustassa käsittelemme uinninvalvojen vaatimuksia ja toimintaympäristöä. Lisäksi käymme läpi muita ensiapukoulutuksessamme käytäviä aiheita, joita ovat ABCDE-protokolla ja elvytys, tavallisimmat sairaskohtaukset ja hoitotilanteet uimahallissa sekä uimahallissa käytettävissä oleva välineistö. Tietoperustassamme käymme läpi myös aikuisen oppimista ja käytännön harjoitteiden merkitystä oppimisessa.

### 2.1 Uinninvalvojan vaatimukset ja toimintaympäristö

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) on määritellyt, että uimahallissa täytyy turvallisuuden varmistuksessa olla töissä tarvittava määrä uinninvalvoja. Uinninvalvojan tehtäviin kuuluu valvoa asiakkaiden turvallisuutta ja puuttua mahdollisiin epäkohtiin. Uimahallin asiakasmäärä sekä uimahallin koko vaikuttavat siihen, kuinka paljon valvoja pitää hallissa olla. Uinninvalvojan työhön vaaditaan 18 vuoden ikä. Uinninvalvojan työhön ei vaadita koulutusta, mutta Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusyhdistys (SUH) järjestää uinninvalvojakursseja. Jotkin työnantajat voivat vaatia työpaikkaa varten SUH:n kurssia. (TUKES 2015.)

TUKES on määritellyt uinninvalvojen vaatimukset, jotka uinninvalvojan pitää työssään hallita. Vaatimukseen kuuluu tietää erilaisissa pelastustapahtumissa ja -tilanteissa turvallisen toiminnan periaatteet sekä osata käytännössä toimia turvallisesti eri pelastustilanteissa. Lisäksi uinninvalvojan kuuluu pystyä pelastamaan kohteessa, jossa työskentelee. Uinninvalvojan tulee osata käyttää erilaisia pelastusvälineitä sekä tietää, miten ja milloin välineet tulee huoltaa. Tämän lisäksi uinninvalvojan täytyy tuntea ihmisen fysiologian perusteet, kuten esimerkiksi verenkierto, keuhkojen toiminta ja verenpaineen vaikutukset uimarissa uinnin aikana, jotta hän osaa ja pystyy toimimaan ensiaputilanteessa. Vaatimuksena on myös osata aloittaa hätäensiapu ja tästä seuraavat jatkotoimenpiteet. Uinninvalvojan täytyy myös tietää omat tehtävänsä, oikeutensa ja vastuunsa. Tämän lisäksi uinninvalvojan pitää tutustua ja tiedostaa työkohteensa turvallisuuskäytänteet, kuten esimerkiksi turvallisuusasiakirja. (TUKES 2015.)

VesiVeijari on perustettu vuonna 1985. Sitä ennen uimahallina toimi Kokkolassa vuonna 1970 rakennettu niin sanottu Kuplahalli. Uintikeskuksessa tehtiin massiivinen remontti vuonna 2005 ja yleisölle halli avattiin vuonna 2006. (Haavisto & Kivioja 2013.) Uintikeskus VesiVeijarissa käy kaikenikäisiä

asiakkaita. Suurin ryhmä asiakkaista ovat aikuiset ja eläkeläiset, mutta lapsia käy myös paljon. Opiskelijoiden määrä on kävijöistä pienin.

Uintikeskus VesiVeijarissa on sisällä yhdeksän allasta ja kesällä auki olevassa maauimalassa on kolme allasta. Sisällä VesiVeijarissa on yksi iso allas, jossa on kahdeksan uimarataa, joista kaksi on varattu normaalisti vesijuoksijoiden käyttöön. Lisäksi uintikeskuksesta löytyy kaksi kuumempaa allasta, vesijumppa-allas ja terapia-allas sekä kaksi poreallasta. VesiVeijarissa on myös hyppyallas, jossa on kaksi yhden metrin hyppylautaa ja hyppytorni, josta voi hypätä kolmesta metristä ja viidestä metristä. Uintikeskuksessa on lastenallas, jossa on 17 metriä pitkä liukumäki ja suihkulähde. Lisäksi lastenaltaan yhteydestä löytyy kahluuallas pikkulapsille. Uintikeskus VesiVeijarissa on myös yksi kylmäallas. (Kokkola kaupunki 2021.)

VesiVeijarissa työskentelee tällä hetkellä kahdeksan uinninvalvojaa. Näistä kuusi työntekijää on vakituisia ja kaksi määräaikaista. Useat uinninvalvojat tekevät myös muita töitä VesiVeijarissa, kuten uimaopetusta ja kassatöitä. Vakituaisesti kassalla työskentelee kaksi työntekijää. Lisäksi henkilökuntaan kuuluu siivoojia sekä laitosmiehiä. VesiVeijarissa työskentelee myös yksi vakituinen uimaopettaja.

## **2.2 ABCDE-protokolla ja peruselvytys**

ABCDE-protokolla on potilaan tilan systemaattista arviointia. ABCDE-protokollassa käydään läpi potilaan ilmatiet, hengitys, verenkierto, tajunnantaso ja muu tutkiminen. (Elvytys 2021.) Potilaan tilan arviointi on kaikissa hoitotilanteissa tärkeä osa potilaan tutkimista ja hoitoa. Tärkeä osa potilasturvallisuutta on myös oikein tehty arvio kriittisesti sairaiden potilaiden tunnistamisessa. Tilannearvion voi tehdä ABCDE-protokollan avulla aistinvaraisten havaintojen perusteella, mutta myös mittauksien ja mittalaitteiden avulla voidaan arviota tarkentaa. ABCDE-menetelmää voidaan käyttää kaikissa potilas-kontakteissa ja kaikkiin ikäryhmiin. (Kantola, Norrgård & Kupari 2019.)

ABCDE-työkalu ohjaa tutkimaan potilaan elintoiminnot ja tekemään hoitotoimenpiteet tärkeysjärjestyksessä. Systemaattisuus ja toistettavuus ovat työkalun käytön periaatteina. Vaaran merkkien ja hätätilapotilaan löytäminen ovat ABCDE-protokollan tavoitteina. (Kantola ym. 2019.) Järjestelmällinen potilaan tutkiminen toteutetaan aina samalla tavalla, aina ensiarviosta seurantaan saakka. Silloin kun pääasiallinen oire on selkeä, voidaan mahdollisuuksien mukaan järjestystä muuttaa. Tämä ei tarkoita kuitenkaan, että joitakin osia tutkimuksesta voidaan olla suorittamatta, vaikka työdiagnoosi olisikin



selkeä. Systemaattinen malli auttaa myöskin uusien asioiden sisäistämisessä. Ensiarviossa määritetään potilaan hoidon kiireellisyys ja arvioidaan välittömän hoidon tarve. (Alanen, Jormakka, Kosonen, Saikko 2016, 20.)

Hengitystien arvioinnissa (A) katsotaan, onko potilaan tajunta niin hyvä, että lihasjänteys nielussa riittää pitämään hengitystiet auki ja ettei nielussa ole esimerkiksi kieltä, eritteitä tai vierasesineitä estämässä hengitystä. Potilaalla hengitystien arviointi aloitetaan hengitystien avaamisella leuasta nostamalla. Tavallisesti rintakehä nousee hengityksen tahtiin ja tällöin ilmavirta tuntuu esimerkiksi poskella tai kämmenselässä. Samalla tarkistetaan, ettei nielussa näy vierasesineitä. Arvioinnin aikana tulee huolehtia hengitysteiden auki pysymisestä, sillä tilanne voi muuttua nopeasti esimerkiksi oksennuksen tai verenvuodon seurauksena. Tällä vältetään tilanne, jossa hengitystiet tukkeutuvat jatkotoimien aikana. (Alanen ym. 2016, 22.)

Hengitystien arvioinnissa (A) katsotaan, onko potilaan tajunta niin hyvä, että lihasjänteys nielussa riittää pitämään hengitystiet auki ja ettei nielussa ole esimerkiksi kieltä, eritteitä tai vierasesineitä estämässä hengitystä. Potilaalla hengitystien arviointi aloitetaan hengitystien avaamisella leuasta nostamalla. Tavallisesti rintakehä nousee hengityksen tahtiin ja tällöin ilmavirta tuntuu esimerkiksi poskella tai kämmenselässä. Samalla tarkistetaan, ettei nielussa näy vierasesineitä. Arvioinnin aikana tulee huolehtia hengitysteiden auki pysymisestä, sillä tilanne voi muuttua nopeasti esimerkiksi oksennuksen tai verenvuodon seurauksena. Tällä vältetään tilanne, jossa hengitystiet tukkeutuvat jatkotoimien aikana. (Alanen ym. 2016, 22.)

Hengityksen arvioinnissa (B) arvioidaan hapettumisen ja ventilaation riittävyys. Potilaan ihonvärin muutokset, kuten sinertävyys tai harmaus, voivat kertoa happivajeesta. Ei-hengittävä potilas on eloton ja tällöin tulee aloittaa painepuhalluselvytys. Ensiarviossa voidaan potilaaseen kiinnittää happisaturaatiomittari, jolla voidaan tarkastella potilaan veren happipitoisuutta. Potilaan hengitystaajuutta voidaan arvioida asteikolla hidastunut, normaali ja tihentynyt. Hengitysäänet kuunnellaan korvakuulolla ensiarviovaiheessa. Ensiarvio tehdään järjestelmällisesti. Seuraavaan vaiheeseen siirrytään, jos tutkittavana ollut vaihe ei vaadi välittömiä ensitoimenpiteitä. (Alanen ym. 2016, 22.)

Verenkierron tilaa (C) arvioidaan rannepulssia tunnustelemalla. Näin saadaan myös tietoon rytmin tasaisuus ja sen voimakkuus. Samalla tunnustellaan potilaan raajojen lämpötila ja lämpörajan mahdollinen siirtyminen. Lämpörajaksi kutsutaan sitä kohtaa raajoissa, jossa raajan lämpötila muuttuu kylmästä

lämpimäksi. Rannepulssin tuntuminen viittaa siihen, että verenpainen ja verenkierto ovat riittävällä tasolla ja että sydän kierrättää verta. Jos potilaan pulssia ei tunnu, on kyseessä vaikea verenkiertosokki. (Alanen ym. 2016, 23.)

Tajunnantaso (D) arvioidaan puhuttelemalla potilasta. Seuraavaksi voidaan pyytää potilasta puristamaan auttajan kättä, jolloin voidaan määritellä, onko potilas kykeneväinen noudattamaan kehotuksia. Jos potilas ei puhu eikä noudata kehotuksia, voidaan tajuntaa arvioida tuottamalla potilaalle kipua. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi painalla kynsivallia tai silmäkuopan yläreunaa, jolloin nähdään, reagoiko potilas kivulle. (Alanen ym. 2016, 44–50.)

Potilaan paljastamiseen ja tarkempaan tutkimiseen (E) kuuluu kivun arviointi. Se on akuuteissa tilanteissa haastavaa, koska ei ole mittaria, jolla kipua voisi absoluuttisesti mitata, vaan sitä arvioidaan potilaan kertomuksen ja epäsuorien fysikaalisten arvojen, kuten syketaajuuden, lämpörajan ja verenpaineen mukaan. Jokainen tuntee kivun eri tavalla, ja siihen voivat vaikuttaa muun muassa ikä, aikaisempi kokemus kivusta ja pelokkuus. Hoitotyössä kivun tuntemusta voidaan arvioida asteikolla nollasta kymmeneen, jossa nolla tarkoittaa ei kipua ja kymmenen pahinta koskaan tunnettua kipua. Tätä kipuasteikkoa kutsutaan nimellä VAS (Visual Analog Scale). Lisäksi arvioidaan, onko kipu polttavaa, pistävää vai repivää. Eri tautitilanteissa kipu näyttyy eri luonteisina. Tässä kohtaa pidetään huolta potilaan lämpötasapainosta. Lämpötaloudella tarkoitetaan potilaan ruumiinlämmön säilyttämistä. Normaali ruumiinlämpö vaihtelee 35,8–37,8 celsiusasteen välillä. Lämpötalous saadaan säilytettyä peittelemällä potilas esimerkiksi lämpöpeitteellä. (Alanen ym. 2016, 50–53.)

Potilaan paljastamiseen ja tarkempaan tutkimiseen (E) kuuluu kivun arviointi. Se on akuuteissa tilanteissa haastavaa, koska ei ole mittaria, jolla kipua voisi absoluuttisesti mitata, vaan sitä arvioidaan potilaan kertomuksen ja epäsuorien fysikaalisten arvojen, kuten syketaajuuden, lämpörajan ja verenpaineen mukaan. Jokainen tuntee kivun eri tavalla ja siihen voivat vaikuttaa muun muassa ikä, aikaisempi kokemus kivusta ja pelokkuus. Hoitotyössä kivun tuntemusta voidaan arvioida asteikolla nollasta kymmeneen, jossa nolla tarkoittaa ei kipua ja kymmenen pahin koskaan tuntema kipu. Tätä kipuasteikkoa kutsutaan nimellä VAS (Visual Analog Scale). Lisäksi arvioidaan, onko kipu polttavaa, pistävää vai repivää. Eri tautitilanteissa kipu näyttyy eri luonteisina. Tässä kohtaa pidetään huolta potilaan lämpötasapainosta. Lämpötaloudella tarkoitetaan potilaan ruumiinlämmön säilyttämistä. Normaali ruumiinlämpö vaihtelee 35,8–37,8 celsiusasteen välillä. Lämpötalous saadaan säilytettyä peittelemällä potilas esimerkiksi lämpöpeitteellä. (Alanen ym. 2016, 50–53.)

Peruselvytys tulee aloittaa potilaalle, joka ei reagoi herättely-yrityksiin eikä hengitä normaalisti. Potilaan elvytysennustukseen paineluelvytyksen laatu on merkittävä tekijä ja tärkein asia hoitoelvytyksenkin aikana. Maallikkoauttajien sekä hätäkeskuspäivystäjien toiminta on ratkaisevaa sairaalan ulkopuolella tapahtuvassa sydänpysähdyksessä. Defibrillaattori on hyvä apukeino elvytyksessä, ja niitä tulisi levittää yleiseen käyttöön. Maallikkoauttajat voivat käyttää neuvovaa defibrillaattoria turvallisesti ilman huolta, että lisävahinkoa syntyisi, mikäli seurataan laitteen antamia ohjeita. Tärkeää on myös tunnistaa tapaukset, joissa potilaalla on sydänpysähdyksen riski, ja reagoida mahdollisiin oireisiin riittävän varhain. (Elvytys 2021.)

Yleisin syy elvytyksen aloittamiseen on sydänpysähdys. Suomalaisen tutkimuksen mukaan sairaalan ulkopuolisen sydänpysähdyksen ilmaantuvuus on 51/100 000 asukasta vuodessa. Näistä sairaalasta kotiutukseen toipui 34 %, kun ensimmäinen rytmi oli defibrilloitava. Iäkkäillä ihmisillä yleisimmät sydänpysähdykseen johtavat syyt ovat sydänlääpien sairaudet sekä kardiomyopatia. Nuorilla yleisimmät syyt ovat taas perinnölliset sairaudet, kuten myokardiitti. Huumeiden yliannostus on myös mahdollinen sydänpysähdyksen aiheuttaja. Yleensä sydänpysähdykseen liittyy ennakko-oireita, kuten esimerkiksi rintakipua, joka alkaa noin tunti ennen sydänpysähdystä. (Elvytys 2021.)

