



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

OHJEISTUS JÄRJESTYKSENVALVOJILLE SAIRAALAHOITOA VAATIVIEN POTILAIEN TUNNISTAMISEKSI

TE -

Niko Myllykoski

KIJÄ/T:

Iiro Mäkelä

Ville Virolainen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Ensihoidon koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Niko Myllykoski, Iiro Mäkelä, Ville Virolainen	
Työn nimi Ohjeistus järjestyksenvalvojille sairaalahoitoa vaativien potilaiden tunnistamiseksi	
Päiväys 01.05.2017	Sivumäärä/Liitteet 44/1
Ohjaaja(t) Jussi Vainionperä	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kai Hiltunen / N.C.D. Production Oy	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Järjestyksenvalvojakurssin sisältöön kuuluu nykyisten lakien ja asetusten mukaan vähintään kaksi kertaa 45 minuuttia hätäensiavun koulutusta, jonka kouluttajana on toimittava terveydenhuollon ammattihenkilö. Tuo kokonaisuudessaan lyhyt koulutus antaa karkean perusymmärryksen hätäensiavusta, mutta esimerkiksi käytännön harjoittelu jää ajanpuutteen takia melko vähäiseksi. Yleisötapahtumissa ympäri Suomea työskentelee huomattavasti suurempi määrä järjestyksenvalvoja kuin ensiapuryhmiä tai terveydenhuollossa työskenteleviä ensihoitajia. Tämän takia järjestyksenvalvojat kohtaavat yleisötilaisuudessa usein ensimmäisenä sairaalahoitoa mahdollisesti vaativan potilaan.</p> <p>Tämän kehityshankkeena toteutetun opinnäytetyön toimeksiantajana on N.C.D. Production Oy:n turvallisuuspäällikkö Kai Hiltunen. N.C.D Production Oy on Suomen suurin tapahtumatuotantoon erikoistunut yritys, jonka tuottamiin yleisötapahtumiin kuuluu muunmuassa Himos Juhannus, Kuopio Rockcock ja Summer Up. Kai Hiltunen haluaa kehittää asiakasturvallisuutta lisäämällä järjestyksenvalvojilleen työkaluja mahdollisten sairaalahoitoa tarvitsevien potilaiden tunnistamiseen ja tutkimiseen.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia järjestyksenvalvojen musiikkifestivaaleilla kohtaamia ensiaputilanteita ja kehittää niiden pohjalta erillinen tarkistuslista, joka tukee järjestyksenvalvojen potilaan tutkimista ABCDE-kaavan mukaisesti ja auttaa tunnistamaan uhkaavat vaaran merkit potilaan voinnissa. Opinnäytetyön raportti toimii teoreettisena viitekehystenä tarkistuslistalle ja teoriatieto on kirjoitettu potilaan tutkimista ajatellen, joten sitä voi myös käyttää tarkistuslistan tukena koulutustarkoituksessa.</p> <p>Tutkimus oli kehittämistyö, jossa käytettiin määrällisen tutkimuksen keinoja. Materiaalina käytettiin tilaajalta saatuja salassapidettäviä ensiapuraportteja useilta eri musiikkifestivaaleilta ja niitä verrattiin ulkomaisiin tutkimuksiin samankaltaisista tapahtumista.</p> <p>Tutkimustulosten perusteella suurin osa musiikkifestivaalien ensiapukontakteista johtuvat lievistä vammoista, kuten haavoista tai ruhjeista. Alkoholin käyttö oli yksi suurimmista vammautumiseen vaikuttavista tekijöistä riskialttiin käyttäytymisen lisäksi. Vakavia sairaalahoitoa vaativia vammautumisia tai sairastumisia oli määrällisesti vähän suhteutettuna ensiapukontaktejen määrään ja syyt jatkohoidolle olivat todella moninaisia aina rintakivusta yliannostuksiin. Tulosten perusteella tarkistuslistaa ei voida suunnata minkään tietyn sairauden tai vamman havainnoimiseen ja hoitamiseen. Tarkistuslistassa painotetaan potilaan kaavamaista ja huolellista tutkimista, ettei päihtyneen henkilön peruselintoimintoja uhkaava sairaus tai vamma jäisi huomiotta intoksikaation vuoksi.</p> <p>Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana lopullista tuotosta eli tarkistuslistaa auditoitiin kokeneilla järjestyksenvalvojilla, jotka myös toimivat järjestyksenvalvojen kouluttajina. Heidän kehitysehdotuksiaan käytettiin tarkistuslistan viimeistelyyn. Kehitetty tarkistuslista, sen käytön kouluttaminen, käyttökokemukset sekä toimivuus voisivat olla jatkossa tutkimusaiheita.</p>	
Avainsanat Järjestyksenvalvoja, tarkistuslista, ensiapu, potilaan tilan arviointi	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Emergency Care			
Author(s) Niko Myllykoski, Iiro Mäkelä, Ville Virolainen			
Title of Thesis Guideline to identify patient in need of acute emergency care for security officers			
Date	01.05.2017	Pages/Appendices	44/1
Supervisor(s) Jussi Vainionperä			
Client Organisation /Partners Kai Hiltunen / N.C.D. Production Oy			
<p>Abstract</p> <p>The Finnish laws and regulations demand that a bouncer course includes atleast two times 45-minute classes of emergency first aid training, which must be given by a healthcare professional. In that short amount of time trainees should get the basic knowledge of emergency first aid in theory, but often the practical part is cut short because of the lack of time. There are considerably more bouncers working in public events around Finland compared to the number of first aid crews or paramedics. Because of that bouncers are usually the first ones to respond to emergencies with a patient who needs hospital treatment.</p> <p>The mandator of this development project thesis is the chief of security Kai Hiltunen from N.C.D Production Oy. N.C.D Production Oy is the biggest public event contractor in Finland. It produces public events like Himos Juhannus, Kuopio Rockcock and Summer Up. Kai Hiltunen wants to improve the safety of his customers by creating new ways for bouncers to examine and recognize patients needing hospital treatment.</p> <p>The meaning of this thesis was to examine first aid cases in music festivals and create a checklist that supports bouncers in patient assessment with ABCDE-approach and help them to recognize impending signs in a patient's condition. The thesis works as a theoretic reference for the checklist. The theory part of the thesis is written concerning patient examination, so it can also be used to support the checklist in bouncer training.</p> <p>The analysis of this thesis was made by using quantitative methods. Classified first aid reports from music festivals, which were produced by N.C.D. Productions Oy, were used as the source material and compared to other similar reports from abroad.</p> <p>The result of this thesis is that most of the first aid contacts were caused by mild injuries like cuts and bruises. Most of those injuries were influenced by overusage of alcohol and risky behavior. Amount of critical injuries or sudden illnesses requiring hospital treatment were few compared to the total amount of first aid contacts and reasons for advanced treatment varied from heart attacks to overdoses. This is why thorough and careful examination of the patients was made a top priority instead of focusing something specific, so that none of the intoxicated patients with critical illnesses or injuries is left untended.</p> <p>During the writing of the thesis, the checklist was audited by long term professional bouncers who also train new bouncers. Development ideas provided by them were used for finalizing the checklist. The produced checklist's training, user experiences and functionality could be research subjects in the future.</p>			
<p>Keywords Bouncer, security guard, checklist, first aid, patient assesment</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	YLEISÖTILAISUUDET	8
2.1	Järjestyksenvalvoja	8
2.2	Järjestyksenvalvojan koulutus	9
3	ENSIAPUKONTAKTIT YLEISÖTILAISUUKSISSA	10
3.1	N.C.D. Production Oy:n musiikkifestivaalien ensiapukontaktit	11
3.2	Roskilde 2012 musiikkifestivaalin ensiaputapahtumat	12
3.3	26 Australialaisen musiikkifestivaalin ensiaputapahtumat vuodelta 2010.....	13
3.4	Ensiapuraporttien ja tutkimuksien yhteenveto.....	14
4	TARCOITUS JA TAVOITE.....	15
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN.....	16
5.1	Opinnäytetyö kehittämistyönä	16
5.2	Opinnäytetyön toteuttaminen.....	16
5.3	Tarkistuslista	17
5.3.1	Mitä on hyvä ohjaus?.....	19
5.3.2	Tarkistuslistan suunnittelu ja tavoitteet.....	19
6	ENSIAPU	21
6.1	Anatomia.....	21
6.1.1	Hengitystie	21
6.1.2	Hengitys	21
6.1.3	Verenkierto	22
6.2	Potilaan tilan arviointi	22
6.2.1	Catastrophic Bleeding (c) Massiivinen verenvuoto	23
6.2.1	Airway (A), Breathing (B) – Ilmatie, hengitys	24
6.2.2	Circulation (C) – Verenkierto.....	26
6.2.3	Disability (D) – Tajunnan taso	27
6.2.4	Exposure (E) – Paljastaminen	29
6.3	Vammapotilaan tutkiminen (RiVaLAISeR).....	30
6.4	Elvytys	31
6.4.1	Painelu-Puhallus elvytys	32
6.4.2	Defibrillaatio	32