Elvytyksessä arvioidaan ensin, hengittääkö potilas normaalisti ja onko potilas heräteltävissä. Tämän jälkeen asetetaan potilas makaamaan selälleen kovalle alustalle ja avataan hengitystiet. Hengitystiet avataan nostamalla leukaa ylöspäin, koska tajuttoman potilaan lihasjänteys on heikompi ja kurkun- kansi sekä kieli voivat tukkia hengityksen. Seuraavaksi määritetään enintään kymmenessä sekunnissa, hengittääkö potilas normaalisti. Tämä voidaan arvioida tarkastelemalla, liikkeuko rintakehä normaalisti, sekä tunnustelemalla, tuntuuko potilaan ilmavirta. Elvytystä ei tarvitse aloittaa, mikäli potilas hengittää normaalisti. Mikäli potilas on reagoimaton, mutta hengittää, hänet tulee kääntää tukien kylki- asentoon, jolla turvataan potilaan hapensaanti. Tällöin mahdollinen oksennus poistuu ulos suusta eikä täten tuki hengitysteitä. Kuitenkin potilaan tilaa tulee seurata ja varmistaa, että potilas hengittää normaalisti. (Elvytys 2021.)

Mikäli todetaan, että potilas ei vastaa ravisteluun eikä puhutteluun, tulee tehdä hätäilmoitus yleiseen hätänumeroon 112. Yleiseen hätänumeroon vastaa koulutuksen saanut hätäkeskuspäivystäjä, joka tekee riskiarvion mahdollisen avun lähettämisestä. Samalla kun hätäkeskuspäivystäjä antaa ohjeita, tulee keskittyä paineluelvytykseen. Mikäli auttajia on useampia, on jonkun lähettävä hakemaan defibrillaattoria, jos sen sijainti on tiedossa. (Elvytys 2021.)

Aika sydänpysähdyksestä elvytyksen aloittamiseen on ratkaisevaa elvytyksen onnistumisen kannalta. Painelu-puhalluselvytyksellä (PPE) pidetään keinotekoisesti yllä aivojen verenkiertoa, sydämen menetettyä kyky pumpata verta. Peruselvytykseen kuuluu defibrillaatio, jolla poistetaan sydämen sähköinen lihasvärinä. 3–5 minuutissa aloitettu PPE ja defibrillointi kolminkertaistavat potilaan mahdollisuuden selviytyä. Myös keskeytyksetön ja laadukas PPE on ensiarvoisen tärkeää potilaan selviytymisen kannalta. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017.)

Painuelvytys aloitetaan tehokkaasti, kun potilas on asetettu kovalle alustalle vaakatasoon. Painelutaajuus on 100–120 painallusta minuutissa. Painuelvytystä antaessa tavoitteena on, että painelu on mahdollisen keskeytyksetöntä. Painuelvytys on raskasta, joten elvyttäjää olisi hyvä vaihtaa kahden minuutin välein. Mikäli defibrillaattori on käytössä, painelija vaihdetaan rytmintarkastuksen yhteydessä. Painelukohta on aikuisella rintalastan keskiosassa. Toisen käden kämmenen tyvi painaa painelukohtaa ja toinen käsi asetetaan sen päälle. Käsivarret tulee pitää suorina sekä hartiat kohti suoraan elvytettävän rintakehän yläpuolella. Painelusyvyys olisi suotavaa olla alle 6 cm, mutta kuitenkin vähintään 5 cm. Painelun liikkeen tulisi olla mäntämäistä eli painallusvaihe on yhtä pitkäkestoinen, kuin koamisvaihe ja liikkeen pitää olla mahdollisimman tasainen. Painelun sekä puhallusten suhde on 30:2. (Elvytys 2021.)

Mikäli elvyttäjä on kykenevä puhalluselvytykseen, se kuuluu aina peruselvytykseen. Puhalluselvytys aloitetaan, kun potilasta on painallettu 30 kertaa. Puhallusten tulee olla rauhallisia ja sekunnin kestäviä. Tärkeää on huomioida, että rintakehä nousee ja laskee puhallusten tahdissa. Mikäli puhallukset eivät onnistu, tulee tarkistaa, että suu on tyhjä ja että pään asento on oikea. Riskinä puhaltaessa on, että ilma menee keuhkojen sijaan mahalaukkuun. Tämä voi johtua siitä, mikäli puhallus on liian voimakas ja lyhyt tai puhallettu ilmamäärä on liian suuri. Nämä voidaan välttää tarkastelemalla, liikkeuko rintakehä puhalluksen aikana, koska tällöin puhallettu ilma menee keuhkoihin. Elvytyksessä voidaan käyttää myös puhallusnaamaria. Tämän hyötynä on limakalvokontaktien välttäminen. (Duodecim 2021.)  
Mikäli elvytettävä on lapsi tai hukkunut, aloitetaan peruselvytys viidellä puhalluksella (Castrén ym. 2017).

On tutkittu, että jos defibrillaattorin käyttö aloitetaan 3–5 minuutin kuluessa kammiovärinän alusta, jopa 70 % potilaista selviää. Kuitenkin tehokkain hoito ennen defibrillaattorin paikalle saamista on painelupuhalluselvytys. Neuvova defibrillaattori tunnistaa iskettävät rytmit (kammiovärinä VF ja kammiotakykardia) ja opastaa elvyttäjän ääniohjein. Neuvovat defibrillaattorit ovat tehokkaita ja turvallisia

myös kouluttamattomienkin käytössä. Elektrodit asetetaan potilaan rintaan sekä kylkeen. Oikea asetus on tärkeää, jotta virta kulkisi mahdollisimman tehokkaasti koko sydämen läpi. Defibrillaattori antaa selkeät ohjeet elvyttäjille, ja näitä ohjeita tulee noudattaa, jotta vältetään lisävahingoilta, kuten esimerkiksi sähköiskuilta. (Elvytys 2021.)

### 2.3 Tavallisimmat sairauskohtaukset ja hoitotilanteet uintikeskus VesiVeijarissa

Valitsimme seuraavat aiheet yhteistyössä uimahallin henkilökunnan kanssa. Nämä aihealueet valikoituivat Vesiveijarissa aikaisemmin tapahtuneiden sairaskohtauksien ja hoitotoimenpiteiden perusteella sekä henkilökunnan mielenkiinnon kohteiden mukaan. (TAULUKKO 1.)

TAULUKKO 1. Valitsemamme aiheet sairauskohtauksista sekä hoitotilanteista

Diabetes mellitus	Hypoglykemia	Allerginen reaktio	Anafylaksia
Rasitusrintakipu	Sepelvaltimotauti	Lihaskramppi	Haavat
Palovammat	Sokki	Tukehtuminen	Hukkuminen

Diabetes mellitus on nimitys tiloille, joille on samantyyppistä kohonneena plasman glukoosi- eli rypälesokeripitoisuutena ilmenevä aineenvaihdunnan häiriö. Se johtuu joko insuliinin heikentyneestä toiminnasta tai sen puutteesta, mutta on myös mahdollista, että se johtuu molemmista. Diabetes jaetaan kahteen tyyppiin: tyypin 1 diabetekseen (insuliinipuutteinen) ja tyypin 2 diabetekseen. (Ilanne-Parikka, Niskanen, Rönnemaa & Saha 2019, 10–14.)

Tyypin 1 diabetes johtuu siitä, että haimassa insuliinia tuottavissa saarekkeissa olevissa beetasoluissa on autoimmuunitulehdus. Tämän vuoksi solujen toiminta ja insuliini tuotanto soluissa asteittain loppuu. Korkean verensokerin yleisimpiä oireita ovat laihtuminen ja väsymys. Muita oireita voivat olla lisääntynyt jano, suuret virtsamäärät ja elimistön kuivuminen. Hoitona tyypin 1 diabeteksessa käytetään insuliinin korvaushoitoa. Tyypin 2 diabeteksessa insuliinin vaikutus kudoksissa on heikentynyt, ja tätä kutsutaan insuliiniresistentiksi. (Duodecim 2021.) Diabetesta sairastaa noin 400 000 suomalaista. Tyypin 1 diabetesta sairastaa 10–20 % ja loput tyypin 2 diabetesta. Alueellisesti diabetes keskittyy enemmän Itä- kuin Länsi-Suomeen. Tyypin 1 diabeteksessä riskinä on happomyrkytys. Tämän oireena

voi olla oksentelua, vatsakipua ja pahoinvointia. Tilan pidentyessä happomyrkytys johtaa uneliaisuu-  
teen ja tajuttomuuteen, minkä seurauksena tila voi johtaa kuolemaan. Terveen henkilön paastoplasman  
glukoosipitoisuus on 4–6 mmol/l. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 10–14.)

Hypoglykemiasta eli matalasta verensokerista puhutaan, kun plasman glukoosi eli verensokeri on alle  
4 mmol/l ja kun oireet vähenevät hiilihydraatin eli sokerin nauttimisella. Liian matala verengluukoosi  
syntyy, kun glukoosia poistuu kehosta enemmän, kuin sitä tulee ruoasta tai maksan varastoista. Diabe-  
teksessa ihon alle pistetty insuliini imeytyy ja vaikuttaa oman kaavamaisen toimintatapansa mukaan.  
Liian suuri insuliiniannos on tavallinen syy hypoglykemialle. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 380–383.)  
Keskushermosto-oireita ilmaantuu verensokerin laskiessa alle 3 mmol/l. Hypoglykemian oireita ovat  
heikottava olo, huimaus, ihon kalpeus ja hikisyys, ärtyneisyys, levottomuus, poikkeaa käyttäytyminen,  
horjuva liikkuminen, sydämentykytys, päänsärky, pahoinvointi, raajojen pistely, vapina, näköhäiriöt ja  
näläntunne. Ensiapuna hypoglykemiaan voidaan käyttää glukoositabletteja, koska ne nostavat verens-  
okeria, minkä johdosta sokeri alkaa imeytyä suun limakalvoilta 10–15 minuutissa. (Iivanainen, Jauhiai-  
nen, Syväoja 2011, 559–560.)

Allergiassa elimistö on tuottanut immunologisen vasteen, kuten esimerkiksi herkistyneitä valkosoluja  
tai vasta-aineita erilaisia allergiaa aiheuttavia aineita eli allergeenejä vastaan. Yleisimmät tavat, joilla  
allergiat välittyvät, ovat välitön IgE-välitteinen allergia ja toiseksi tavallisin on viivästynyt soluvälittei-  
nen allergia. Muut allergiamekanismit ovat harvinaisia. Kohde-elimistä riippuen oireita ovat kutina,  
allerginen nuha, nokkosihottuma, allerginen silmätulehdus, allerginen astma, atooppinen ihottuma,  
ruoka-allergia tai anafylaktinen reaktio. Lieviä oireita voidaan hoitaa apteekista saatavien allergialääk-  
keiden avulla. Voimakkaampien allergioiden hoito vaatii lääkärin arviota ja tarvittaessa siedätys-hoidon  
aloittamisen harkintaa (Duodecim 2021.) Välittömässä allergiassa oireet alkavat nopeasti altistumisen  
jälkeen, kuten muun muassa kissa-allergiassa. Viivästysallergia alkaa tuntien tai vuorokausien kulu-  
essa, kuten esimerkiksi kosmetiikan säilöntäaineista johtuvasta allergiasta. (Allergia-, iho- ja astma-  
liitto ry 2020.)

Anafylaksia on äkillinen yliherkkyysoire, joka alkaa yleensä kämmenpohjien, hiuspohjan ja huulien  
voimakkaalla kihelmöinnillä ja kutinalla. Muutamassa minuutissa kihelmöinti ja kutina leviävät ym-  
päri kehoa. Iholle nousee nokkospaukamia, joita on yleensä koko kehon alueella. Selvää turvotusta on  
huulissa ja silmäluomissa, turvotus voi esiintyä myös muualla kehossa. Kurkun kuristaminen, äänen  
kähäisyys ja hengityksen vinkuminen ovat myös anafylaksian oireita. Potilas saattaa oksentaa tai ripu-  
loida sekä vatsaa voi kouristaa. Pulssi on nopeutunut ja iho on punakka. Vaikeimmissa anafylaktisissa

reaktioissa verenpaine laskee ja sydämen rytmihäiriöitä ilmaantuu. Anafylaktinen reaktio saa huipunsa 10–30 minuutissa. Arvion mukaan Suomessa hoidetaan vuosittain noin 150–250 potilasta anafylaktisen reaktion takia. Yleisimpiä aiheuttajia anafylaksialle ovat ruoka-aineet ja pistiäisten myrkyt. Ensihoitona anafylaksiaan käytetään adrenaliinia, kuten Epipen-autoinjektori. Avaavalla astmalääkkeellä, antihistamiinilla ja kortisonitableteilla voidaan täydentää anafylaksian hoitoa. (Hannuksela-Svahn 2014.)

Rasitusrintakipu eli angina pectoris on yksi sepelvaltimotaudin ilmenemismuodoista. Angina pectorisessa sepelvaltimot ovat kaventuneet 50 % normaaliin verrattuna. Rasitusrintakipu ilmenee rasituksessa, eikä se ilmene yhtäkkisesti niin kuin sepelvaltimotautikohtauksessa. Myös sepelvaltimon kouristus voi olla syynä angina pectoriksen syntyyn, vaikka yleensä sen syynä on sepelvaltimotauti. (Iivanainen ym. 2011, 210.)

Sepelvaltimotaudin (morbus cordis coronarius eli MCC) taustatekijänä on valtimonkovetustauti eli ateroskleroosi. Ateroskleroosista johtuen sepelvaltimon seinämät kovettuvat ja paksuuntuvat, jonka johdosta sepelvaltimon seinämät kaventuvat ja verenvirtaus tukkeutuu. Ateroskleroosi on salakavala tauti, joka kehittyy hitaasti. Se voi pysyä oireettomana yleensä 20–30 vuotta. Tästä johtuen monilla 50-vuotiailla on jo melko pahasti ahtautuneet valtimot. Sepelvaltimotautiin liittyviä vaaratekijöitä ovat verenpaine-tauti, diabetes, tupakointi ja ikä. Sepelvaltimotauti on suomalaisten yleisimpiä kuolinsyitä. Sepelvaltimotautikohtaukseen sairastuu Suomessa vuosittain 20 000 ihmistä. (Sairauksien hoitaminen 2011, 209–210). Sepelvaltimotaudissa rasvapesäkkeitä alkaa kehittyä sydämen valtimoiden sisäpintaan, ja nämä pesäkkeet ahtauttavat valtimon ajan myötä. Veren virtaus heikkenee, kun valtimosta yli puolet on ahtautunut ja hapen puutetta alkaa esiintymään sydämessä kuormittavissa tilanteissa. Valtimo voi tukkeutua myös äkillisesti, jolloin seurauksena on sydäninfarkti. Sydämen hapenpuute aiheuttaa sepelvaltimotaudin oireet. (Hekkala 2020.)

Suonenvedossa eli lihaskrampissa lihas tai lihasryhmä nopeasti supistuu. Lihaskrampin yleisin oire on kova kipu lihaksessa, kuten pohkeessa, takareidessä, jalkaterän- tai yläraajojen lihaksissa. Lihaskramppi menee yleensä nopeasti ohi, mutta lihas voi jäädä pitkäksi aikaakin araksi. Ensiapuna krampeille on lihaksen venyttäminen. Suonenvedon ehkäisemiseksi ei ole löydetty tutkimuksilla mitään varmaa keinoa, mutta nestetasapainosta huolehtimisella, magnesiumvalmisteiden käytöllä ja säännöllisestä venyttelystä voi olla apua. (Mustajoki 2018.)

Haavalla tarkoitetaan ihon tai sen alaisten ehjän kudoksen vioittumista. Haava voi ulottua sen paikasta riippuen ihonalaisesta rasva- lihaskudoksesta aina lihakseen ja luihin. Se voi lisäksi rikkoa hermo- ja verisuonirakenteita sekä sisäelimiä. Haavat syntyvät ulkoisen tekijän tai sisäisen sairauden tuloksena. Moni pieni haava voi muuttua isoksi ja kalliiksi ongelmaksi, ellei haavaa hoideta kunnolla tai haavalle kehittyy lisäkomplikaatioita, kuten tulehdus. Kroonisten haavojen määrä lisääntyy tulevaisuudessa, mikä aiheuttaa terveydenhuoltojärjestelmälle entistä isompia haasteita. Suurin syy tälle on väestön ikääntyminen, diabetes sekä ylipainon lisääntyminen. Laskimoperäiset säärihaavat, painehaavat ja diabeetikon jalkahaavat ovat määrältään eniten hoidetut haavat. Lähes prosentti väestöstä sairastaa kroonista säärihaavaa. (Juutilainen & Hietanen 2012, 12.)

Haavat lajitellaan kahteen ryhmään: akuutit ja krooniset haavat. Akuutissa haavassa syntymekanismi on ulkoinen fyysinen voima. Nämä haavat jaetaan puhtaisiin ja likaisiin haavoihin. Tavanomaisia puhtaita haavoja ovat leikkaushaavat ja likaisia ovat esimerkiksi puremat ja vierasta materiaalia sisältävät haavat. Krooniseksi haavaksi luokitellaan haava, joka on ollut avoin vähintään kuukauden. Näitä ovat tyypillisesti esimerkiksi makuuhaavat. Kroonisten haavojen taustalla on tyypillisesti jokin toinen sairaus, kuten verenkiertosairus, diabetes tai syöpä. (Juutilainen & Hietanen 2012, 26–28.)

Palovamma on ihon tai sen alaisten kudosten vamma, mikä syntyy lämmön, sähkön, säteilyn tai kemiallisten aineiden seurauksena. Suomessa pieniä palovammoja syntyy vuosittain kymmeniä tuhansia, tehohoitoa tarvitsevia noin 50. Palovammat luokitellaan kolmeen eri asteeseen. Ensimmäisen asteen palovamma ulottuu ihon pinnalliseen osaan. Iholle ei muodostu rakkuloita, mutta se punoittaa. Toisen asteen pinnallinen palovamma ulottuu verinahan eli dermiksen ylempiin kerroksiin. Iholle muodostuu rakkuloita, joiden alla on arka punertava verinahka. Toisen asteen syvä palovamma ulottuu dermistä syvemmälle ja vaurioittaa tyvisolukerrosta. Alue on hyvin arka ja punoittava. Iholle syntyy rakkuloita ja muutamien päivien jälkeen muodostuu vaaleaa, katteista kuollutta kudosta. Tällaista vammaa hoidetaan usein kirurgisesti ja ihonsiirrolla. Kolmannen asteen palovamma ulottuu jopa lihakseen ja luuhun asti. Sen väri vaihtelee korppumaisen mustasta nahkamaiseen harmaaseen ja vihreään. Rakkuloita ei synny ja iho on tunnoton hermopäätteiden tuhoutumisen seurauksena. (Juutilainen & Hietanen 2012, 248–249.)

Ennen haavan varsinaista hoitoa suoritetaan tarpeen vaatiessa ensiapua haavalle. Haavan sidonnalla tavoitellaan haavan likaantumisen ehkäisyä ja verenvuodon hillitsemistä. Haavalle laitetaan steriilit taitokset tai puhtaat siteet ja sidotaan joustavalla sidoksella. Myös kohoasentoa suositellaan. Haavaa ei



ensiapuvaiheessa pyritä puhdistamaan. Poistettaessa vierasesinettä haavasta on muistettava verenvuodon riskit. Puhdistaminen ja tarkempi tutkiminen tehdään jatkohoitopaikassa. Painesiteellä tyrehdytetään verenvuoto. (Kröger, Aro, Böstman, Lassus & Salo 2019, 158.)

Pienelle palovammalle hoitomuotona on tyypillisesti konservatiivinen hoito. Palovamman kosteana ja puhtaana pito on tärkeää, sillä vamma syvenee, jos se pääsee kuivumaan tai tulehtumaan. Palovamma-alueelle voidaan käyttää erilaisia palovammalle tarkoitettuja haavasidoksia. Palava potilas on saatava turvaan ja asetettava makuuasentoon, etteivät liekit polta kasvoja ja kaulaa. Palavat vaatteet sammuteaan ja palaneita alueita jäähdytetään vedellä. Alkujäähdyttelyn jälkeen potilaan lämpötiloudesta tulee huolehtia. Laajassa palovammassa nestetasapainosta tulee huolehtia. Ennen siirtoa lopulliseen hoitopaikkaan tulee tarkistaa potilaan muut vammat, kuten esimerkiksi murtumat tai hengitystiepalovammat. (Kröger ym. 2019, 269–270.)

Sokki tarkoittaa lääketieteessä tilaa, jossa verenkierto on vakavan sairauden vuoksi romahtanut siinä määrin, että kudokset eivät saa riittävästi verta. Sokissa verenpaine on laskenut normaaliin viitearvoihin verrattuna. Sokin oireena on voimakas heikotus ja tajuttomuus vaikeissa tapauksissa. Useat syyt voivat johtaa sokkiin, kuten esimerkiksi vuotosokki, jonka aiheuttajana on runsas verenvuoto ja siitä seurannut kiertävän verimäärän vähyys. Sepsiksessä eli vaikean bakteeritulehduksen seurauksena tulleet verenmyrkytyksestä verenpaine voi laskea bakteerimyrkkyjen ja aineenvaihduntamuutosten takia. Voimakas allerginen reaktio voi laajentaa verisuonia niin, että verenpaine laskee ja täten aiheuttaa anafylaktisen sokin. Laaja palovamma voi johtaa suureen nestemenetykseen ja aiheuttaa palovamma-sokin. Sokki hoidetaan aina sairaalassa, yleensä teho-osastolla, ja se on aina hengenvaarallinen tila. Sokin hoitona on sokin aiheuttaneen sairauden tehokas hoito. On tärkeä huolehtia potilaan riittävästä nestemäärästä ja tarvittaessa tukea verenkiertoa lääkkeillä. (Mustajoki 2019.)

Tukehtumisella tarkoitetaan sitä, kun vierasesine jää kurkkuun ja tukkii hengitystiet. Aikuisilla tukehtumisen syy on usein ruoka, kun taas pienillä lapsilla syynä on usein se, että he nielevät pieniä esineitä. Tukehtumistilanteessa oikean ensiavun antaminen on tärkeää, koska tukehtuminen estää hapen saannin aivoihin. Tukehtuneen henkilön yleensä tunnistaa siitä, kun hänellä on kädet kaulalla, kyvyttömyys puhua, hengitysvaikeudet tai meluisa hengitys. Myös huulien ja kynsien väri voi muuttua sinertäväksi. (Mayo Clinic 2020.) Jos kurkunpään juuttuu vierasesine, mutta henkilö pystyy yskimään, pitää tällöin kehottaa potilasta jatkamaan yskimistä. Jos hengitys on vaikeutunut ja yskiminen ei onnistu, on

vierasesine poistettava välittömästi. Tuolloin annetaan kämmenellä potilaan lapojen väliin viisi peräkkäistä iskua potilaan ollessa etukumarassa. Jos kämmenellä annetut iskut eivät poista vierasesinettä, tehdään viisi perättäistä Heimlicin otetta. (Saarelma 2021.)

Heimlicin otteessa on mentävä potilaan taakse ja asetettava toinen käsi nyrkissä potilaan pallealle eli ylävatsalle ja tartuttava nyrkkiin toisella kädellä. Tuolloin on nykäistävä kahden nyrkin avulla taakse-ylös liikerataa hyödyntäen. Toistetaan tarvittaessa taakse-ylös nykäisyjä viisi kertaa. Jos Heimlicin otteella ei ole apua, on taivutettava potilaan ylävartaloa etukumaraan ja lyötävä kämmenellä potilaan lapaluiden väliin viisi kertaa. Jos potilaan vointi heikkenee, on soitettava hätänumeroon 112. (Saarelma 2021.)

Hukkuminen on tapahtuma, missä keuhkot täyttyvät nesteellä estäen hengittämisen, mikä voi johtaa kuolemaan. On arvioitu, että vuonna 2019 jopa 236 000 ihmistä kuoli hukkumisen seurauksena. Se teki siitä kolmanneksi suurimman syyn tapaturmisiin kuolemiin. Riskitekijöinä hukkumiselle ovat esimerkiksi nuori ikä ja sukupuoli. Myös alkoholin käyttö lisää hukkumisen riskiä veden äärellä. (WHO 2021.) Hukkuminen tapahtuu monivaiheisesti. Ensin kun ihminen on hengittänyt vettä keuhkoihin, uhri kamppailee yrittäen päästä pintaan. Tämän jälkeen ilmatiet alkavat tukkeutua yrittäen estää lisäveden pääsyn keuhkoihin. Ihminen alkaa samalla tahtomattaan pidättämään hengitystä. Vaihe kestää yleensä noin kaksi minuuttia, minkä jälkeen uhri vaipuu tajuttomaksi. Tässä tilanteessa ihminen voidaan vielä elvyttää hyvällä menestyksellä. Vaihe kestää useita minutteja, jonka aikana sydämen syke hidastuu ja hengittäminen loppuu. Seuraavaksi elimistö alkaa muuttumaan siniseksi hapenpuutteesta ja voi alkaa kouristelemaan. Tämän jälkeen ihminen on elvytyksen ulottumattomissa. (Watson 2020.)

Mikäli elvytys aloitetaan alle minuutissa hukkumisesta, se takaa lähes täyden toipumisen, mutta mikäli uhri on ollut hukuksissa jo 10 minuuttia, heikentää se uhrin neurologista ennustetta. On ollut kuitenkin yksittäisiä tapauksia, joissa uhri on toipunut erinomaisesti jopa 60 minuutin hukuksissa olon jälkeen, kun vesi on ollut jääkylmää. (Rautiainen 2011.)

## 2.4 Uintikeskus VesiVeijarissa käytettävissä oleva välineistö

Rajasimme uimahallissa käytettävissä olevan välineistön Uintikeskus VesiVeijarin välineistöön, ja siihen minkä koimme tarpeelliseksi ensiapukoulutustamme varten. Uintikeskuksen välineistöön kuuluu rankalauta, neuvova defibrillaattori, automaattinen verenpainemittari, happipullo ja happimaski.

Nykyisin yleisin kotikäytössä oleva verenpaineen mittaustapa on käyttää automaattista verenpainemittaria. Niitä käytetään niiden täsmällisten arvojen ja nopeuden vuoksi. Kuitenkaan useat automaattimittarit eivät näytä aina luotettavaa tietoa sellaisilta potilailta, joilla on sydämentahdistin tai joilla on rytmihäiriöitä. Automaattimittarit toimivat oskillometriperiaatteella, joten ne sopivat terveydenhuollon käyttöön, kuin kotonakin mittaamiseen. Oskillometritekniikka perustuu siihen, että käsivarteen kiinnitettävän kalvosimen sisällä oleva mansetti havaitsee painevaihtelut. Näiden vaihteluiden pohjalta mittari määrittelee diastolisen ja systolisen verenpaineen. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2020, 360.) Verenpainetta pidetään normaalina, kun se on alle 130/85 mmHg. Verenpaine on koholla, kun painetaso on 140/90 tai enemmän. (Mustajoki 2020.)

Selkä- tai erityisesti kaularankansa loukanneen potilaan huolimaton käsittely saattaa aiheuttaa potilaan halvaantumisen tai jopa menehtymisen. Tämän vuoksi potilaan ranka tuetaan aina, kun on epäily rankavammasta. Mikäli tätä mahdollisuutta ei voida poissulkea, hoidetaan potilasta sillä oletuksella, että hänellä olisi rankavamma. Rankavammapotilas tulee siirtää niin, että koko siirron ajan pää, kaularanka ja selkäranka muodostavat yhdensuuntaisen akselin. Tästä johtuen potilasta siirrettäessä tulee käyttää apuna rankalautaa. Rankalaudan nostamiseen tarvitaan useita henkilöitä. Koko kuljetuksen ajan potilas on tuettuna. Mikäli potilas alkaa oksentamaan kuljetuksen aikana, tulee hänet kääntää rankalaudan kanssa kyljelleen. Kuitenkin tulee huomioida kääntötilanteessa, että pää on tuettuna ja ettei se pääse liikkumaan. (Castren, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012, 289.)

Defibrilloitaessa sydämen läpi tulee tasavirtasähköisku, joka pakottaa virta vuohon joutuneet sydämen sekä myös rintakehän lihassolut supistumaan samanaikaisesti, jonka seurauksen potilas nytkähtää. Supistuttuaan sydänlihas ei voi kuitenkaan hetkeen supistua uudestaan. Tuon hetken jälkeen toivotaan sydämen oman aktivointijärjestelmän alkavan toimimaan. Kun todetaan, että potilas on eloton, aloitetaan elvytys, jonka aikana potilaaseen asetetaan defibrillaattori. Potilaan rintakehälle asetetaan kertakäyttöiset tarraelektrodit, joiden oikea asetuspaikka on kuvattu niiden säilytyspussissa olevassa piirustuksessa. Elektrodi yhdistetään varsinaiseen defibrillaattoriin niiden osana olevalla kaapelilla. Koneen

rytmin tunnistus on erittäin luotettava, ja se tunnistaa iskettävät rytmit. Neuvovien defibrillaattorien käyttö on helppoa, ja siihen pystyvät maallikotkin ilman koulutusta. (Castren ym. 2012, 382.)

Happipulloja on käytössä eri kokoisina, ja jokaisen niitä käyttävän on perehdyttävä niiden käyttöön huolellisesti. Käytön jälkeen on tarkistettava pullon happipitoisuus ja tarpeen niin vaatiessa huolehdittava happipullon lähettämisestä täytettäväksi. Happipullon yläosan tunnusväri on valkoinen. Happipullossa olevan virtausmittarin sekä happipullon kunto tulee tarkistaa päivittäin, jotta voidaan varmistaa happipullon oikea toimivuus. Hapenantovälineet ovat yleensä henkilökohtaisia ja kertakäyttöisiä. Happimaskeja on monenlaisia ja niillä on omat valmistajien vaatimat käyttöohjeet, joihin tulee perehtyä ennen happimaskin käyttöä. Kun maskiin alkaa virtaamaan happea, maski asetetaan potilaan nenän ja suun ympärille. Tulee varmistaa, että happi ei vuoda happimaskin ulkopuolelle. Potilaalle saadaan noin 40–60 % happipitoisuus, mikäli happivirtaukseksi on säädelty 5–10 l/minuutissa. Yleensä happimaskin käytössä ei käytetä alle viiden litran virtauksia, koska happimaskin sisäisen hiilidioksidin määrä kasvaa. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 331–333).

## 2.5 Jatkuva oppiminen

Jatkuvalla oppimisella tarkoitetaan elämän kestäväää ja eri elämänalueille ulottuvaa oppimista. Työelämä on jatkuvassa muutoksessa. Tähän keskeisimpiä vaikuttajia ovat globalisaatio, väestön ikärakenteen muutos sekä teknologian kehitys. On arvioitu, että teknologinen kehitys muuttaa merkittävästi joka kolmatta työtehtävää. Ammatteja katoaa, mutta niitä myös syntyy uusia uudennlaisille toimialoille. Yksilötasolla työn tekemisen tapa, mutta myös työympäristöt muuttuvat, mikä edellyttää kykyä sopeutua muutoksiin ja edellytyksiä uudennlaisiin valmiuksiin. Tulevaisuudessa yleiset työelämätaidot, kuten esimerkiksi yrittäjyystaidot, digitaaliset taidot ja vuorovaikutustaidot tulevat korostumaan työelämäkentällä. (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2021.)