7	POHDINTA	34
7.1	Kehittämistyön arviointi	34
7.2	Eettisyys ja luotettavuus	34
7.3	Oppimisprosessi	36
7.4	Jatkotutkimusehdotukset	37
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	39
	LIITE 1: JÄRJESTYKSENVALVOJAN TSEKKILISTA.....	44

Suomessa järjestetään vuosittain useita yleisötilaisuuksia. Yleisötapahenkilöiden ensiaputilanteet ovat ensiapuraporttien perusteella usein lievempiä nyrjähdys- ja vaurioita, haavoja ja kiputiloja. Yleisötilaisuuksissa on määrällisesti huomattavasti enemmän järjestyksenvalvoja, kuin ensiapupäivystäjiä tai päivystäviä ensihoitajia. Tämän vuoksi yleisötilaisuuksissa töissä olevat järjestyksenvalvojat kohtaavat usein potilaat ensimmäisinä. Nykyisen lainsäädännön puitteissa järjestyksenvalvojen saama ensiapukoulutus on erittäin vähäinen, vain 90 minuuttia ja yleisötapahenkilöissä järjestyksenvalvoista osa on talkootyöntekijöitä, joilla ei välttämättä ole ollenkaan ensiapukoulutusta. Talkootyöntekijöillä ei ole järjestyksenvalvojan koulutusta, vaan he toimivat tilapäisinä järjestyksenvalvojina.

Suomalaisissa yleisötilaisuuksissa työskentelevien järjestyksenvalvojen kohtaamista ensiaputilanteista ei ole olemassa systemaattisia tutkimuksia, jonka vuoksi ensiapuraporttien kerääminen laajasti useista tapahtumista on vaikeaa tai käytännössä jopa mahdotonta. Monet tapahtumanjärjestäjät, kuten N.C.D. Production Oy, kuitenkin keräävät omia käyttötarkoituksiansa varten tilastoja yleisötapahenkilöiden tapaturmista ja vaaratilanteista. Tämän opinnäytetyön pohjana on käytetty kyseisiä raportteja eri tapahtumista kolmen vuoden ajalta. Näissäkin raporteissa ei tosin ole eritelty ensiauttajan taustaa (järjestyksenvalvoja vs. ensiapupäivystäjä). Koska raporttien keräämiseen ei ole käytetty vakioitua, konstruoitua kaavaa, on raporteissa useita päällekkäisyyksiä ja lisäksi ne ovat vaikeasti tulkittavia.

Työmme tarkoitus määräytyi yhtenevän ja yksinkertaisen toimintamallin tarpeen mukaan ja päätimme tutkia yleisötilaisuuksissa tapahtuvien ensiaputilanteiden määriä ja luoda niistä saatuja tuloksia ohjenuorana käyttäen yksinkertainen ja toimiva ohjeistus järjestyksenvalvoille. Tavoitteenamme on, että tarkistuslistaa käyttävä järjestyksenvalvoja kykenee tunnistamaan kriittisesti sairastuneen tai vammautuneen, antamaan ensiavun ja hälyttämään lisäapua. Järjestyksenvalvojan ymmärrys kiireellisestä potilaasta paranee ja näin ollen tehostaa potilaan ensivaiheen hoitamista. Lisäksi tarkistuslistalla on myös positiivinen vaikutus viiveiden lyhenemiseen sekä kommunikaation paranemiseen.

Loimme potilaan tutkimista varten tarkistuslistan, joka soveltuu kaikkien potilasryhmien ensiarvion tekemiseen, painottuen kuitenkin peruselintoimintojen turvaamiseen. Vaikka akuutit potilastilanteet olivat harvinaisia, niitä oli muutamia jokaisella musiikkifestivaalilla ja juuri niiden osalta tilaajamme haluaa tarkistuslistan tukevan järjestyksenvalvojan toimintaa. Tutkimukset osoittavat, että tarkistuslistan tärkeimpiä hyötyjä ovat potilaan tutkimisessa tapahtuvien virheiden ennaltaehkäiseminen ja akuuttien, henkeä uhkaavien tilojen tunnistaminen.

Olemme saaneet tämän toimeksiannon yhdeltä Suomen suurimmalta tapahtumatuotannon yritykseltä, N.C.D. Production Oy:ltä. Yleisötilaisuuksissa, joita N.C.D. Production Oy tuottaa, on töissä useita eri toimijoita, kuten esimerkiksi ensiapupäivystäjiä ja järjestyksenvalvoja. Yksittäinen järjestyksenvalvoja ei joudu toistuvasti ensiaputilanteisiin, joten kokenutkaan järjestyksenvalvoja ei automaattisesti ole kokenut ensiauttaja. Tämän vuoksi N.C.D. Production Oy:n Kai Hiltunen haluaa luoda

yhteistyössä kanssamme järjestyksenvalvojille yhtenäisen ja yksinkertaisen toimintamallin ensiaputilanteisiin, joka on toimiva järjestyksenvalvojan ensiaputaidoista riippumatta.

Olemme rajanneet työmme koskettamaan toimeksiantajamme tuottamiin tapahtumiin, jotka ovat erilaisia musiikkifestivaaleja (tilaisuus, jossa useampi artisti esiintyy), joissa on myös alkoholin anniskelua. (N.C.D. Production Oy 2017a.) Vertailukohteina käytämme löytämiämme ensiapuraportteja ulkomaisista musiikkifestivaalien tutkimuksista. Tämä rajaa myös luonteeltaan erilaiset yleisötilaisuudet, kuten urheilutapahtumat pois opinnäytetyöstämme.

2 YLEISÖTILAISUUDET

Sisäministeriön vahvistama järjestyksenvalvojan koulutusmateriaali (2009) määrittelee yleisötilaisuuden erilaisiksi juhliksi tai huvi- ja urheilutapahtumiksi. Ne saattavat mahdollisesti sisältää tansseja tai esittävän taiteen näytöksiä, kuten esimerkiksi konsertteja. Yhdessä yleisötilaisuudessa voi olla useampikin peräkkäinen, eri artistin konsertti. (Päiveröinen, 2017).

Suomessa, kuten myös maailmalla, järjestetään vuosittain useita erilaisia musiikkifestivaaleja. Maailmanlaajuisesti yleisötilaisuuksien tai yleisötapahtumien turvallisuustoiminnasta on tehty hyvin vähän tutkimuksia niiden yleisyyten nähdessä. (Paasonen, Karjalainen, Sutela, Paasonen, ja Ketokoski 2013, 13.) Kokoluokassaan koti- ja ulkomaisia tapahtumia on usein mahdotonta verrata toisiinsa niin kokoerojen, kuin myös maakohtaisten lakien ja säädösten takia. Esimerkkeinä kokoeroista mainittakoon Mikkelissä 2016 järjestetty Jurassic Rock keräsi 13 000 kävijää (Jurassic Rock 2016) ja Tanskassa järjestettävä Roskilde Festival keräsi vuonna 2016 100 000 kävijää (Roskilde Festival 2016).