Jatkuvalla oppimisella vastataan kehittämistarpeisiin uudistaa ja kehittää omaa osaamista työelämän erivaiheissa. Opetus- ja kulttuuriministeriön tekemän tutkimuksen mukaan ennakoitaan, että Suomessa jopa 500 000 ihmistä tarvitsee laajaa täydennyskoulutusta tai uudelleen koulutusta tulevina vuosina. Kuitenkin haasteena on, kuinka erilaisiin koulutuksiin hakeutuisivat niitä eniten tarvitsevat. Monella yrityksillä ja aloilla onkin haasteena löytää osaavaa työvoimaa. Jatkuvalla oppimisella on monenlaisia hyötyjä. Ne voivat avata ovia uusiin työtehtäviin ja työuralla etenemiseen, jolloin osaamistaso

sekä työllisyysaste nousee. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021.) Opinnäytetyössämme jatkuva oppiminen näkyi siten, että uinninvalvojat saivat lisätietoa ja kertausta aiemmin oppimaansa ensiaputaitoihin. Kokkolan kaupunki työnantajana on mahdollistanut jatkuvan oppimisen antamalla mahdollisuuden lisäkouluttautumiseen ja ensiaputaitojen kertaukseen.

### 3 OPINNÄYTETYÖN ETENEMINEN

Tässä osiossa käsittelemme toimintaympäristön kuvausta, projektin etenemistä, ideointi- ja esisuunnitteluvaihetta, varsinaista suunnittelua sekä sitä, miten toteutimme opinnäytetyömme käytännössä.

#### 3.1 Ideointi- ja esisuunnitteluvaihe

Projekti eli hanke on tehtäväkokonaisuus, joka on tavoitteeltaan selkeästi määritelty ja aikataulutettu. Projektia varten on etukäteen perustettu organisaatio, joka toteuttaa projektin määritellyin resurssein. Projekti on tavoitteiden pohjalta määritelty ainutkertainen prosessi. Hyvällä organisoinnilla, työsuunnittelulla ja resurssihallinnalla parannetaan toteutuksen sisäistä tehokkuutta. (Silfverberg 2007, 21.) Projektin päämäärään pyritään suunnitelmallisesti siten, että hankkeella on alku, suunnitelma ja toteutaja, mutta tulee huomioida, että se päättyy sovittuna ajankohtana ja sovitulla tavalla. Yleensä hankkeen etenemisessä on erotettavissa useita peräkkäisiä vaiheita. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 25.)

Projektin suunnittelu aloitetaan esisuunnitteluvaiheella, jossa valitaan tarkemman suunnittelun pohjaksi otettava hankerajaus. Ideaa rajattaessa tarkastellaan kriittisesti, onko hankkeelle todellista tarvetta ja perustetta. Esisuunnittelu koostuu muun muassa hankkeen alustavan lähtökohdan ideoinnista, jossa käydään läpi ideoinnin lähtökohta, joka voivat olla konkreettinen ongelmatilanne, aiemmasta hankkeesta esiin noussut jatkokehittämistarve sekä rahoittajan tai tilaajan asettama teema. Lähtökohtana voi olla myös uusi innovaatioidea. Kehittämishankkeessa on myös tärkeää, että selvitetään hyödynsaajien tarpeita ja mahdollisuuksia konsultoimalla heitä. (Silfverberg 2007, 39.)

Valitsimme opinnäytetyömme toteutustavaksi projektin, koska projektin toteutustapa on mielenkiintoinen ja halusimme myös toiminnallisen osuuden opinnäytetyöhömmme. Opinnäytetyömme aiheeksi päätimme ensiapukoulutuksen, koska se kiinnosti meitä kaikkia, ja toimintaympäristöksi valikoitui Uintikeskus VesiVeijari, koska yksi opinnäytetyön tekijöistä työskenteli Uintikeskuksessa. Kysyimme ensiapukoulutuksen tarvetta Uintikeskuksen palvelupäälliköltä, joka koki tarvetta suunnitteilla olleelle ensiapukoulutukselle, samalla toimitimme tutkimuslupahakemuksen (LIITE 1), jotta saimme opinnäytetyömme etenemään. Kysyimme Uintikeskus VesiVeijarin palvelupäälliköltä, uinninvalvojilta sekä muulta henkilökunnalta toiveita liittyen ensiapukoulutuksen sisältöön. Palvelupäällikkö kertoi, että

Uintikeskus VesiVeijarissa on aiemminkin järjestetty ensiapukoulutuksia. Hän kuitenkin toivoi, että voisimme syventää uinninvalvojen aikaisempaa osaamista sekä mahdollisesti tuoda jotain uutta. Aloimme miettimään ja tutkimaan, mitä sisältöä ensiapukoulutus voisi pitää sisällään tutkimalla ensiapukoulutukseen liittyviä opinnäytetöitä sekä muita materiaaleja liittyen ensiapukoulutukseen. Tässä vaiheessa suunnittelimme alustavastaa ajankohtaa ensiapukoulutuksellemme.

### 3.2 Suunnittelu

Suunnitelma käynnistyy perustietojen analysoinnilla, keräämisellä sekä hankkeen alustavalla rajauksella. Hankkeessa on tärkeää, että hyödynsaajat ja muut sidosryhmät pääsevät vaikuttamaan hankkeen perusrajaukseen. (Silfverberg 2007, 45–46.) Tärkein yksittäinen vaihe projektissa on sen suunnittelu. Suunnitteluun tuleekin kiinnittää erityistä huomiota, jotta projektin tavoitteet ja toiveet toteutuvat. Hyvä suunnittelu on avainasemassa, sillä se säästää aikaa ja sillä voidaan välttää tai vähentää mahdollisia tulevia ongelmia ja vaikeuksia. (Heikkilä ym. 2008, 68.)

Ideointi- ja esisuunnitelmavaiheen jälkeen aloimme suunnittelemaan opinnäytetyötämme tarkemmin. Kävimme tutustumassa yhdessä VesiVeijarin työntekijöihin, tiloihin sekä välineistöön. Tällöin hahmotimme, miten voimme hyödyntää tiloja sekä välineistöä koulutustilaisuudessa. Sovimme uintikeskus VesiVeijarin palvelupäällikön kanssa, että uintikeskus on suljettu ensiapukoulutuksemme ajan, jotta mahdollisimman moni uinninvalvoja pystyy osallistumaan koulutukseemme. Keräsimme uintikeskuksen henkilökunnan toiveet koulutuksen sisällöstä sekä mietimme Turvallisuus- ja kemikaaliviraston asettamia vaatimuksia uinninvalvojille. Näiden pohjalta aloimme suunnittelemaan ensiapukoulutuksemme sisältöä. Halusimme ensiapukoulutuksen sisältävän sekä teoria- että käytännön osuuden. Teoriaosuuden suunnittelimme PowerPoint-esitykseksi (LIITE 3). Käytännön osuuden halusimme tehdä case-tyylisenä harjoitteena, joka oli uusi asia VesiVeijarissa aiempiin ensiapukoulutuksiin verraten. Käytännön osuuden suunnittelimme yhteistyössä uintikeskus VesiVeijarin palvelupäällikön kanssa. Käytännön osuuteen valitsimme mahdollisimman todenmukaisia ja aiheita, joissa uinninvalvojan ensiaputaidot tulevat esille.

Ensiapukoulutustamme varten tarvitsimme sopivan valvojan. Valvojaksi valikoitui Kokkolan kaupungin työsuojelupäällikkö. Suunnittelimme keräävämmekö koulutuksen jälkeen palautteen ensiapukoulutuksestamme kyselylomakkeen avulla, jotta näemme, onnistuimmeko projektissamme, ja lisäksi tämä

toi luotettavuutta opinnäytetyöllemme. Palaute kerättiin myös projektin valvojalta sekä palvelupäälliköltä, jotta saimme kerättyä asiantuntijoiden mielipiteen koulutukseen liittyen. Palautekyselyn kysymykset valikoituivat niin, että saimme palautetta koulutuksen päivän kulusta, mahdollisista kehityshaasteista sekä vapaamuotoisia kommentteja.

Valmistelimme luotettavien lähteiden pohjalta valikoituihin ensiapukoulutuksen aiheisiin PowerPointesityksen. PowerPoint-esityksen halusimme pitää mahdollisimman yksinkertaisena ja helposti ymmärrettävänä, jotta teoriaosuus pysyy laadukkaana ja uinninvalvojat sisäistävät teoriaosuuden helpommin. Suunnittelimme, että teoriaosuus jää uintikeskus VesiVeijarin käyttöön ensiapukoulutuksen jälkeen, jotta he voivat käyttää esitystä apuna uusien työntekijöiden kouluttamisessa sekä kerrata esityksessä käytettyjä materiaaleja.

Suunnittelimme, että projekti pidetään uintikeskus VesiVeijarin uima- sekä kokoustiloissa 16.4.2021. Ensin pidimme teoriaosuuden PowerPoint-esityksen uintikeskuksen kokoustiloissa. Teoriaosuudessa kävimme läpi tavallisimpien sairauskohtauksien ensiapua, joihin kuuluvat rintakipu, matala verenpaine, kouristukset, allerginen reaktio sekä tukehtuminen. Kävimme läpi teoriaosuudessa läpi tajuttoman, sokissa olevan ja elottoman asiakkaan tunnistamista ja ensiapua ABCDE-protokollan mukaisesti. Lisäksi teoriaosuudessa kävimme läpi uimahallin välineistöä, johon kuuluu defibrillaattori, happipullo sekä maski, rankalauta ja verenpainemittari. Teoriaosuuden pidimme PowerPoint-esityksenä kokoustiloissa, jotta työntekijät saivat tarpeeksi teoriatietoa seuraavaksi ohjelmassa olleeseen käytännön harjoitukseen.

Käytännön harjoitukset toteutimme VesiVeijarin allastiloissa case-tyylisinä harjoitteina, jossa sovellettiin uinninvalvojan aikaisempaa osaamista sekä koulutukseemme kuulunutta teoriatietoa. Suunnittelimme käytännön harjoitukset suoritettavan seuraavanlaisesti. Yksi kouluttajista toimii harjoitteissa asiakkaana ja kaksi kouluttajaa valvoo sekä ohjaa harjoitetta. Toteutamme kolme käytännön harjoitusta, joista ensimmäisen harjoitteen aiheena on tajuton asiakas saunatiloissa. Toisen käytännön harjoituksen aiheena on asiakas, joka on hypännyt pää edellä altaan pohjaan ja on menettänyt tajuntansa. Kolmas harjoite on hukkunut asiakas, joka on eloton. Käytännön harjoitusten tavoitteena on, että uinninvalvojat toteuttavat ensiapua ABCDE-protokollan mukaisesti ja järjestävät lisäapua soittamalla hätäkeskukseen. Suunnittelimme, että koulutukseen osallistuu 8–10 uinninvalvojaa, jotka jaamme kahden tai kolmen hengen ryhmiin. Ryhmät, jotka eivät toteuta harjoitetta, vertaisarvioivat harjoitetta suorittavaa ryhmää.



Aloimme suunnittelemaan ensiapukoulutuksen aikataulua, kun olimme saaneet ensiapukoulutuksen materiaalit valmiiksi ja kun opinnäytetyön ohjaava opettaja sekä ensiapukoulutuksen valvoja olivat materiaalit tarkastaneet. Sovimme uintikeskus VesiVeijarin palvelupäällikön kanssa, että ensiapukoulutus pidetään 16.4.2021 klo 8:00—12:00. Sovitun ajan tarkentuessa aloimme suunnittelemaan ensiapukoulutuksen tarkempaa kulkua ja aikataulutusta uintikeskuksessa. Suunnittelimme, että ensiapukoulutuksen osallistuvien esittelyille ja alkupuheille oli aikaa 15 minuuttia. Teoriaosuudelle varasimme 80 minuuttia aikaa. Teoriaosuuden puolivälissä suunnittelimme pitävämme 15 minuutin tauon. Käytännön osuudelle varasimme 75 minuuttia. Päivän loppuun suunnittelimme toteuttavamme palautteen keruun jakamalla osallistujille paperisen palautekyselyn.

Kun olimme saaneet aikataulutuksen valmiiksi ja olimme käyneet sen läpi yhdessä palvelupäällikön kanssa, teimme kutsut ensiapukoulutukseen osallistujille ja lähetimme ne sähköpostitse. Tarvitsimme koulutuspäiväämme varten ensiapunuken ja harjoitusdefibrillaattorin, jotka saimme lainaan Centria-ammattikorkeakoululta. Muut välineet saimme VesiVeijarin välineistöstä.

### **3.3 Projektin toteutus**

Pidimme ensiapukoulutuksemme teoriaosuuden uintikeskus VesiVeijarin Neptunus-kokoustilassa 16.4.2021 (KUVA 1). Kokoonnuimme ennen koulutuspäivän alkua uintikeskukseen ja valmistelimme tiloja päivää varten. Koulutus pääsi alkamaan sovitusti klo 8:00. Paikalla oli VesiVeijarin palvelupäällikkö, yhdeksän uinninvalvojaa ja Kokkolan kaupungin työsuojelupäällikkö.



Kuva 1. Ensiapukoulutuksen teoriaosuus (Storbacka 2021)

Päivä lähti liikkeelle esittäytymisellä. Esittelimme itsemme ja jokainen osallistuja kertoi lyhyesti itsestään ja kuinka kauan on toiminut uinninvalvojana. Esittelyiden jälkeen kävimme lyhyesti läpi päivän aikataulua. Tämän jälkeen lähdimme toteuttamaan ensiapukoulutusta teoriaosuudella. Ensimmäisenä aiheena toimi Tukesin vaatimukset uinninvalvojille. Koimme tämän aiheen käsittelyn tärkeäksi, koska jokaisen uinninvalvojan olisi hyvää tietää, mitä heiltä odotetaan ja mitä heidän tulisi osata. Tukesin vaatimukset olivat kaikille tutut, eivätkä ne nostattaneet sen enempää keskustelua.

Ensimmäisenä isompana aihekokonaisuutena teoriaosuudessamme oli ABCDE-protokolla. Kävimme osuudessa läpi edellä mainittua protokollaa ja sen käyttöä uintikeskuksen olosuhteissa. Lähdimme purkamaan protokollaa järjestyksessä. Kysyimme osallistujilta, kuinka monelle protokolla oli tuttu ja olivatko he joutuneet käyttämään sitä. Suurin osa tiesi protokollan ja sen mihin sitä käytetään, mutta tarkempi sisältö oli osalle hieman vieras. Protokollan läpikäynnin edetessä kyselimme osallistujilta kysymyksiä siihen liittyen, esimerkiksi mitä missäkin osiossa tulisi tehdä.

Toisena PowerPoint-esityksessämme kävimme läpi tavallisimpia sairauskohtauksia, jotka olivat matala ja korkea verensokeri, allerginen reaktio, rintakipu, kouristukset (krampit) ja tukehtuminen. Rajasimme aiheet yhdessä palvelupäällikön ja ohjaavan opettajan kanssa. Halusimme tietää uinninvalvojien kokemuksia jokaisesta aihealueesta ja keskustelua heräsikin runsaasti, koska jokaisesta aihealueesta uinninvalvojilla löytyi jonkin verran kokemuksia. Tämän osuuden jälkeen pidimme tauon, jonka aikana Kokkolan kaupunki tarjosi kaikille ensiapukoulutukseen osallistuville pullakahvit. Tauon aikana keskustelu oli vapaampaa ja kokemuksia ensiaputaitoihin liittyen vaihdettiin.

Jatkoimme PowerPoint-esitystä haavansidontaan ja palovammoihin liittyvissä asioissa. Harjoittelimme käytännössä painesiteen laittamista, mikä onnistui osallistujilta hyvin. Laitoimme esityksen aikana haava- ja palovammatuotteita kiertämään osallistujien kesken, jotta he saivat tutustua niihin käytännössä. Uinninvalvojat kertoivat, että uintikeskuksessa haavat ovat yleensä pieniä ruhjeita, joihin ensiapuna riittää haavan puhdistus ja laastarin laitto. Isommat haavat olivat uinninvalvojien mukaan harvinaisempia.

Seuraavaksi käsitelimme ihmisen sokkiin, hukkumiseen, tajuttomuuteen ja elottomuuden tunnistamiseen liittyviä asioita. Eritoten keskustelua herätti hukkumiseen liittyvät asiat. Uinninvalvojat kertoivat hukuksiin joutuneista asiakkaista ja näitä tilanteita seuranneista hoitotoimenpiteistä. Uinninvalvojat kertoivat, että hukkumistilanteet ovat näyttäneet aina erilaisilta. Myös muut aiheet herättivät kiinnostusta ja keskustelua.

Ensiapukoulutuksen seuraavana aiheena toimi VesiVeijarin käytettävissä oleva välineistö. Käsitelimme ensiksi defibrillaattorin käyttöä, mikä olikin uinninvalvojille tuttu asia. Kävimme läpi defibrillaattorin käyttöä myös käytännöllisesti, kun esittelimme koululta lainaan saatua harjoitusdefibrillaattoria teoriaosuuden aikana. Keskustelua syntyi siitä, kun defibrillaattoria käytettäessä on tärkeä muista

ihmisen hyvä kuivaaminen ennen defibrillaattorin käyttöä, jotta vältetään lisävahingoilta. Defibrillaattorin aiheen läpi käytyämme siirryimme lääkkeellisen hapen antoon. Hapen annon virtausmäärä herätti keskustelua, mutta tähän uinninvalvojat saivat hyvin vastauksia teoriaosuudestamme.

Käsittelimme seuraavaksi verenpainemittaria sekä verenpaineen mittausta. Näytimme teoriatiedon lisäksi myös käytännöllisesti, miten verenpainetta mitataan. Kävimme teoriassa läpi verenpaineen ja pulssin viitearvoja. Keskustelua syntyi siitä, onko verenpaineen mittaaminen verenpainemittarilla akuutissa tilanteessa tärkeää vai riittääkö rannepulssin tuntuminen. Viimeisenä välineenä kävimme teoreettisesti läpi rankalaudan. Rankalauta oli tuttu väline uinninvalvojidelle, mutta sen käyttöä on harjoiteltu uinninvalvojen mukaan vähän.

Viimeisenä aiheena teoriaosuudessa kävimme läpi ihmisen elvytyksen, joka oli teoriaosuuden aiheista laajin. Kävimme läpi elvytystä Käypä hoito -suosituksen mukaisesti, jossa aiheet olivat hätäilmoituksen tekeminen, sydänpysähdyksen tunnistaminen, painepuhalluselvytys, painelutekniikka, puhallustekniikka ja vauvan sekä lapsen elvytys. Näytimme käytännössä painelutekniikkaa elvytysnukelle, jonka olimme saaneet koululta lainaan. Vallitsevan koronatilanteen takia emme painelupuhalluksessa näyttäneet puhallustekniikka, vaan kävimme sen teoreettisesti läpi. Tämä aihealue herätti eniten keskustelua, ja esille nousi uintikeskuksen aikaisempia elvytystilanteita.

Olimme tehneet etukäteen ryhmäjaon käytännön harjoituksia varten uintikeskuksen palvelupäällikön kanssa, jonka kerroimme teoriaosuuden jälkeen. Uintikeskuksen palvelupäällikön kanssa mietimme ryhmät etukäteen, jotta jokaisessa ryhmässä olisi otettu huomioon työntekijän kokemus uinninvalvojana työskentelystä. Ryhmäytymisen jälkeen pidimme pienen tauon ja siirryimme uintikeskuksen allas-tiloihin käytännön osuutta varten.

Käytännön harjoitukset toteutimme VesiVeijarin allas-tiloissa case-tyylisinä harjoitteina, joissa sovelletaan uinninvalvojan aikaisempaa osaamista sekä ensiapukoulutukseemme kuuluvaa teorian tiedoa. Yksi kouluttajista toimi harjoitteissa asiakkaana ja kaksi kouluttajaa valvoivat ja ohjasivat tarvittaessa harjoitteita. Uinninvalvojat eivät tienneet harjoitteiden sisällöstä etukäteen. Käytännönharjoitteiden tavoitteena oli, että uinninvalvojat toteuttavat ensiapua ABCDE-protokollan mukaisesti ja järjestävät lisä-apua soittamalla hätäkeskukseen. Yksi kouluttajista toimi hätäkeskuspäivystäjänä. Käytännön harjoitukset lähtivät liikkeelle siitä, kun suorittavan ryhmän uinninvalvojat olivat uintikeskuksen valvontakopissa, jonne he saivat tiedon vertaisarviointiryhmän jäseneltä asiakkaan hädästä. Ennen jokaisen

käytännön harjoituksen alkua ryhmät, jotka eivät toteuttaneet harjoitetta, vertaisarvioivat käytännön harjoitusta toteuttavaa ryhmää vertaisarviointilomakkeilla, jossa ohjeena oli arvioida esimerkiksi toteuttavan ryhmän ABCDE-protokollan mukaista toimintaa sekä kokonaisvaltaista onnistumista (LIITE 4, 5, 6).

Ensimmäinen käytännön harjoitus oli saunaan tuupertunut asiakas (KUVA 2). Yksi opinnäytetyön tekijöistä esitti asiakasta, joka oli tuupertunut saunan ylälauteille. Harjoitetta suoritti kaksi uinninvalvojaa. Kun uinninvalvojat olivat saaneet hälytyksen vertaisarvioitsijalta, toinen uinninvalvoja otti vetovastuun ja ohjasi toisen uinninvalvojan hakemaan ensiapulaukun ja meni itse tuupertuneen asiakkaan luo ripeästi. Toinen uinninvalvoja meni saunaan ja aloitti ABCDE-protokollan mukaisen toiminnan. Toisen uinninvalvojan saapuessa paikalle ensiapulaukun kanssa siirsivät he asiakkaan lähellä olevaan pukuhuoneeseen. Pukuhuoneessa uinninvalvojat jatkoivat ABCDE-protokollan mukaan asiakkaan tutkimista ja soittivat hätäkeskukseen lisäapua. Harjoite päättyi siihen, kun suorittava ryhmä oli saanut turvattua asiakkaan hengitystiet, tajunnan ja lämpötalouden sekä soittaneet lisäavun paikalle. Suorittava ryhmä sai hyvää palautetta vertaisarvioitsilta ja kouluttajilta ripeästä ja hyvin organisoidusta toiminnasta.



Kuva 2. VesiVeijarin saunatilat (Storbacka 2021.)

Toisen käytännönharjoitteen aiheena oli asiakas, joka oli tajuton hypättyään pää edellä altaan pohjaan (KUVA 3). Harjoitetta suoritti kolme uinninvalvojaa. Uinninvalvojat saivat vertaisarvioisijoilta ilmoituksen asiakkaasta, ja tämän jälkeen he aloittivat ripeän toiminnan pelastaakseen tajuttoman asiakkaan vedestä. Uinninvalvojat jakoivat roolit ripeästi ennen altaaseen hyppäämistä. Yksi uinninvalvoja hypäsi altaaseen auttaakseen asiakasta, toinen haki rankalaudan, minkä jälkeen hän meni altaaseen auttamaan toista uinninvalvojaa ja kolmas soitti hätäkeskukseen. Asiakkaan siirtäminen rankalaudalla altaasta uintikeskuksen lattialle onnistui hyvin. Tämän jälkeen jatkui ABCDE-protokollan mukaisesti. Harjoite loppui siihen, kun uinninvalvojat olivat ABCDE-protokollan mukaisesti todenneet asiakkaan

olevan tajuton, mutta asiakkaan hengittäneen normaalisti ja täten turvanneet hengitystiet ja lämpöta-  
louden. Vertaisarvioitsijat antoivat palautetta, että asiakkaan niskaa olisi voinut tukea paremmin. Kyl-  
kiasentoon kääntämisestä syntyi myös keskustelua, sillä asiakasta ei käännetty kylkiasentoon, koska  
suorittava ryhmä ajatteli asiakkaan saaneen rankavamman ja varoi hänen ylimääräistä liikutteluansa.  
Hyvää palautetta he saivat toiminnasta vedessä ja rankalaudan käytöstä. Muutoinkin toiminta oli ripeää  
ja asianmukaista.



Kuva 3. VesiVeijarin allas (Storbacka 2021)

Kolmannen käytännön harjoitteen aiheena oli eloton asiakas altaassa (KUVA 4). Harjoitetta suoritti  
kolme uinninvalvojaa. Hälytyksen saatuaan uinninvalvojat aloittivat nopeasti asiakkaan siirtämisen  
pois vedestä, kun huomasivat, että asiakas on hukuksissa, ei reagoi herättelyyn ja ei hengitä. Yksi uin-  
ninvalvojista lähti pelastamaan asiakasta pois vedestä ja kaksi uinninvalvojaa auttoi nostossa altaan  
reunalta. Ennen asiakkaan nostoa yksi uinninvalvojista soitti hätäkeskukseen sekä toinen haki ensiapu-  
laukun. Nopeasti siirron jälkeen kouluttaja vaihtui nukkeen, ja uinninvalvojat aloittivat elvytyksen  
ABCDE-protokollan mukaisesti ja kytkivät defibrillaattorin. Elvytystä jatkettiin noin 15 minuuttia,  
jonka jälkeen lisäapu saapui paikalle ja otti vetovastuun elvytyksestä, mutta uinninvalvojat jatkoivat

elvytystä, kunnes lisääpu määräsi lopettamaan elvytyksen. Elvytystekniikka oli hyvää, mikä varmistui koululta lainatusta elvytystekniikkamittarista, joka oli kytkettynä elvytysnukkeen (KUVA 5). Uinninvalvojen toiminta oli ripeää, ja elottomuuden tunnistaminen ja elvytyksen aloittaminen sujui hyvin.



KUVA 4. VesiVeijarin uimahyppyalas (Storbacka 2021)

Lopuksi uinninvalvojat saivat vapaasti harjoitella elvytyksen painelutekniikkaa, koululta saadun elvytysnuken ja painelutekniikkamittarin avulla. Muutkin uinninvalvojat saivat halutessaan kokeilla paineluelvytystä koululta lainaan saaduilla nukella sekä painelutekniikkamittarilla, koska aikaa oli hyvin vielä jäljellä. Lopuksi keräsimme uinninvalvojat yhteen ja kysyimme yleistä mielipidettä ensiapukoulutuksesta sekä jaoimme heille palautekyselylomakkeet (LIITE 2). Tämän jälkeen keskustelimme palvelupäällikön sekä ensiapukoulutuksen valvojan kanssa siitä, miten ensiapukoulutus onnistui ja sovimme erillisen palautekeskusteluajan, jossa tulisimme käymään läpi päivän onnistumiset ja kehittämiskohteet tarkemmin.





KUVA 5. Elvytysharjoitus (Storbacka 2021)

Osallistujat osasivat hyvin vastata kysymyksiin ja kertoivat omakohtaisia kokemuksia. Tämä oli opinäytetyön tekijöistä erittäin positiivinen yllätys, sillä emme odottaneet, että koulutus avaisi niin suurta keskustelua. Myös työsuojelupäällikkö jakoi omaa tietämystään ja kertoi mielipiteitä ammatillisesti koulutukseen liittyen.

### 3.4 Käyttöönotto ja seuranta

Kehittämishankkeet ja niiden hankeorganisaatio aloitetaan tiettyä määräaikaisen tehtävän vuoksi. Hankkeena tehtävän tutkivan kehittämisen tavoitteena on, että tulokset eli esimerkiksi toimintamalli, otetaan hankkeen loputtua käyttöön osallistuneiden organisaatiossa ja työyksikössä, jotta ne tulevat osaksi jokapäiväisiä ja pysyviä työkäytäntöjä. (Heikkilä ym. 2008, 132.)

Opinnäytetyömme teoriaosuuden materiaalin jätimme sovitusti uintikeskus VesiVeijarin käyttöön, jota he voivat käyttää esimerkiksi tulevien uinninvalvojen perehdyttämiseen ja koulutukseen. Annamme VesiVeijarin henkilökunnalle oikeudet koulutusmateriaalin muokkaamiseen, jotta näyttöön perustava tieto pysyy ajantasaisena.

#### 4 OPINNÄYTETYÖN ETIIKKA JA LUOTETTAVUUS

Projektin luotettavuutta arvioidaan myös mittaamisen ja tulosten luotettavuuden kannalta. Tarkastelun kohteena ovat tulosten ulkoinen ja sisäinen validiteetti. Ulkoinen validiteetti viittaa tulosten yleistettävyyteen. Useimmiten tutkimuksissa viitataan harkinnanvaraisiin otoksiin, jolloin näistä seuraavia tuloksia ei voida yleistää. Sisäinen validiteetti tarkoittaa sitä, että tulokset johtuvat vain asetelmasta eivätkä muista tekijöistä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 195–196.)

Opinnäytetyössämme käytimme tietoperustana luotettavia ja näyttöön perustuvia lähteitä. Jotta projektimme oli näyttöön perustuvaa ja luotettava, sitä valvoi asiantuntija. Projektissamme otimme huomioon kohderyhmämme aikaisemman osaamisen, ja kysyimme mitä he halusivat koulutuksemme sisältävän. Osaamisemme opinnäytetyön aiheeseen liittyen on hyvällä tasolla, koska olemme perehtyneet opiskelun aikana opinnäytetyössä käytäviin aiheisiin. Olimme hakeneet koulutuksen teoriaosuudesta ennakkoon teoretietoa, jota käytimme koulutuspäivänä. Aihe ja opinnäytetyönä projekti kiinnostivat meitä, mikä toi työhömmme luotettavuutta. Projektissa saamamme tulokset ja palautteet vahvistivat ja antoivat kehityskohteita osaamisellemme.

Etiikan peruseriaatteena ja oikeutuksen lähtökohtana voidaan pitää sen hyödyllisyyttä. Tutkimusetiikan mukaisesti projektin tekijän on pyrittävä saavuttamaan tarpeettomine sekä epämukavuuksien riskien minimointi. Haitat voivat olla esimerkiksi fyysisiä tai henkisiä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 218.) Projektissamme otimme tämän huomioon esimerkiksi toiminallisessa vaiheessa. Emme painostaneet ketään toimimaan vasten omaa tahtoaan.

Koulutukseen osallistuminen oli uinninvalvojille vapaaehtoista. Aihe oli meitä kiinnostava sekä mielestämme jokaisen tärkeä osata. Koulutuksessamme kunnioitettiin anonymiteettia, mikä tarkoittaa, että teettämämme kyselylomakkeet oli mahdollista täyttää anonymisti ja kysymyksemme olivat sellaisia, ettei niiden perusteella voinut tunnistaa koulutukseen osallistuneita.