Yleisötilaisuuksien yleisestä turvallisuudesta vastaavat järjestyksenvalvojat, joiden määrä vaihtelee tapahtuman koon ja luonteen mukaan. Tilaisuuden järjestäjän pitää esittää valvovalle viranomaiselle (Poliisi) heidän näkemyksensä järjestyksenvalvojen määrästä tilaisuuksissa. Viranomaisen joko hyväksyy esitetyn määrän tai vaihtoehtoisesti poliisi voi myös velvoittaa järjestäjää lisäämään järjestyksenvalvojen määrää. Tällä hetkellä mikään laki ei määrittele yleisötilaisuuksien järjestyksenvalvojen tarkkaa määrää, mutta yleisenä käytäntönä pidetään 1 järjestyksenvalvoja / 100 asiakasta. (Hiltunen, 2017).

2.1 Järjestyksenvalvoja

Järjestyksenvalvojan tärkeimpänä tehtävänä toimialueellaan on huolehtia siellä olevien henkilöiden turvallisuudesta, ensisijaisesti ennalta ehkäisten onnettomuuksia ja rikoksia. Toimialueella olevat järjestyshäiriöt tai muut tilaisuudessa olevien henkilöiden vaarantavat tapahtumat vaativat järjestyksenvalvojalta reagoimista. Reagointi tulee etenkin järjestyshäiriöihin tehdä ensisijaisesti neuvoin, kehotuksin ja käskyin (L1999/533 3§). Työtehtävässään järjestyksenvalvojalla on erityinen rikos oikeudellinen suoja, koska järjestyksenvalvojalla on työtehtävissään lainuoma oikeus ja velvollisuus puuttua ihmisten perusoikeuksiin. Tällainen tilanne voi esimerkiksi olla henkilön kiinniottotilanne, jonka yhteydessä järjestyksenvalvoja voi käyttää tarpeellisia ja puolusteltavia voimakeinoja pakene- misen estämiseksi. (Sisäasiainministeriö, 2009, 6; L1999/533 7§, 9§).

Lain järjestyksenvalvojista (533/1999) 12§:ssä ja laissa yksityisistä turvallisuuspalveluista (1085/2015) 35§:ssä määritellään järjestyksenvalvojaksi hyväksymisestä seuraavaa muunmuossa seuraavaa:

- 1) on täyttänyt 18 vuotta;
- 2) tunnetaan rehelliseksi ja luotettavaksi ja on henkilökohtaisilta ominaisuuksiltaan tehtävään sopiva;
- 3) on hyväksytysti suorittanut sisäministeriön asetuksella säädetyt vaatimukset täyttävän koulutuksen, joka sisältää ainakin järjestyksenvalvojatoimintaan, järjestyksenvalvojan tehtäviin sekä järjestyksenvalvojan oikeuksiin ja velvollisuuksiin liittyvät opetusaiheet (järjestyksenvalvojan peruskoulutus); sekä
- 4) on hyväksytysti suorittanut aikaisintaan kuusi kuukautta ennen uuden hyväksymisen hakemista sisäministeriön asetuksella säädettävät vaatimukset täyttävän kertauskoulutuksen (järjestyksenvalvojan kertauskoulutus), jos järjestyksenvalvojaksi hyväksymistä hakeva on jo aikaisemmin hyväksytty järjestyksenvalvojaksi 3 kohdan perusteella.

Edellä mainittujen pykälien kohdan 3, tai mikäli henkilö on jo aikaisemmin hyväksytty järjestyksenvalvojaksi, kohdan 4 mukaisen hyväksynnän suorittanut henkilö voidaan asettaa järjestyksenvalvojaksi majoitus- ja ravitsemusliikkeisiin, matkustaja-alukselle ja leirintäalueille. Edellämainittujen lisäksi järjestyksenvalvoja voidaan asettaa myös niin sanotuista normaaleista järjestyksenvalvojien toiminta-alueista poikkeavaan yksittäiseen tilaisuuteen tai tilaisuussarjaan. Järjestyksenvalvojan toiminta-alueeseen kuuluu myös yleisötilaisuuden tai yleisen kokouksen välitön läheisyys. (Sisäasiainministeriö, 2009, 16.)

2.2 Järjestyksenvalvojan koulutus

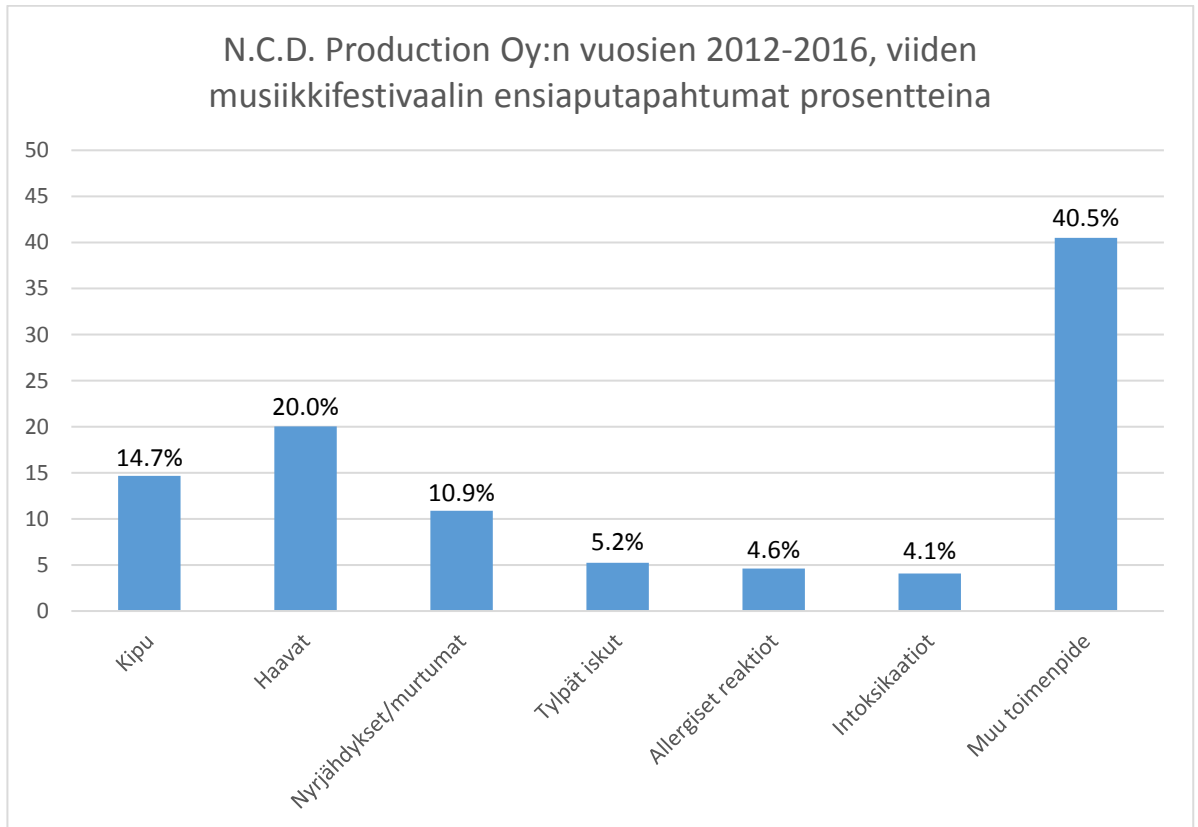
Sisäasiainministeriö on 15.12.2009 vahvistanut nykyisen järjestyksenvalvojan koulutuksen säädöksellä 209/2007, jolloin myös koulutuksen sisältö on sama kaikille riippumatta kouluttajasta. Järjestyksenvalvojan koulutuksia on olemassa kolmea erilaista; järjestyksenvalvojan peruskoulutus, jonka laajuus on vähintään 32 oppituntia, järjestyksenvalvojan voimankäytön lisäkoulutus, jonka laajuus on vähintään 12 oppituntia ja järjestyksenvalvojan kertauskoulutus, jonka laajuus on vähintään 8 oppituntia. Järjestyksenvalvojan koulutuksen tulee pääasiassa olla luentomuotoista, mutta sen pitää myös sisältää käytännön harjoittelua. Sisäasiainministeriö on laatinut koulutukseen opetusaihekohtaisen vähimmäistuntijaon, jonka mukaan järjestyksenvalvojille kuuluu vähintään 2 x 45 min hätäensivun kouluttamista. (S209/2007 3§–5§; Sisäasiainministeriö, 2009, esipuhe 3–4, esipuhe 8). Järjestyksenvalvojan toimintaa määrittelevät laki järjestyksenvalvojista (533/1999) ja laki yksityisistä turvallisuuspalveluista (1085/2015).