## 5 POHDINTA

Pohdintaosiossa käsittelemme sitä, miten opinnäytetyömme valmistui sekä omaa ja ensiapukoulutukseen osallistuneiden oppimista. Tässä osiossa käsittelemme myös sitä, mitä kehitettävää opinnäytetyössä olisi ollut.

### 5.1 Projektin tarkastelu ja oppimiskokemukset

Opinnäytetyönä projektin tekeminen oli silmiä aukaiseva kokemus ja mahdollisti ammatillisen kasvun kohti sairaanhoitajuutta. Työ opetti ja antoi meille valmiuksia tulevaisuuden hankkeisiin. Se myös antoi meille varmuutta osaamisestamme, ja tulevaisuudessa voimmekin lähteä luottavaisin mielin kohti uusia haasteita. Opinnäytetyö antoi meille osaamista tiedonhakuun sekä isomman kokonaisuuden suunnittelemisesta ja hallitsemisesta. Syvensimme tietoja ja taitoja opinnäytetyömme aiheita. Saimme hyvää harjoitusta koulutustilaisuuden pitämisestä, opettamisesta sekä aikataulutuksesta.

Ensiapukoulutuksemme saimme pidettyä sovitusti, ja se onnistui mielestämme hyvin. Opinnäytetyömme oli mielestämme hyvin suunniteltu ja kohderyhmälle sopiva. Ensiapukoulutuksemme tietoperustassa käsittelemme uinninvalvojille sopivia aiheita ja tietoperustan saimme pidettyä tarpeeksi tiiviinä. Mielestämme esiintymisemme oli luontevaa. Jännitystä oli kuitenkin ilmassa, sillä esiintymistilanne oli kaikille opinnäytetyön tekijöille jännittävä. Käytännön harjoitteet olivat mielestämme hyvin suunniteltuja, ja ne palvelivat uinninvalvojien osaamista. Ensiapupäivän aikataulutus onnistui kiitettävästi, vaikka meitä mietitytti, pysymmekö aikataulussa. Jälkikäteen mietittynä olisimme voineet harjoitella esityksemme etukäteen, jotta olisimme saaneet paremman käsityksen ajankulusta sekä tehdä tarvittavat muutokset tarvittaessa.

Pidimme 16.4.2021 erillisen palautekeskustelun, johon osallistui Kokkolan kaupungin työsuojelupäällikkö, Kokkolan kaupungin palvelupäällikkö ja opinnäytetyön tekijät. Kokonaisvaltaisesti työsuojelupäälliköllä eli työmme valvojalla ei ollut lisättävää koulutuksemme sisältöön. Hänen mukaansa koulutus oli hienosti toteutettu. Toteutustapa opinnäytetyön tekijöillä oli rento ja luonteva. Roolitus oli hyvin suunniteltu. Käytännön osuus oli hänen mukaansa hyvin suunniteltu ja onnistunut. Käytännön osuus oli todenmukainen suhteessa uimahallin olosuhteisiin. Työn valvojan mukaan olisimme voineet

oppimisen tukemiseksi näyttää havainnollistavan videon esimerkiksi Heimlichin otteesta. Työsuojelupäällikön mukaan elvytysrastin kulku tapahtui protokollan mukaisesti ja oli onnistunut. Työmme tilaajan eli Kokkolan kaupungin palvelupäällikön mukaan ensiapukoulutuksen materiaali ja käytännön harjoitteet olivat heille juuri oikeanlaisia ja mietitty hyvin uinninvalvojen oppimisen näkökulmasta.

Uinninvalvojilta saamastamme palautteesta saimme huomata, että päivä oli onnistunut ja koulutukseen osallistujat olivat tyytyväisiä ensiapukoulutukseen. Neljä yhdeksästä osallistujasta vastasi palautekyselyyn. Vastausaktiivisuus jäi vähäiseksi, vaikka annoimme osallistujille paljon aikaa koulutuksen jälkeen vastata kyselyyn. Tämä oli harmillista ja tässä on selvä kehittämiskohde opinnäytetyössämme. Olisimme voineet järjestää kyselyn sähköisenä, mikä olisi voinut lisätä aktiivisuutta palautteen antamiseen. Saamamme palaute oli pelkästään positiivista, ja palautteissa luki, että olimme perehtyneet aiheisiin, opetuksemme oli hyvälaatuista ja selkeää. Palautteesta saimme myös selville, että uinninvalvojille oli tullut uutta tietoa koulutuksesta ja että se oli avannut silmiä mahdollisiin tilanteisiin mitä uimahallissa voi tapahtua. Uinninvalvojat kehuivat käytännön harjoitteita mielenkiintoisiksi sekä osaamista kehittäviksi. Simulaatiotyyliset käytännön harjoitteet olivat uinninvalvojen mukaan oppimiskokemuksena antoisia ja mielekäs tapa oppia. Vertaisarvioinnissa uinninvalvojat antoivat toisilleen hyvää palautetta sekä kehittämiskohteita rakentavalla tavalla.

## 5.2 Projektin päätelmät

Tukesin (TUKES 2015.) määrittelemät uinninvalvojen vaatimukset antoivat hyvää sille, mitä kohti opinnäytetyötämme olisi hyvä viedä. Uinninvalvojilla oli hyvät taidot suhteessa Tukesin määrittelemiin vaatimukseen. Mielestämme tietoperustassa käyttämämme lähteet olivat ajantasaisia ja luotettavia. Valitsimme elvytyksen lähteeksi käypähoitosuosituksen (Elvytys 2021.), jotta ajantasaisin tieto välittyi uinninvalvojille ensiapukoulutuksessa. Opinnäytetyön työnvalvoja sekä ohjaava opettaja tarkistivat ensiapukoulutuksen liittyvän materiaalin, jotta opettamamme aiheet ovat luotettavia ja ajantasaisia. Aikaisempi kouluttautuminen näkyi uinninvalvojen suorittamisessa ja tietämyksessä ensiapukoulutuksessa. Elvytys onnistui käytännön harjoitteessa Käypä hoito -suositusten mukaisesti, joka kertoo ensiaputaitojen hyvästä osaamisesta. Koulutuksessamme painotimme ABCDE-protokollan käyttämistä osana asiakkaan systemaattista tutkimista ja hoitoa, mikä näkyi uinninvalvojen suorituksissa käytännönharjoituksissa.

Opinnäytetyömme aihetta valitessamme halusimme valita aiheen, joka meitä kaikkia kolmea kiinnostaisi ja josta me voisimme oppia ja saada ammatillista kasvua. Korona-ajan haasteet vaikuttivat työmme valmisteluun, sillä jatkuvasti vaihtuvat rajoitukset oli otettava huomioon kaikessa tekemisessämme. Suunnitteluvaiheessa aihealueiden rajaaminen oli mielestämme helppoa, sillä uinninvalvojen vaatimukset antoivat rajaamiseen hyvät lähtökohdat. Lisäksi meillä oli hyvä keskusteluyhteys uintikeskuksen palvelupäällikön kanssa, joka auttoi aiheen rajaamisessa. Häneltä saimme myös hyvin tukea esimerkiksi tilojen hankkimisessa sekä muissa käytännön asioissa. Ohjaavan opettajan ohjeistuksella saimme hyvin rajattua teoriatietoa siten, ettei se mennyt liian syvälliseksi vaan oli kohderyhmälle sopivaa. Alkuvaiheessa luotettavien lähteiden löytäminen oli vaikeaa tietoperustaa tehdessä. Tässä kuitenkin kehityimme työn edetessä. Opinnäytetyömme suunnitelmaa ja tietoperustaa teimme yhdessä koontuen. Emme kokeneet etätyöskentelyä toimivaksi vaihtoehdoksi työskentelyssämme. Työjako oli ryhmässämme selkeää ja jokaisella oli oma roolinsa. Matkan aikana oli myös haasteita ja elämäntilanteista johtuen yhteisiä työskentelyaikoja oli joskus vaikea sopia.

Opinnäytetyöhömme valitsimme itsellemme tutuimmat tavat opettaa. Nämä olivat teoriaopetus PowerPoint-esityksenä sekä osallistava käytännön harjoitus. PowerPoint on meille sovelluksena tuttu, ja olemme käyttäneet sitä usein aikaisimmissa tehtävissämme, joten se toi meille varmuutta teoriaosuuden onnistumiseen. Käytännön harjoituksen pitämisen case-tyylisenä harjoitteena, johon saimme idean koulullamme järjestetyistä simulaatioharjoituksista. Olimme itse tyytyväisiä siihen, miten itse opimme simulaatioharjoituksissa ja halusimme tuoda samanlaista helppoutta omaan opinnäytetyöhömme. Saamastamme palautteesta sekä omasta mielestämme onnistuimme valitsemaan juuri oikeat opetusmenetelmät ensiapukoulutukseemme. Ensiapukoulutuksen materiaali oli mietitty niin, että siinä on otettu huomioon uinninvalvojen aikaisempi osaamistaso, kokemus ja uinninvalvojen osaamisen vaatimukset. Pidimme opetusympäristön sekä ilmapiirin rauhallisena ja rentona, jotta ensiapukoulutukseen osallistuvilla pysyisi mielenkiinto koulutukseen.

## LÄHTEET

- Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. *Oireista työdiagnoosiin*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Allergia-, Iho- ja Astmaliitto ry. 2020. Mitä allergia on? Saatavissa: <https://www.allergia.fi/allergia/mita-allergia-on/#2e4e91d8>. Viitattu 20.9.2021.
- Castrén, M. Korte, H & Myllyrinne, K. 2017. Peruselvytys. Ensiapuopas. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00006>. Viitattu 7.6.2021
- Castén, M. Helveranta, K. Kinnunen, A. Korte, H. Laurila, K. Paakkonen, H. Pousi, J. Väisänen, O. 2012. *Ensihoidon perusteet*. Neljäs korjattu painos. Helsinki: Suomen Punainen Risti.
- Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. 2021. Jatkuva oppiminen. Saatavissa: <https://www.ely-keskus.fi/jatkuva-oppiminen>. Viitattu 3.11.2021.
- Elvytys. Käypä hoito -suositus, 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#K1>. Viitattu 6.9.2021.
- Hannuksela-Svahn, A. 2014. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireyhtymä). Terveyskirjasto Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00201>. Viitattu 20.9.2021.
- Iivanainen, A. Jauhiainen, M & Syväoja, P. 2011. *Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen*. Uudistetun laitoksen 1–2., painos. Helsinki: Tammi.
- Ilanne-Parikka, P. Niskanen, L. Rönnemaa, T & Saha, M-T. 2019. *Diabetes*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. 2021. Diabetes (”sokeritauti”). Terveyskirjasto Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00011>. Viitattu 6.9.2021.
- Juutilainen, V. & Hietanen, H. 2012. *Haavanhoidon periaatteet*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Lönrot, M. 2021. Allergiat. Terveyskirjasto Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00561>. Viitattu 20.9.2021.
- Mayo Clinic. 2020. Choking: First aid. Saatavissa: <https://www.mayoclinic.org/first-aid/first-aid-choking/basics/art-20056637>. Viitattu 28.9.2021.
- Mustajoki, P. 2020. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Terveyskirjasto Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00034>. Viitattu 30.9.2021.
- Mustajoki, P. 2018. Suonenveto (lihaskramppi). Terveyskirjasto Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00498>. Viitattu 22.9.2021.

- Mustajoki, P. 2019. Sokki. Terveyskirjasto Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00080>. Viitattu 27.9.2021.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. *Tutkimus hoitotieteessä*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kantola, T., Norrgård, M. & Kupari, P. 2019. Luentotiivistelmä. Peruselintoimintojen arviointi ABCDE- työkalua käyttäen. Saatavissa: <https://sairaanhoitajapaiivat.fi/wp-content/uploads/sites/27/2019/03/sairaanhoitajapaiivat-2019-luennot-2.pdf>. Viitattu 7.6.2021.
- Kröger, H., Aro, H., Böstman, O., Lassus, J. & Salo, J. 2019. *Traumatologia*. 8., painos. EU: Painopalvelut Yliveto.
- Haavisto, P. & Kivioja, K-M. 2013. Kuplahallissa suukko sulii suuhun ja ovi jäätyi kiinni. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-6543666>. Viitattu 17.10.2021.
- Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. *Tutkiva kehittäminen*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Hekkala, A-M. 2020. Sepelvaltimotauti. Sydän.fi. Saatavilla: <https://sydan.fi/fakta/sepelvaltimotauti>. Viitattu 22.9.2021.
- Kokkolan kaupunki. 2021. Altaat. Saatavissa: <https://www.kokkola.fi/vapaa-aika/liikunta/uintikeskus-vesiveijari/altaat/>. Viitattu 17.10.2021.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2021. Jatkuva oppiminen. Saatavissa: <https://okm.fi/jatkuva-oppiminen>. Viitattu 3.11.2021.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2020. *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. 7., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Rautiainen, P. 2011. Hukkuneen elvytys. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 127(13), 1401–4. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo99628>. Viitattu 28.9.2020.
- Saarelma, O. 2021. Tietoa potilaalle: Vierasesine (tikku, roska) kehossa, nenässä tai korvakäytävässä. Lääkärikirja Duodecim. Saatavissa: [https://terveysportti.mobi/dtk/hpt/avaa?p\\_artikkeli=dlk00343](https://terveysportti.mobi/dtk/hpt/avaa?p_artikkeli=dlk00343). Viitattu 28.9.2021.
- Silverberg, P. 2007. *Ideasta projektiksi*. Helsinki: Edita publishing Oy.
- Tukes. 2017. *Uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistäminen*. Saatavissa: <https://tukes.fi/documents/5470659/6372871/Tukes-ohje+-+Uimahallien+ja+kylpylöiden+turvallisuuden+edistaminen/d3159630-d077-4fa0-8938-5832709f8de5/Tukes-ohje+-+Uimahallien+ja+kylpylöiden+turvallisuuden+edistaminen.pdf>. Viitattu 28.8.2021.
- Watson, K. 2020. Drowning Facts and Safety Precautions. Healthline. Saatavissa: <https://www.healthline.com/health/how-long-does-it-take-to-drown>. Viitattu 28.9.2020.
- World Health Organization. 2021. Drowning. Saatavissa: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/drowning>. Viitattu 22.9.2021.



## TUTKIMUSLUPA-ANOMUS

Organisaatio, jolle anomus osoitetaan Kokkolan kaupunki, liikuntapalvelut

Uintikeskus VesiVeijari

Vastuuhenkilö organisaatiossa

Mikael Ahlstrand

Tutkimusluvan anoja(t) Teemu Jutila, Valter Storbacka ja Eero Ojala

Osoite \_\_\_\_\_

Puhelin \_\_\_\_\_

Sähköpostiosoite \_\_\_\_\_

Tutkimuksen nimi Ensiapukoulutus uinninvalvojille

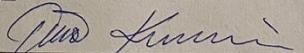
Tutkimuksen tarkoitus Opinnäytetyömme tarkoituksena on pitää  
ensiapukoulutus VesiVeijarin uinninvalvojille.

Tutkimuksen kohderyhmä Uintikeskus VesiVeijarin uinninvalvojat

Aineiston keruun arvioitu ajankohta Kevät 2021

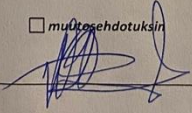
Tutkimusmenetelmä Projekti

Tutkimussuunnitelma hyväksytty 14 / 2 2021

Tutkimuksen ohjaaja Timo Kinnunen 

Lupa myönnetään  
paikka Kokkola aika \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_

anomuksen mukaisesti  muutosehdotuksin  hylätty

Luvanmyöntäjän allekirjoitus 

LIITTEET  Tutkimussuunnitelma  
 Kysely/haastattelulomake  
 Muut liitteet, mitkä \_\_\_\_\_

**PALAUTEKYSELY ENSIAPUKOULUTUKSESTA 16.4.2021**

- Vastaa sanallisesti kysymyksiin
- Palaute annetaan nimettömänä

Miten ensiapukoulutus vastasi odotuksiasi?

Mitä mieltä olit koulutuksen sisällöstä?

Mitä opit ensiapukoulutuksesta?

Vapaa sana:

# ENSIAPUKOULUTUS UINNINVALVOJILLE

VesiVeijarissa 16.04.2021

## Yleiskatsaus päivästä

- Teoriaosuus
  - ABCDE-protokolla
  - Tavallisimpia sairauskohtauksia
  - Tunnistaminen (sokki, hukkuminen, tajuton, eloton)
  - VesiVeijarissa käytettävissä oleva välineistö
  - Elvytys
- Käytännön harjoitteet
  - Tehtävä 1
  - Tehtävä 2
  - Tehtävä 3

# TUKESIN MÄÄRITTELEMÄT UINNINVALVOJAN VAATIMUKSET

- Vaatimukset ovat seuraavanlaiset:
  - tietää erilaisissa pelastustapahtumissa ja -tilanteissa turvallisen toiminnan periaatteet.
  - osaa käytännössä toimia turvallisesti eri pelastustilanteissa.
  - kykenee pelastamaan kohteessa, jossa työskentelee.
  - osaa käyttää erilaisia pelastusvälineitä sekä tietää, miten ja milloin välineet tulee huoltaa.
  - tietää ihmisen fysiologian perusteet, jotta hän osaa ja pystyy toimimaan ensiaputilanteessa.
  - osaa hätäensiavun ja jatkotoimenpiteet.
  - tietää tehtävänsä, oikeutensa ja vastuunsa.
  - on tutustunut ja tietoinen työkohteensa turvallisuuskäytännöistä. (mm. turvallisuusasiakirja)
  - (TUKES 2015.)

## ABCDE-protokolla

= Potilaan tilan systemaattinen arviointi.

- Varmistaa järjestelmällisen ja kokonaisvaltaisen asiakkaan tutkimisen ja henkeä uhkaavien peruselintoimintojen turvaamisen ja hoidon.
- Hyvä ja luotettava toimintamenetelmä jokaiseen ensiaputilanteeseen.
- Jos et tiedä mitä teet, tee ABCDE!

## A = Airway = Hengitystie

- Varmista ilmäteiden avoimuus nostamalla leukaa ylös.
- Varmista tuntuuko ilmavirta?
- Jos ilmavirta ei tunnu -> aloita elvytys.
- Varmista koko ajan asiakkaan ilmäteiden auki pysyminen, jos joudut jättämään asiakkaan ilman valvontaa, käännä asiakas kylkiasentoon.
- Tarkista asiakkaan suu ja tarvittaessa tyhjää se sormilla näkyvistä vierasesineistä.

## B = Breathing = Hengitys

- Arvioi asiakkaan hengitystä, jos puhuu, hengästyykö hän puhuessaan, pystyykö puhumaan lausein vai sanoin?
- Aseta asiakkaalle happisaturaatiomittari.
- Arvioi onko hengitys tihentynyttä, hidasta, syvää tai pinnallista. Onko apuhengityslihakset käytössä? Ihmisen normaali hengitystaajuus on 12-20 kertaa/min.
- Arvioi hengitysäänet, normaalit, rohiseeko tai vinkuuko hengitys?

## C = Circulation = verenkierto

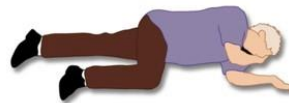
- Tuntuuko rannesyke?
  - Jos ei tunnu ->(yläpaine alle 80mmHg) -> jalat ylös
- Mittaa verenpainemittarilla verenpaine ja pulssi
- Arvioi ihon lämpö ja hikisyys
- Ulkoisten verenvuotojen tyrehtytys.

## D = Disability = Tajunta

- Onko potilas hereillä?
  - Reagoiko puheeseen, kipuun, vai ei ollenkaan?
  - Alentunut tajunnantaso vaikuttaa hengitysteiden auki pysymiseen ja siten uhkaava kaikille peruselintoiminnoille.

•Arvioi asiakkaan silmät, puhe ja liike.

- Varmista hengitystiet!
  - > Kädet, kylkiasento



shutterstock.com - 24055904

## E = Examination = Paljastaminen/tarkempi tutkiminen

- Asiakkaan kehon tutkiminen ja mahdollisten vammakohtien paljastaminen.
- Lämpötila! -> Suojaa kylmältä.
- Lisävahinkojen estäminen.
- Vammapotilalla esim. korkealta pudonnut -> RiVaLAISeR
  - Ri = rinta, Va = vatsa, L = lantio, Ai = aivot/pää, Se = selkä, R = raajat

## Tavallisimpia sairauskohtauksia

- Matala ja korkea verensokeri
- Allerginen reaktio
- Rintakipu
- Kouristukset
- Tukehtuminen

## Matala verensokeri

- Matalasta verensokerista puhutaan, kun verensokeri on alle 4 mmol/l.
- Syitä alhaiseen verensokeriin ovat:
  - Liikunta (Liikunta kuluttaa verensokeria, joka alkaa tästä syystä laskemaan)
  - Niukka syöminen
  - Runsas alkoholin käyttö (Alkoholi estää sokerin muodostumista maksassa)
  - Liian suuri insuliiniannos diabeetikolla
- Oireina alhaisessa verensokerissa voivat olla mm. vapina, hikoilu ja aggressiivisuus.
- Ensiapuna asiakkaalle annetaan jotain verensokeria nostavaa ainetta, kuten mehua tai hunajaa. Mikäli asiakas menee tajuttomaksi, soita 112. Varmista hengitystiet ja käännä asiakas kylkiasentoon.

## Korkea verensokeri

- Diabeetikolla verensokeri voi nousta vaaralliselle tasolle, mikäli ei pistä insuliinia. Usein myös ennen diabetes-diagnoosia verensokeri voi nousta vaarallisen korkealle tasolle.
- Oireina voivat olla pahoinvointi, oksentelu, asetonin haju hengityksessä ja uneliaisuus, joka etenee tajuttomuudeksi.
- Hoitona soita 112 ja huolehdi peruselintoiminnoista. (ABCDE)



## Allergiset reaktiot

- Allergiassa elimistö on kehittänyt immunologisen vasteen esim. vasta-aineita tai herkistyneitä valkosoluja allergeeniä eli allergian aiheuttajaa kohtaan.
- Tavalliset aiheuttajat: ampiaisten pistokset, ruoka-aineet, siitepöly, lääkeaineet. (antibiootit, kipulääkkeet)
- Oireet:
  - Kutina ja kihelmöinti, jotka alkavat mm. kämmenpohjien, hiuspohjan ja huulien alueella. -> leviää ympäri kehoa muutamassa minuutissa.
  - Nokkospaukamet, turvotukset. Kurkun kutina ja käheys sekä hengitys saattaa vinkua.
  - Vatsan kouristus. Oksentelu ja ripulointi.
  - Tajunnan menetys, pelkotila ja ahdistuneisuus.
- Hoito:
  - Lievissä allergioissa allergialääkkeet (antihistamiinit).
  - Kasvojen ja kaulanalueella ilmaantuvat allergiat aina tarkistettava lääkärissä etenkin lapsilla. (ilmateiden avoimuus)
  - Seurataan asiakkaan voinnin kehitystä

## Anafylaksia

- Äkillinen yliherkkyysoireyhtymä joka kehittyy huippuunsa 10-30 minuutissa ja voi pahimmillaan laskea verenpainetta ja aiheuttaa sydämen rytmihäiriöitä.
- Ensihoito:
  - Soitto 112, josta hätäkeskuspäivystäjä neuvoo tilanteessa toimimiseen.
  - Jos asiakkaalla tai hänen läheisellään on adrenaliiniruisku (jext- tai EpiPen) tulee se pistää viipymättä reiden (tai olkapään) lihakseen pakkauksen ohjeen mukaan. Turhasta käytöstä ei ole muuta haittaa kuin pulssin nousu.
  - Hoitoa voidaan täydentää astmalääkkeellä, antihistamiinilla ja kortisonitabletilla.
  - Puoli-istuva tai makuuasento.
  - Huomioi ilmatiet!
- Jatkoahoito:
  - Anafylaksian syyn selvitys sairaalassa.

## Rintakipu

### • Rasitusrintakipu

- Rasitusrintakivun syynä on, kun ahtautuneet sepelvaltimot eivät riitä täyttämään solujen hapen tarvetta eli kipu aiheutuu hapenpuutteesta.
- Oireet:
  - Rasitusrintakipu, laaja-alainen kipu rinnassa, ylävartalossa tai rintalastan takana. Kipu voi säteillä myös muualle kehoon. Hengenahdistus.
- Ensiapu:
  - Aseta rintakivusta kärsivä hyvään asentoon. Jos lääkäri on määrännyt asiakkaalle Nitroglyseriiniä (Nitro), voi asiakas sen ottaa. Soita 112.
- Ennen Nitron antamista mittaa asiakkaan verenpaine, koska Nitro laskee verenpainetta pitää yläpaineen olla ennen Nitron antamista yli 100mmHg.(käypähoito)

## Rintakipu

### • Sepelvaltimotautikohtaus

- Sepelvaltimotautidissa sydämeen verta tuovat verisuonet eli sepelvaltimot ovat ahtautuneet. Valtimoiden sisäpintaan on kertynyt kolesterolia ja tulehdussoluja, joita kutsutaan plakiksi. Tämä muodostaa sepelvaltimoiden seinämiin kovettumia. Ahtaumat estävät sydänlihasta saamasta happea ja verta. Akuutti kohtaus voi laukaista rytmihäiriön, joka johtaa sydänpysähdykseen.
- Oireet:
  - Ylävartalolla säteilevä kipu, joka voi säteillä käsivarteen, kaulalle ja vasempaan kainaloon. Lepokipu, pahoinvointi ja iho voi olla kylmän hikinen.
- Ensiapu:
  - ABCDE-protokolla. Tärkeää rauhoittaa asiakasta. Auta asiakas hyvään asentoon. Soita 112. Mikäli asiakkaalla on omia lääkkeitä sepelvaltimotautikohtaukseen (esim. Nitro) voi tämän antaa asiakkaalle ja 2 lisäannosta Nitroa 5 minuutin välein alkuannoksen jälkeen. Asetyyylisalisyylihappoa (ASA, aspiriini) 250-500mg voi antaa asiakkaalle, jos hätäkeskus antaa luvan ja asiakas ei ole lääkeaineelle allerginen. Mikäli asiakas menee elottomaksi, aloita elvytys.

## Kouristukset

- Voi johtua lukuisista syistä, kuten alhainen verensokeri diabetespotilaalla, alkoholin runsas käyttö, mutta yleisin syy epilepsia, jossa aivojen sähköinen toiminta äkillisesti häiriintyy.
  - Yleistynyt kouristuskohtaus (koko keho), paikalliset kouristukset (esim. kädet, jalat), tajuttomuus ja epilepsialle luonteenomainen kieleen pureminen.
- Hoito
  - Älä yritä estää kouristusliikkeitä, mutta huolehdi ettei asiakas kolhi päätään (pehmuste alle).
  - Älä laita suuhun mitään.
  - Käännä kylkiasentoon heti kun kouristukset vähenevät. Varmista hengitystiet ja ilmavirran tuntuminen.
  - Soitto 112.

## Kouristukset (suonenveto)

- Esiintyy tavallista herkemmin pitkän harjoittelun jälkeen.
  - Nestetasapainon häiriöt, esim. runsaan hikoilun aiheuttamaa nestehukkaa ei korvata juomalla.
  - Eri sairaudet altistavat suonenvedoille.
  - Iän myötä alttius lisääntyy.
- Oireet:
  - Lihas tai lihasryhmä äkisti supistuu eli kramppaa, joka tuntuu kovana kipuna lihaksessa. Yleensä pohje, takareisi ja jalkaterän lihakset, mutta myös yläraajoissa ja vartalossa.
- Hoito ja ehkäisy:
  - Kramppaavan lihaksen venyttäminen. Ehkäisynä nestetasapainosta huolehtiminen eli riittävä nesteytys. Säännöllisen venyttelyn ei ole todettu ehkäisevän kramppeja.

## Tukehtuminen

- Tärkeä tunnistaa tukehtuneen hätätilanne ja sen aiheuttaja.
- Ensiapu:
  1. Soita 112.
  2. Jos hengitysteissä este, lyö napakasti lapaluiden väliin x 5.
  3. Mikäli este ei irtoa, jatka ensiapua Heimlichin otteella x 5.
  4. Vuorottele viisi lyöntiä lapaluiden väliin ja viisi nykäisyä.
  5. Mikäli asiakas menee elottomaksi, aloita elvytys.



## Haavan sidonta

- Verenvuodon syynä tavallisesti vamma tai toisinaan jokin vakava sairaus. Runsas verenvuoto vähentää kiertävän veren määrää ja saattaa aiheuttaa verenkierron vakavan häiriötilan, sokin.
- Haavatyypit
  - Naarmu ja pintahaava, viiltohaava, pistohaava, ruhjehaava, ampumahaava, puremahaava
- Haavan sitomisen tarkoituksena on verenvuodon tyrehdyttäminen, haavan suojaaminen ja haava-alueen tukeminen.
- Runsaasti vuotavissa haavoissa, paina vuoto kohtaa ja aseta paineside.
- Jos vuoto ei lopu, aseta painesiteen yläpuolelle äärimmäisenä keinona kiristysside.
- Toimi näin haavatyypistä riippumatta:
  - Puhdista haava vedellä
  - Vierasesineitä ei yleensä poisteta
  - Tyrehdytä vuoto painamalla vuotokohtaa
  - Suojaa haava sidoksella
  - Tarvittaessa soita 112
  - Anna muuta oireiden mukaista ensiapua
  - Seuraa asiakkaan tilaa (hengitys ja verenkierto) ammattiavun tuloon saakka

## Palovamma

- Lämmön tai syövyttävän kemikaalin aiheuttama kudonvaurio.
- Luokitellaan 3. asteeseen
  - 1. asteen palovammassa iholla kipua ja punoitusta, mutta ei rakkuloita. Tunto säilynyt
  - 2. asteen palovammassa ihon pintakerros on vaurioitunut niin, että sen pitää uusiutua iholle muodostuu rakkuloita.
  - 3. asteen palovammassa vaurio ulottuu ihonalaisiin kudoksiin.
- Ensiapu:
  - Lisäaltistuminen estettävä. Huuhdellaan huoneenlämpöisellä vedellä 10-20 minuutin ajan. Älä puhko rakkuloita äläkä yritä poistaa ihoon kiinni palaneita aineita. Pienet (alle kämmentä pienemmät) voidaan hoitaa kotona ilman siteitä tai tarvittaessa lievittää kipua kostealla siteellä tai liinalla. Huomioi asiakkaan lämpötilous.

## Palovamma

- Milloin jatkohoitoon / 112?
  - Kämmentä suuremmat palovammat, joissa rakkuloita.
  - Kasvojen ja käsien palovammat.
  - Kaikki syvät ja vakavat palovammat.
  - Sähköpalovammat. (varaudu elvytykseen)
  - Hengitystiepalovammat.
  - Vanhusten lievätkin palovammat.
  - Lapsen palovammat jos epäily, että vamma ei ole pinnallinen tai vamma on yli lapsen kämmenen kokoinen.