Suomessa järjestetyistä yleisötilaisuuksista ei ole olemassa järjestelmällistä, strukturoitua tutkimusta. Etsimme Savonia ammattikorkeakoulun informaation avustuksella tutkimuksia järjestyksenvalvojen kohtaamista ensiaputilanteista tai heidän ensiapuosaamisestaan. Näistä ei löytynyt Suomalaista tai kansainvälistä tutkimusta. Tämän vuoksi päädyimme tekemään tutkimuksemme musiikkifestivaalien ensiapukontakteista, jotta saisimme tietoa siitä, millaisten potilastilanteiden kanssa järjestyksenvalvojat toimivat.

Huomioinarvoista on se, että yleisötilaisuuksissa on keskimäärin moninkertainen määrä järjestyksenvalvoja verrattuna ensiaputoimijoihin (Hiltunen 2017; Päiveröinen 2017). Tilastollisesti siis järjestyksenvalvojat voivat kohdata aivan samoja ensiaputilanteita kuin ensiapupäivystäjätkin. Koska järjestelmällisiä kansallisia- tai kansainvälisiä tutkimuksia ei ole, vaikeuttaa se opinnäytetyön tilaajalta saatujen ensiapuraporttien vertailua kansainvälisiin tutkimuksiin. Eroavaisuuksia tulee myös kulttuurillisista eroista, ympäristön eroavaisuuksista sekä tilaisuuksien kokoluokista. Kulttuurisia eroja löytyy niin asiakkaiden käyttäytymisestä yleisönä, kuin päihteiden käytöstä. Suomessa pelkästään toisen ihmisen olkapäällä istumiseen puututaan järjestyksenvalvojen toimesta, mutta ulkomailla tätä ei ole kielletty. Myös "crowd surfingia" eli yleisön toimesta ihmisten kannattelua käsien varassa paikasta toiseen, joukolla ihmisten heittämistä ilmaan vilteillä ja objektien, kuten vesipullojen heittelyä tapahtuu ulkomailla paljon (Arbon, Hutton, Ranse, Ullah ja Verdonk, 2014).

Kokosimme N.C.D. Productionin kuudesta ensiapuraportista vuosilta 2012 – 2016, sekä kahdesta tutkimuksesta: Tanskan Roskilde 2012 musiikkifestivaalista (Jans, Jans, Nielsen, Stagelund ja Wildgaard, 2014) ja Australian vuoden 2010, 26:sta eri musiikkifestivaalista (Arbon yms. 2014) taulukot kategorioittain yleisimmistä ensiapua vaatineista tilanteista. Potilaskategorioiden luokittelujen pohjana käytimme tilaajamme N.C.D. Productionin ensiapuraportteista kolmea, joissa oli samalla kaavalla tehdyt raportoinnit ensiaputapahtumista, sekä paljon yhteneväisyyksiä Roskilde 2012 tutkimuksen kaavoihin (Jans ym. 2014). Mukaan ottamamme seitsemän ensiapukontaktien kategorioita ovat määrällisesti suurimmat, mutta niiden lisäksi osassa tutkimuksia oli eritelty yksittäisiä tai useampia kontakteja, jotka eivät kuuluneet valitsemiimme kategorioihin ja ne olivat marginaalisia. Emme laittaneet niitä kategoriaan "Muu toimenpide", sillä se oli käsitelty kaikissa tutkimuksissa ja ensiapuraportteissa jo omana kategorianaan. "Muu toimenpide" osuuksien sisällöt vaihtelivat erittäin paljon raporteittain ja tästä tulee kyseiseen kategoriaan virhelähdettä, sillä sisältöä ei oltu avattu kuin kolmessa ensiapuraportissa määriteltä. Erilaisista raportointitavoista johtuen emme voi sanoa varmaksi miten kussakin tapahtumassa on lajiteltu potilaita eri kategorioihin ja tämä on vaikuttanut tiedon keruuseen ja joissakin määrin myös luotettavuuteen.

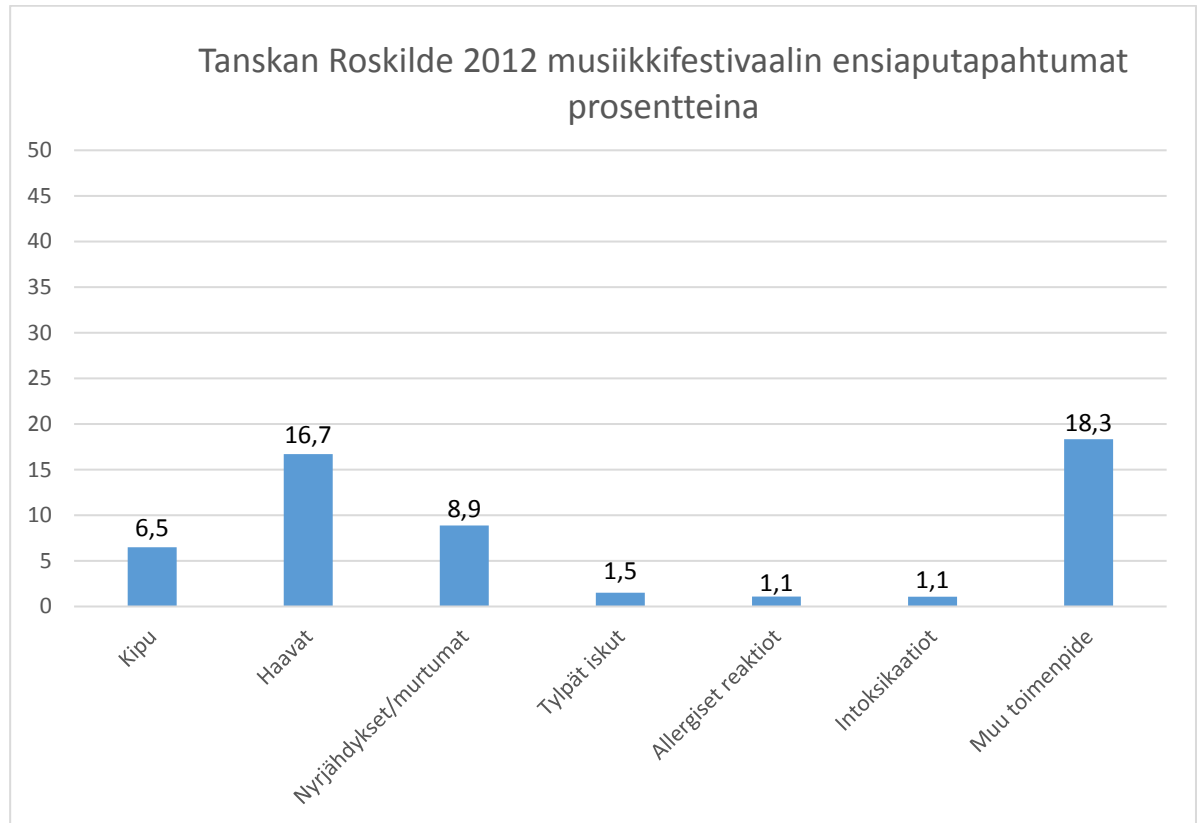
3.1 N.C.D. Production Oy:n musiikkifestivaalien ensiapukontaktit