## Tunnistaminen

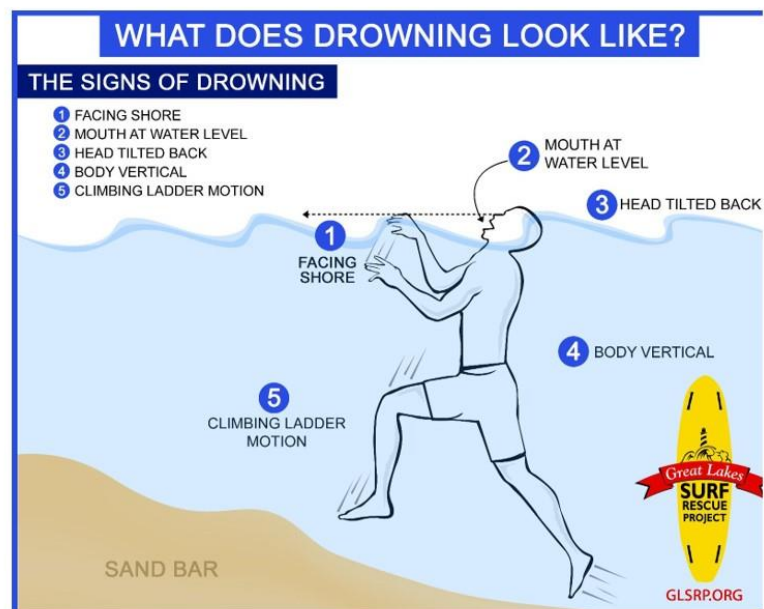
- Sokki
- Hukkuminen
- Tajuton
- Eloton

## Sokki

- Tila, jossa verenkierto romahtaa niin, että kudokset eivät saa riittävästi verta.
- Syyt: Runsas verenvuoto, verenmyrkytys, anafylaktinen sokki (voimakas allerginen reaktio laajentaa verisuonia ja täten verenpaine laskee), hypovoleeminen sokki (palavammasta aiheutuva nesteen menetys).
- Oireet: Voimakas heikotus tai vaikeassa tapauksessa tajuttomuus.

## Hukkuminen

- Hukkuminen ei välttämättä ole äänekäs tapahtuma, jossa asiakas roiskisi vettä tai pystyisi huutamaan apua, koska yleensä energia menee siihen, että asiakas pystyy pitämään hengitystiet veden pinnalla.
- Kuvassa: 1. Katse on lasittunut rantaa tai altaan päätyä kohti. 2. Asiakas yrittää pitää hengitystiet yläpuolella. 3. Pää kallistuneena taaksepäin. 4. Vartalo pystysuorassa. 5. Pyrkii kiipeämään näkymättömiä tikkaita.



## Tajuton

- Tajuton henkilö ei ole herätettävissä puhuttelemalla tai ravistamalla. Tajuton hengittää yleensä normaalisti.
- Syyt:
  - Aivojen hetkellinen hapenpuute, aivoverenvuoto, aivoverenkierron tukos, matala verensokeri, kouristuskohtaus, epilepsia, vakavat infektiot, pään vamma, myrkytys, sydänpysähdys.
- Ensihoito:
  - Selvitä, saattoiko asiakkaan hereille puhuttelemalla tai ravistamalla. Avaa hengitystiet. Tarkista, hengittääkö asiakas normaalisti. Jos asiakas hengittää normaalisti käännä hänet kylkiasentoon niin, että hengitystiet ovat turvattu.

## Eloton

- Elottomuus voi johtua monesta eri syystä, mutta yleisin on sydänpysähdys. Sepelvaltimotauti ja siihen liittyvä sydän infarkti on yleisin sydänpysähdysten aiheuttaja. Muita syitä voivat olla mm. eri sydänlihassairaudet, periytyneet rytmihäiriöt ja sydämen vajaatoiminta.
- Erotetaan tajuttomasta avaamalla hengitystiet ja kokeilemalla tuntuuko ilmavirta ja että hengittääkö asiakas. (tuntuuko ilmavirta kämmenselkään tai poskeen, liikkuuko rintakehä, onko hengitysteissä jokin este?)
- Jos asiakas ei hengitä aloita elvytys ja hälytä lisäapua.
- Muista ABCDE!!



## VesiVeijarissa käytettäviä välineitä

- Defibrillaattori
- Happipullo
- Verenpainemittari
- Rankalauta

### Defibrillaattori (deffa, def)

- Defibrillaattori on painelu-puhallus elvytyksen yhteydessä käytettävä elvytyslaite.
- Defibrillaattorilla pyritään poistamaan sydänlihaksen värinä johtamalla sähköinen signaali sydämeen rintakehään liitettävien elektrodien kautta.
- Neuvoo ja ohjeistaa käyttäjää, sekä osaa tunnistaa isketävät rytmit.
- Lapsille eri kokoiset lätkät.
- Ei korvaa PPE:tä!



## Lääkkeellisen hapen anto

- Lääkkeellisen happipullon hartiaosa on valkoinen.
- VesiVeijarissa on käytössä happimaski. Happimaskia käytetään äkillisissä lyhytkestoisissa hoidoissa. Happimaskilla annetaan happea 5-10l/min, tällä varmistetaan, että asiakas saa riittävästi happea ja ettei maskin sisälle kertyvää hiilidioksidia kerry liikaa.
- Happiviikillä annetaan happea 1-5l/min.
- Tarkista asiakkaan SpO2 happisaturaatiomittarilla ja seuraa hengitystä, kun annat happea.
- Hengenahdistusta ja hapenpuutetta voivat aiheuttaa esim. vammat, sokki, liiallinen fyysinen kuormitus ja hengitystiesairaus.

## Verenpaine ja pulssi



- Aikuisen normaali verenpaine on alle 130/85 mmHg. Isompi luku on systoolinen eli yläpaine, joka ilmoittaa valtimon sisällä olevan paineen sydämen supistuksen aikana. Pienempi luku on diastolinen eli alapaine, paine sydämen lepovaiheen aikana.
- Kohonnut verenpaine:
  - Suurin osa johtuu elintavoista kuten tupakointi, liikalihavuus, suolan käyttö, alkoholi, stressi yms. Myös eri sairaudet voivat nostaa verenpainetta kuten munuais sairaudet.
  - Kohonnut verenpaine ei välttämättä "tunnu" ja todetaan yleensä vasta mitattaessa. Rasittaa sydäntä ja valtimoita. (valtimotaudit, sydäninfarkti)

## Verenpaine ja pulssi

- Matala verenpaine:
  - Terveellä henkilöllä voi olla matala verenpaine ilman että siitä on haittaa.
  - Voi kuitenkin seisomaan noustessa esiintyä huimausta joka voi johtaa kaatumiseen. (Etenkin vanhukset)
  - Matala verenpaine voi olla myös merkki vuodosta. Tällöin kuitenkin yleensä muitakin oireita kuten tajuttomuus/sekavuus, korkea pulssi, raajojen toimintahäiriöt, näköhäiriöt.
- Lapsen verenpaine:
  - Pienellä lapsella yläarvo on alle 100mmHg ja nousee kouluiässä 110-120 mmHg. Ala-arvo puolestaan 60mmHg ja 75mmHg. Lapsella verenpaine sairaudet erittäin harvinaisia, huono juominen ja syöminen voivat kuitenkin vaikuttaa lapsen verenpaineeseen alentavasti. Lapsen verenpainetta mitattaessa muistettava ottaa mittaus oikeankokoisella mittarilla. Pienen lapsen normaali syke 100-125/min koululaisella 80-90/min ja nuorella 60-70/min tämä kuitenkin vaihtelee suuresti ja tiheä rytmi harvoin merkitsee ongelmia.

## Verenpaine ja pulssi

- Pulssi
  - Aikuisen normaali leposyke on 50-90 kertaa minuutissa, hyväkuntoisilla voi olla matalampiakin.
  - Pienen lapsen normaali syke 100-125/min koululaisella 80-90/min ja nuorella 60-70/min tämä kuitenkin vaihtelee suuresti ja tiheä rytmi harvoin merkitsee ongelmia.
  - Vaihtelee suuresti esim. tunteiden, urheilun ja mielialan johdosta.
  - Lapsella suurin osa sydämen sairauksista johtuvat rakenteellisista poikkeavuuksista.

## Rankalauta

- VesiVeijarissa käytetään esim. asiakkaan nostamiseen vedestä traumaissa joissa epäillään pään osuneen altaan pohjaan.
- Selkäydinvammassa tärkeää asiakkaan varovainen siirtely niskaa tukien.
- Rankalauta mahdollistaa nopean siirtymisen ambulanssiin.



## Elvytys

## Hätäilmoitus

- Heti, mikäli asiakas ei reagoi puhutteluun tai herättely yrityksiin -> soita 112.
- Puhelin kaiuttimelle. Samalla toinen valvoja hakee deffan, mikäli sitä ei vielä tässä vaiheessa ole.
- Hätäkeskuspäivystäjä tekee riskiarvion ja pystyy tunnistamaan sydänpysähdystapaukset.

## Sydänpysähdysten tunnistaminen

- Onko asiakas heräteltävissä ja hengittääkö hän normaalisti?
- Aseta asiakas selälleen.
- Avaa hengitystiet alaleukaa nostamalla.
- Selvitä enintään 10 sekunnissa hengittääkö asiakas normaalisti.
  - Liikkuuko rintakehä ja tunnustele ilmavirta.
  - 40%:lla ihmisistä joiden sydän on pysähtynyt saattaa ilmetä harvoja, epäsäännöllisiä, äänekkäitä hengitysliikkeitä, vaikka verenkierto on pysähtynyt.
- Aloita elvytys heti, jos asiakas ei reagoi tai hengitä normaalisti.

## Painelupuhalluselvytys

- Yksi valvojista ottaa tilanteessa johtovastuun.
- Asiakkaan on oltava kovalla alustalla vaakatasossa.
- Painelupuhalluselvytyksen suhde on 30:2 (30 painallusta ja 2 puhallusta)
- Hukkuneen elvytys aloitetaan viidellä puhalluksella, jonka jälkeen aloitetaan PPE suhteella 30:2.
- Varmista asiakkaan ilmäteiden avoimuus koko elvytyksen ajan.
- Käynnistetään defibrillaattori. Asiakas kuivataan ja kytketään elektrodit. Defibrillaattori antaa ohjeita milloin oltava irti potilaasta, kun on iskettävä rytmi. Painelijaa hyvä vaihtaa rytmin analysoinnin aikana.
- Jatka painelupuhalluselyvytystä defibrillaattorin ohjeiden mukaan suhteella 30:2, kunnes ensihoitajat käskevät sinun lopettamaan elvytyksen.
- Elvytystä ei keskeytetä, jos asiakas ei osoita virkoamisen merkkejä.

## Painelutekniikka

- Painelutaajuus on 100-120 painelua minuutissa.
- Painelukohta rintalastan keskellä.
- Laita toisen käden kämmentyvi painelu kohtaan ja toinen käsi sen päälle.
- Käsivarret suorina ja hartiat kohtisuoraan elvytettävän rintakehän yläpuolella.
- Sormet lomittain hieman koukistettuna.
- Painelusyvyys vähintään 5 cm, ei kuitenkaan yli 6 cm.
- Painelu oltava mäntämäistä ja tasaista.
- Rintakehän on palauduttava paineluiden välillä.

## Puhallustekniikka

- Puhalla rauhallisesti yhden sekunnin ajan elvytettävän keuhkoihin, tarkista, että asiakkaan rintakehä nousee ja laskee puhallusten aikana.
- Jos puhallukset eivät onnistu. Tarkista, että suu on tyhjä ja poista mahdolliset hammasproteesit.
- Jos rintakehä ei nouse varmista, että puhallustekniikka on oikea, koska ilma menee helposti keuhkojen sijasta mahalaukkuun puhallustekniikan ollessa väärä.
- Apuna voidaan käyttää puhallusnaamaria limakalvokontaktin välttämiseksi.

## Vauvan elvytys

- Puhuttele ja ravistele varovasti hartioista ja katso reagoiko vauva, jos ei, soita 112.
- Avaa varovasti hengitystiet kohottamalla leuan kärkeä ylöspäin kahdella sormella ja ojentamalla päätä. Pää ei kuitenkaan saa taipua liikaa, koska vauvalla hengitystiet tukkiutuvat helposti.
- Kuulustele hengitystä, jos vauva ei hengitä, aloita elvytys viidellä puhalluksella ja tämän jälkeen aloita paineluelvytys suhteella 15:2 kahdella tai kolmella sormella rintalastan alaosaa painaen.
- Jatka elvyttämistä kunnes ensihoito antaa luvan lopettaa tai vauva virkoo.

## Lapsen elvytys

- Puhuttele ja ravistele varovasti hartioista ja katso reagoiko vauva, jos ei soita 112.
- Avaa varovasti hengitystiet kohottamalla leuan kärkeä ylöspäin.
- Kuulustele hengitystä, jos lapsi ei hengitä, aloita elvytys viidellä puhalluksella ja tämän jälkeen aloita paineluelvytys suhteella 15:2 käsi suorana, yhdellä kädellä kämmentyvellä rintalastan alaosaa painaen.

## Lähteet

- <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005>
- <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00757>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00201>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00561/allergiat>
- <https://www.kaypahoito.fi/nix02158>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00086>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00077>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00080>



## Lähteet

- <https://www.kaypahoito.fi/nix00365>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00007>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00009/palovammat>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00316/palovamma?q=palovamma>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00085>
- <https://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/p%C3%A4ivystykseen/ensiapuverkkokurssit/pys%C3%A4hdy-auttamaan-tajutonta/hengitt%C3%A4%C3%A4k%C3%B6-tajuton>
- Korte, H & Myllyrinne, K. 2017. Ensiapu. 1 painos. Otava kirjapaino oy.
- Kassara ym. 2004, 186; Rasku ym. 1999, 66.
- Kuisma, M ym. 2017. Ensihoito. 6. uudistettu painos. Sanoma Pro.
- <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00005>

## Lähteet

- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00300/matala-verenpaine?q=matala%20verenpaine>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00034/kohonnut-verenpaine-verenpainetauti>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00547/verenpaine-lapsella>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00001/aivohalvaus-aivoinfarkti-ja-aivoverenvuoto>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00087/tihealyontiset-rytmihairiot-takykardiat?q=syke>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00503/sydamen-rytmihairiot-lapsella?q=syke>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00502/sydamen-rakenneviat-lapsella?q=syd%C3%A4nvika>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00087>
- <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00025>

Vertaisarviointilomake

**Miten roolijako onnistui?**

**Miten ryhmän kommunikointi onnistui?**

**Miten harjoite onnistui kokonaisvaltaisesti?**

Vertaisarviointilomake

**Toimivatko uinnivalvojat ABCDE-protokollan mukaisesti?**

**Onnistuiko asiakkaan turvallinen nosto rankalautaa käyttäen?**

A= Hengitystie

B= Hengitys

C= Verenkierto

D= Tajunnantaso

E= Paljastaminen ja tarkempi tutkiminen

Vertaisarviointilomake

**Toimivatko uinnivalvojat ABCDE-protokollan mukaisesti?**

**Miten asiakkaan siirto pois saunasta onnistui mielestäsi?**

A= Hengitystie

B= Hengitys

C= Verenkierto

D= Tajunnantaso

E= Paljastaminen ja tarkempi tutkiminen