KUVIO 1. Ensiapuraporttien potilaskontaktit prosentteina

Kuvio 1. kuvaa N.C.D. Productionin viiden eri musiikkifestivaalin ensiaputapahtumat vuosilta 2012–2016. Kyseiset tapahtumat olivat kotimaisia, ympäri Suomea olleita yleisötilaisuuksia. Määrällisesti selkeästi kaikkein eniten ensiapuraporteissa oli "Muu toimenpide" -luokiteltuja tilanteita, kuten kuviossa 1. on luettavissa (40,5 %). Tämä kategoria sisältää esimerkiksi laastaroinnit, pintanaarmujen puhdistamiset ja rakkojen hoitamiset. Toiseksi suurimpana ryhmänä olivat erilaiset haavat, joita oli kaikista potilaskontakteista 20,0 %. Haavojen sijaintiin tai kokoon ei raporteissa oltu otettu kantaa. Ensiapuraporttien potilaskontakteista kipuun liittyviä tilanteita oli 14,7 %. Näitä tilanteita ei oltu avattu enempää, joten emme voi varmuudella sanoa, että onko näissä potilaskontakteissa syynä ollut esimerkiksi vatsa-, pää- vaiko tukirankaperäinen kipu. Nyrjähdykset ja murtumat olivat ensiapukontaktin tulosyynä 10,9% kaikista kontakteista. Kuviossa 1. on luettavissa, että loput kolme yleisintä syytä ensiapukontaktiin olivat erilaiset tylpät iskut (5,2 %), allergiset reaktiot (4,6 %) ja intoksikaatiot (4,1 %). Tarkkailuun tai seurantaan jääneitä oli N.C.D. Productionin yleisötilaisuuksien ensiapuraporteissa tietty määrä (n=x) ja tätäkään luokkaa ei oltu määritelty mitenkään. Seurannassa on ollut niin päihtyneitä, kuin myös migreenistä kärsiviä ja huonovointisia asiakkaita. Sairaalahoittoa vaatineita potilaita oli 2,6 % kaikista potilaskontakteista. He ovat juuri se potilasryhmä, joiden tunnistamiseen tilaajamme Kai Hiltunen haluaa toimivan ohjeistuksen potilasturvallisuuden parantamiseksi.

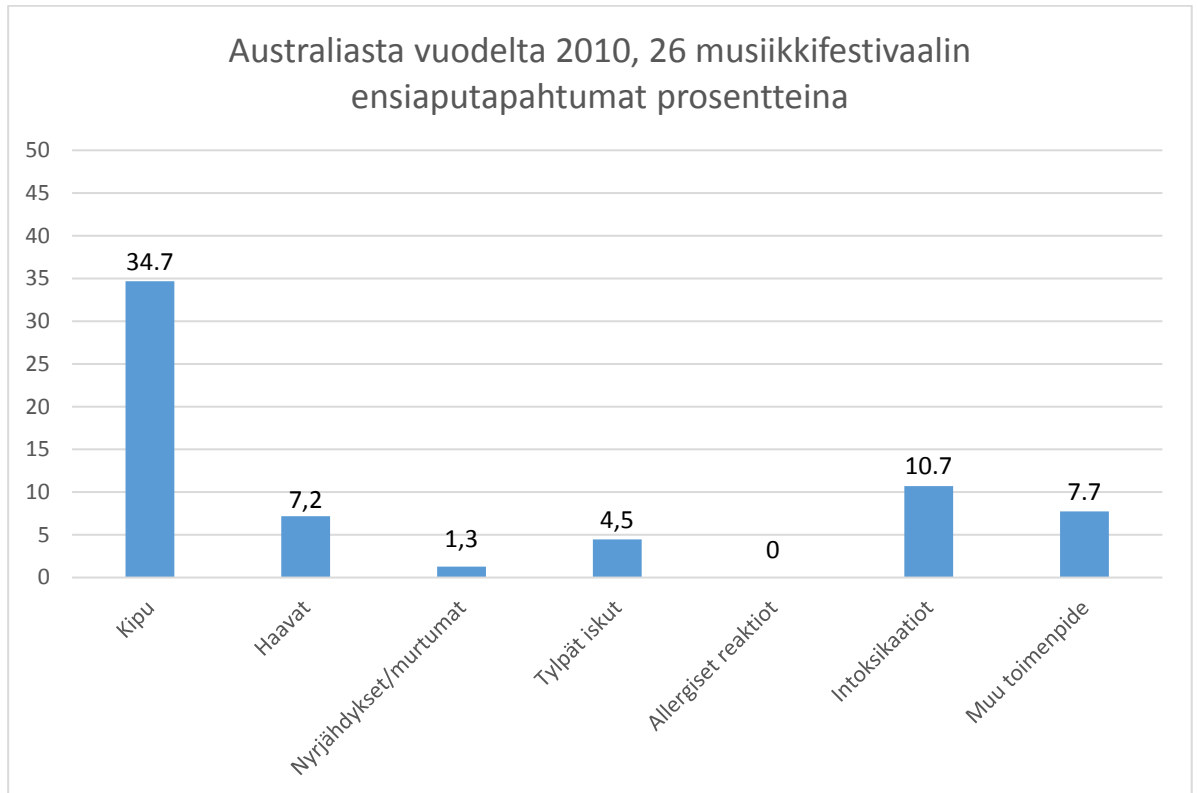
3.2 Roskilde 2012 musiikkifestivaalin ensiaputapahtumat



KUVIO 2. Tanskan Roskilde 2012 musiikkifestivaalin tutkimuksen potilaskontaktit prosentteina (Jans ym. 2014).

Kuvioon 2. on avattu Tanskalaisen Roskilde -musiikkifestivaalin vuoden 2012 ensiaputilanteita. oskilden musiikkifestivaalilla oli tuolloin kokonaisuudessaan 10392 kappaletta ensiapukontakteja (Jans ym. 2014). Kaikista ensiapukontakteista kuvion 2. tilastollisesti suurimmaksi luokaksi (18,3 %) oli "muu toimenpide" alle joutunuteita kontakteja. Muu kontakti -luokittelua ei tutkimuksessa avattu tarkemmin, joten joudumme olettamaan sen sisältävän toimenpiteitä laastaroinneista rakkojen hoitamiseen. Seuraavana tutkimuksessa korostuivat erilaiset haavat, joita oli 16,7 % kaikista ensiaputilanteista. Tämä tutkimus ei eritellyt haavojen kokoa tai sijaintia mitenkään. Vuonna 2012 Roskildessa kaikista ensiapukontakteista oli 8,9 % nyrjähdyksiä tai murtumia, kun taasen "kipu" -luokiteltuja kontakteja oli 6,5 %. Tästä voidaan päätellä, että mikäli ensiapuun hakeutumisen päälimmäinen syy on ollut muu kuin kipu, on tulosyry kirjattu omaan luokkaansa. Tilastollisesti seuraavat kolme yleisintä tulosyryä olivat kuviossa 2. hyvin lähellä toisiaan: tylpät iskut (1,5 %), allergiset reaktiot (1,1 %) ja intoksikaatiot (1,1 %) muodostivat tilastollisesti lähes identtisiä keskenänsä. Intoksikaatioiden vähäisyys herätti ensimmäisenä huomiomme, mutta sille ei löytynyt selittävää tekijää. Intoksikaatiotapaukset ovat mahdollisesti päättyneet johonkin toiseen potilaskategoriaan vamman tai muun ollessa päälimmäisenä syynä tai sitten Roskildessä on toiminut ennaltaehkäisevä toiminta alkoholin liikakäytön suhteen. Intoksikaatioiden osalta kuviot 1. ja 2. poikkeavat toisistaan. Kaikista ensiapukontakteista sairaalahoitoa vaativia potilaita oli 2,3 %. (Jans ym. 2014.)

3.3 26 Australialaisen musiikkifestivaalin ensiaputapahtumat vuodelta 2010



KUVIO 3. Australiasta vuodelta 2010, 26 eri musiikkifestivaalin ensiaputapahtumat prosentteina (Arbon ym. 2014).

Kuvio 3. kuvaa tilastollisesti 6 isointa ensiapuluokittelun ryhmää 26 eri Australialaisen musiikkifestivaalin ensiapukontakteja, joita oli yhteensä näillä musiikkifestivaaleilla oli 4950 kappaletta. Ensiapukontakteista kipu korostui selkeästi suurimpana kategorianaan, kaikista ensiapukontakteista kipu -luokittelun sai 34,7 %, joka on selkeästi poikkeava verrattuna N.C.D. Productionin ensiapuraportteihin ja Roskilde 2012 verrattuna. Suurin osa kivuista oli pääkipuja (84 %), joille emme löytäneet mitään selittävää tekijää. Toiseksi suurimpana tulivat erilaiset intoksikaatiot (10,7 %). Intoksikaatioista on huomioitava, että se sisälsi myös erilaisten myrkyllisten matelijoiden aiheuttamat myrkytykset. Muu toimenpide -luokituksen saivat 7,7 % kaikista ensiapuun hakeutuneista, ollen hyvin lähellä haavoja (7,2 %). Erilaiset tylyt iskut tulivat seuraavana yleisempien ensiapukontaktien listassa. Tylypiä iskuja olivat saaneet 4,5 % kaikista potilaista. Australian tutkimuksen erikoisuus on allergiset reaktiot, joita ei oltu tilastoitu ollenkaan. Yksi syy tähän on se, että niin 2012 Roskildessa, kuin myös N.C.D. Production Oy:n ensiapuraporteissa allergiset reaktiot sisälsivät myös eläinten tai hyönteisten pistojen ja puremien aiheuttamat reaktiot, kun taasen Australian tutkimuksessa ne olivat omana kategorianaan. Tutkimuksesta ei löytynyt tietoa jatkohoitoa vaatineiden kokonaismäärästä, mutta pelkästään alkoholiin ja huumeisiin liittyen 47 potilasta, eli 9,0 % intoksikaatioiden kokonaismäärästä päätyi sairaalaan jatkohoitoon. (Arbon ym. 2014.) Kuvion 3. suurin eroavaisuus on allergisten reaktioiden kokonaismäärä (0 %). Tämä selittyy luokittelun määrittelyllä, jossa esimerkiksi matelijoiden aiheuttamat myrkytykset ovat sijoitettu intoksikaatioihin.

3.4 Ensiapuraporttien ja tutkimuksien yhteenveto

Näiden kolmen eri tilaston ja tutkimuksen perusteella tulemme siihen lopputulokseen, että ensiaputilanteita yleisötilaisuuksissa tapahtuu ja niiden ennustaminen sekä ennaltaehkäiseminen, on lähes mahdotonta. Ulkomaisten ja kotimaisten yleisötilaisuuksien ensiaputilanteet ovat kirjoiltaan hyvinkin laajoja, on ymmärrettävää, että näiden joukosta kiireellistä hoitoa vaativan potilaan tunnistaminen maallikolle saattaa olla vaikeaa. Kaikkia tapahtumia yhdistää se, että ensiaputilanteista suurin osa on erinäköisiä ruumiiseen kohdistuneita vammoja. Myös intoksikaatioiden määrä oli suhteellisen korkea musiikkifestivaaleilla ja alkoholin käyttö oli tutkimuksissa kirjoitettu yhdeksi suurimmista vammojen syistä riskialttiin käyttäytymisen ohella (Arbon ym. 2014; Jans ym. 2014). Arbon ym. (2014) tutkimuksen mukaan alkoholin käyttö yhdistettynä kuumuuteen ja siihen liittyvä nestehukkaan oli yksittäinen suurin syy jatkohoitoon kuljetukseen. Tämän vuoksi potilaan tilan tutkimiseen tarvitaan selkeä ja järjestelmällinen kaikki peruselintoiminnot huomioiva kaava, jotta yksikään välitöntä hoitoa vaativa potilas ei jää huomioimatta runsaan päihteiden käytön vuoksi. Määrällisesti sairaalahoitoa vaativia kiireellisiä potilaita, kuten sydänkohtauksia ja yliannostuksia ei ollut paljoa tutkimuksien perusteella, mutta heidät on sitäkin tärkeämpi erottaa suuresta potilasmäärästä.

Järjestelmällinen tutkiminen cABCDE-kaavan mukaan ohjaa käyttäjää tekemään potilaalle ulkoisesti kattavan tarkistuksen jolloin vammat eivät jää huomaamatta ja niistä raportoidaan myös eteenpäin. Näiden perusteella voimmekin sanoa, että tarkistuslistamme on hyödyllinen apuväline yleisötapahtumissa toimiville järjestyksenvälvoijille tunnistettaessa sairaalahoitoa vaativaa potilasta. Mielestämme tarkistuslistaa voi käyttää hyödyksi myös kiireettömien potilaiden tutkimisessa ja tapahtumien raportointi ensihoitajille tai ensiapuvastaaville tarkistuslistan kaavaa käyttäen on kokonaisuutena selkeämpää. Lista ohjaa toimijaa myös tutkimaan potilaan kokonaisvaltaisesti ja mahdollisesti löytämään syyn ensiapua vaativaan tilaan sekä yhdessä potilaan kanssa miettimään mahdollista jatkohoitoon siirtymistä. Kuten tutkimuksissakin on todettu, tarkistuslistojen käyttö parantaa myös kommunikaatiota jota yhteisössä käytetään. Yleisötilaisuuksien luonteen, suuren väkimäärän ja vaihtuvien tilanteiden vuoksi onkin etu, jos tarkistuslistamme lisää tilaisuuksissa olevien toimijoiden tilannetietoutta sekä raportointia muille asianomaisille, kuten poliisille ja ensihoidon henkilökunnalle.

4 TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia musiikkifestivaalien ensiaputapahtumia N.C.D. Production Oy:ltä saamiemme ensiapuraportteja käyttäen. Tutkimuksen pohjalta tulemme luomaan siellä työskenteleville järjestyksenvalvojille tarkistuslistan tukemaan potilaan tutkimista. Tavoitteenamme on, että tarkistuslistaa hyväksikäyttämällä yleisötilaisuuden turvallisuudesta omalta osaltaan vastaava järjestyksenvalvoja pystyy tunnistamaan kriittisesti sairastuneen tai vammautuneen potilaan, antamaan ensiapua ja hälyttämään lisääpua.

Tutkimuskysymyksemme olivat:

1. Millaisia ensiaputilanteita järjestyksenvalvojat kohtaavat työssään musiikkifestivaaleilla?
2. Kuinka suuri osa ensiaputilanteista vaatii hoitotyön ammattilaisen arvion tai jatkohoitoa?
3. Kuinka voimme parantaa järjestyksenvalvojien kykyä tunnistaa sairaalahoitoa vaativa potilas?

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

5.1 Opinnäytetyö kehittämistyönä

Opinnäytetyömme on kehittämistyö ja sen lopullisena tuotoksena on erillinen tarkistuslista sekä teoreettinen osuus pohjana sille. Kehittämistyön tarkoituksena onkin jo olemassa olevasta tutkimustiedosta kehittää käytäntöön toimiva kokonaisuus: esitys, näytelmä, ohjeistus tai muu konkreettinen tuotos. Opinnäytetyötämme voi osittain luonnehtia myös toiminnallisena. Raportoinnissa on otettu esille asioita, miten olemme päätyneet tekemään juuri tietynlaisen tarkistuslistan. Tuotoksen tavoitteena on toiminnallisen opinnäytetyön tapaan, pyrkiä luomaan sellainen tuotos joka on yhteydessä tavoitteeseen mitä haluamme kehittää järjestyksenvalvojen potilaan tutkimisessa. (Vilka ja Airaksinen 2004, 51.)

Käytämme opinnäytetyössämme kvantitatiivista menetelmää N.C.D. Productionin ensiapuraporttien, Roskilde 2012 -tutkimuksen ja Australian vuoden 2010, 26 festivaalin ensiapututkimuksen vertailuun. Tavoitteenamme oli löytää yhteneväisyyksiä, joiden avulla voimme yleistää musiikkifestivaaleilla tapahtuvia potilastilanteita saadaksemme tietoa tarpeista tarkistuslistamme sisällölle. Kuten Vilka (2015, 97) kirjoittaa, jouduimme muokkaamaan osaa tutkimusaineistostamme saadaksemme ne soveltumaan tutkimusongelman ja tutkimustavoitteiden tarpeisiin. Tämän vuoksi käytimmekin ulkomaisia lähteitä enemmänkin vertailevana lähdeaineistona. Teimme tutkimuksemme kokonaisuotantana kaikista ensiapukontakteista, joita musiikkifestivaaleilla oli kirjattu ylös. Jaoimme ensiapuraportteja avuksi käyttäen ensiapukontaktit seitsemään suurimpaan ryhmään. Loimme ensiapuraportteista ja tutkimuksista havaintomatriisin pylväsdiagrammeilla pystyäksemme vertailemaan niitä keskenään. (Vilka 2015)

5.2 Opinnäytetyön toteuttaminen

Työn alkuvaiheessa meillä oli jo suhteellisen selkeä ajatus siitä millaisen tuotoksen teemme. Sisällön osilta olimme tietoisia, että systemaattisen tutkimisen osa-alue on ainakin tulossa listaan. Myöhemmin palautteiden myötä otimme myös sisältöön mukaan vaaran merkit osion. Tarkistuslistan saimme lopulliseen muotoon hyvin varhaisessa vaiheessa ja teoriapohjakin tälle saatiin kasaan usean eri lähteen pohjalta. Tutkimustieto tarkistuslistan käytöstä vahvisti sitä, että olimme onnistuneet valitsemaan käyttötarkoitukseen sopivan apuvälineen. Suurimpina haasteina tämän osion teossa oli rajata alue käsittelemään vain ja ainoastaan tarkistuslistan käsittelemiä aiheita sekä ottamaan huomioon kohdeyleisö tekstin asettelussa ja kieliasussa. Opinnäytetyön edetessä kyselimme eri ammattiryhmien edustajilta mielipiteitä tarkistuslistaan ja lopulliseen tuotokseen olemmekin koonneet kattavan, mutta selkeän sisällön.

Teoriaosuuden tutkimuksellinen ja teoreettinen pohja koskien järjestyksenvalvontaa sekä tilastoja erinäisistä yleisötilaisuuksista asetti meille suuren haasteen. Ensiapuraportit, jotka saimme työmme tilaajalta Kai Hiltuselta, ovat salassapidettäviä sillä niiden tuottamiseen on käytetty N.C.D. Production

Oy:n resursseja ja alalla on tarjouskilpailua, johon ensiapuraportit saattaisivat vaikuttaa. Ensiapuraporttien sisältämää tietoa emme voi työssämme suoraan käyttää sellaisenaan edellä mainitusta syystä. Kyseisestä aiheesta emme myöskään löytäneet luotettavaa kotimaista tutkimustietoa lähdekirjallisuudesta tai Internetistä. Tässä vaiheessa otimme yhteyttä Savonia-ammattikorkeakoulun informaattikko Anu Rätty-Härköseen, jonka avulla tilastoja saatiin ulkomaisista tapahtumista. Tämä auttoi meitä edistymään opinnäytetyössämme ja saimme tilastollista tietoa yleisimmistä haittapähtymistä yleisötilaisuuksissa. Lisäksi kävimme useamman kerran suorittamassa hakuja Itä-Suomen yliopiston tietokannoista, joista saimme muutamia aiheeseen liittyviä tutkimuksia. Ulkomaalaisten tutkimuksien käyttäminen tai vertaaminen esimerkiksi meille annettuihin ensiapuraportteihin on haastavaa, koska esimerkiksi yleisötilaisuuden määritelmä eroaa maailmalla.

Tavoitteena oli luoda yksinkertainen ja selkeä suuntaa antava ohjeistus, joka helpottaa järjestyksenvalvojan ensiarvion tekemistä tapahtumapaikalla. Tarkistuslistan kokoon on vaikuttanut se, että sen tulisi olla helposti mukana kulkeva ja aina saatavilla. Lisäksi huomioon on otettava olosuhteet joissa järjestyksenvalvojat toimivat, jotta tarkistuslista olisi luettavassa kunnossa. Päädyimmekin tuottamaan taskuun mahtuvan noin 10cmx15cm kokoisen kaksipuolisen ohjeistuksen, ottaen huomioon selkeä kirjoitusasu sekä selkeä fontti. Lisäksi pitkäikäisen käytettävyyden ja tekstin selkeän luettavuuden kannalta olisi tärkeää, että käyttöön tulostettavat tarkistuslistat laminoitaisiin. Huomioon on otettu myös kustannukset, jotka työssämme ovat hyvin pienet sekä tekijälle että tilaajalle. (Vilka ja Airaksinen 2004, 52–54.) Onnistuimme mielestämme luomaan käyttökelpoisen ohjeistuksen sekä kattavan teoriataustan tälle. Uskomme että sisäistettyään asian, käyttäjä kykenee laadukkaasti tutki-
maan potilaan sekä reagoimaan että tiedottamaan löydöksistä selkeästi ja kattavasti.

5.3 Tarkistuslista

Tutkimusten mukaan terveydenhuollossa noin 70 % kaikista haittapähtymistä on inhimillisiä. Tämän taustalla useimmiten on kommunikaation ongelmat eri toimijoiden välillä. (Dingley, Daugherty, Derieg ja Persing 2008.) CRM on vain yksi menetelmä monista, joita on käytössä ympäri maailman. Sen perusajatuksena on kehittää sekä tiimin että työparin toimintaa yllättävissä tilanteissa. Näiden taitojen hallinta edistää potilasturvallisuutta merkittävästi ja tutkimuksissakin havaitut inhimilliset virheet voidaan minimoida. Menetelmässä on useampi eri osa-alue, joiden avulla pyritään tuomaan esille hyödyt joita nämä taidot kehittävät. Opinnäytetyömme kannalta näimme, että tärkeimpinä ja kohdennettuina ovat esimerkiksi inhimilliset tekijät (kommunikaatio), stressi, päätöksenteko ja tilan tietoisuus. (Salonen 2013). Näiden taitojen hyödyntäminen on järjestyksenvalvonnassakin muuttuvien ja yllättävien tilanteiden vuoksi tärkeää. Tarkistuslistamme monilta osin edistää näitä taitoja. Se edistää päätöksenteossa antamalla protokollan jota seurata. Tarkistuslista myös lisää kommunikaation selkeyttä eri toimijoiden välillä selkeän ABC -mallin sisäistettyä. Koska tilanteet ovat yllättäviä ja tieto on siitä, että erinäköiset sairauskohtaukset ja tapaturmat kuuluvat tapahtumaan on järjestyksenvalvojalla suuri riski stressata tilanteita etukäteen. Tarkistuslistan tarkoitus on myös edistää stressinhallintaa, sillä etukäteen asiaan perehtyminen ja tieto siitä, että on työkalut joilla toimia antavat varmemman tunteen toimijalle.

Tarkistuslistoja on jo pitkään ollut käytössä ilmailualalla. Maltbyn tutkielmassa "Checklist memory items" otetaan esille asioita ihmisen muistin vaikutuksesta virheisiin ja kuinka niitä voidaan välttää ns. muistiesineiden sekä tarkistuslistojen avulla. Maltby tutkimuksessaan myös kriittisesti esittelee tarkistuslistan käyttöä. Huomion hän kiinnittää erityisesti siihen, että tarkistuslistaa käyttäessä henkilön keskittyminen itse asiasta siirtyy tarkistuslistaan. Kritiikkiä tarkistuslistan toimivuudesta hän myös esittää sen osilta, että henkilö valitsee väärän tarkistuslistan pohjautuen näkemykseen siitä mikä on ongelmana. Tämän hän näkee uhkana, sillä tällöin lopputulos tulee olemaan väärä. (Malby 2013.) Omassa tarkistuslistassamme on kokemusten ja palautteen perusteella pyrittykin, ettei virhettä väärän käytön vuoksi tulisi. Selkeys ja johdonmukaisuus listalla ohjaa käyttäjää ottamaan huomioon tärkeysjärjestyksessä henkeä uhkaavat tilat. Koska tiedetään, ettei kaikilla yleisötilaisuuksissa toimivilla henkilöillä ole ensiapukoulutusta tai se on hyvin suppea, niin uhkana omalle tarkistuslistalle näemme juuri saman mitä Maltby tutkimuksessaan tuo esille huomion siirtymisestä väärään kohteeseen. Tämän ongelmaan olemme pyrkineet puuttumaan siten että jokaisen tarkistuslistalla olevan kohdan jälkeen on toimintaohje, joten jo lista itsessään ohjaa toimijaa siirtämään huomionsa potilaaseen.

Myös poliisiviranomaisilla on käytössään erilaisia tarkistuslistoja. Erityisesti huomiota kiinnittää Yhdysvalloissa käytössä oleva tarkistuslista, jonka tarkoituksena on valmistaa kohtaamaan mielenterveydeltään sairaan henkilön. Tutkimuksessa sanotaan tarkistuslistan auttavan poliisia suunnittelemaan toimintaansa tiedettäessä, että kohdehenkilö on psyykkisesti sairas. Tämän avulla kyetään lisäämään työturvallisuutta, siviilihenkilöiden turvallisuutta sekä kohdehenkilön turvallisuutta. Mason, Burke ja Owen kuitenkin huomauttavat siitä, että tällaisen tarkistuslistan käytöstä eniten saatu hyöty on, jos taustalla on strukturoitu koulutus. He näkevät myös tarkistuslistan helpottavan poliisien tiedottamista kirjallisesti sekä suullisesti. (Mason, Burke ja Owen 2014.) Alun perin olemme myös ajatelleet tarkistuslistaa tehtäessä, että tarkistuslista auttaisi myöhemmin ensihoitohenkilökuntaa saamaan selkeän ja kattavan raportin tilanteesta. Artikkelissa on myös otettu esille se asia, että tarkistuslista yksinään ei ole täysin luotettava työväline vaan se vaatisi koulutuksen tai ohjeistuksen taustalla olevista asioista. Työssämme olemmekin ottaneet esille, että tarkistuslistan ohjeistus on opinäytetyömme, josta omaehtoisesti käyttäjä voi hakea lisätietoa. Kehitysehdotuksina myös olemme nähneet, että tarkistuslista toimisi hyvänä pohjana käytännön koulutukselle.

Tarkistuslistoja hoitotyössä on käytössä erityisesti leikkauksissa. Niiden vaikutusta potilasturvallisuuden on tutkittu vuosien saatossa maailmanlaajuisesti. WHO on käynnistänyt jo vuonna 2007 Safe Surgery Saves Lives (SSSL)-ohjelman. Sen yhtenä tavoitteena on ollut tarkistuslistan laatiminen. Tarkistuslistat jotka ovat käytössä leikkaussaleissa tavoitteellisesti pyrkivät parantamaan tiedonkulkua, kehittämään yhteistyötä toimijoiden kesken (CRM-aidot), lisäämään potilasturvallisuutta varmistamalla sen, että kaikki oleellinen on tehty ja lisäämällä toimijoiden systemaattista toimintaa. Tutkimuksista on saatu tuloksia, että tarkistuslistan käyttö leikkaustiimissä vähentää komplikaatioita sekä kuolleisuutta ja parantaa turvallisuutta. (Blomberg 2010.) Näemmekin että edellämainitut tavoitteet, jotka ovat leikkaustiimin tarkistuslistalla. Nämä ovat hyvin käytettävissä myös eri toimintaympäristöissä muokkaamalla tarkistuslistaa kohteen tai toimintayksikön tarpeiden mukaan.

Kun lähdemme tarkastelemaan eri toimijoiden tarkistuslistojen sisältöä ja sitä mitä tavoitellaan niitä laatimalla, niin huomaamme erityisesti yhteyden potilasturvallisuuden ja kommunikaation osilta. Tutkimuksissa selkeästi tulee esille, että oikein käytettynä tarkistuslista on erittäin toimiva työväline muistin tueksi. Yhteneväisyyksiä on niin paljon eri toimijoiden välillä, että myös järjestyksenvalvojan systemaattisen tutkimisen tueksi tarkistuslista soveltuu erittäin hyvin mielestämme.

5.3.1 Mitä on hyvä ohjaus?

Ohjeistuksia ja ohjausta on monenlaista. Riitta Hyvärisen artikkelissa on käsitelty hyvän potilasohjauksen rakennetta. Työmme kirjallinen ohjeistus hyvin pitkälti on rakennettu pohjautuen artikkelissa painotettuihin asioihin. Hyvärisen mukaan tärkein asia, joka ohjetta kirjoittaessa on huomioitava se, että se kirjoitetaan juuri lukijalle hänen tyyllillään. Artikkelissa myös painotetaan sitä, että tekstillä tuli olla juoni, jota lukija voi seurata. Ratkaisuna Hyvärinen näkee, että tarina tulisi kertoa aihepiireittäin, tärkeysjärjestyksessä tai aikajärjestyksessä. (Hyvärinen 2005.) Omassa ohjeistuksessa olemme tärkeysjärjestyksessä laatineet tarkistuslistan, joka ohjaa lukijaa ja toimijaa systemaattiseen tutkimiseen. Opinnäytetyömme teoriapohja on laadittu tarkistuslistan perusteella, joten siinäkin tekstit on rakennettu loogisesti ja selkeästi aihepiireittäin jaoteltuna. Hyvärinen tuo myös esille sen, että tiedon taustalla on hyvä olla perustelu, sillä se motivoi lukijaa toteuttamaan ohjetta (Hyvärinen 2005). Asettellulla pyrimmekin siihen, että tarkistuslista ja teoriaosuus kulkisivat toisiaan tukien.

Artikkelissa otetaan esille myös tekstin asetteluun liittyviä asioita. Huomiota kiinnitetään otsikointiin, kappalejakoon, selkeyteen sekä tekstin kieliasuun. Hyvärisen mukaan otsikoiden tulisi olla jo itsessään tietoa antava ja kappaleiden jaoteltu niin että teksti on helppolukuista ja sen sisältö on välitönsikkoon sitoutunut. (Hyvärinen 2005.) Meille työssämme otsikoiden asettelu on ollut helppoa sisällön ollessa tiedossa jo ennen työn aloittamista. Olemmekin pyrkineet jakamaan tekstiä siten, että lukijan olisi helppo löytää tarkistuslistalla vastaantuleva kohta myös opinnäytetyöstämme. Tämän vuoksi olemme otsikoineet opinnäytetyössämme välitönsikot ja pääotsikot siten että ne ovat samat kuin tarkistuslistalla. Tällä tavalla varmistamme sen, että lukija löytää oikean teoriataustan vaivattomasti. Työmme olemme pyrkineet mahdollisuuksien mukaan rakentamaan niin että se olisi ymmärrettävissä myös kohderyhmälle esimerkiksi avaamalla termistöjä.

5.3.2 Tarkistuslistan suunnittelu ja tavoitteet

Koulutuksen ja materiaalin tavoitteena on, että koulutettavat saavat siitä käyttökelpoista oppia itselleen. Materiaalin tuotossa on otettava huomioon se, millä tasolla ohjeistus halutaan luoda. Ylätasolla ohjeistus on lähinnä otsikkoja, jotka kertovat lukijalle ainoastaan teemasta. Haasteena tuotokses- samme onkin siirtyä ylätasolta konkreettiseen tuottamiseen eli tarkistuslistan ja sen pohjana olevan teoriaosuuden ymmärrettävään muotoon saattaminen. Tarkoituksena on avata järjestyksenvalvojille eli maallikoille asiat perusteluineen. (Kortesuo 2010, 63–65).

Erillisen koulutuksen puuttuessa on otettava huomioon taustamateriaali eli tässä tapauksessa opin-
näytetyömme tarkistuslistalle. Tarkistuslista laaditaan tarpeen mukaan pohjautuen saatuihin en-
siapuraportteihin eri yleisötapahtumista. Tämä kohdennettu tuotos herättää lukijan aktiivisuutta
aiempien kokemusten ja esimerkkien kautta. Taustamateriaaliin onkin hyvä viitata, jos halutaan luki-
jan perehtyvän tarkemmin asiaan. (Kupias ja Koski 2012, 82.) Opinnäytetyömme tuotoksessa eli kir-
jallisessa ohjeistuksessa otamme huomioon sitä käyttävien henkilöiden taustakoulutuksen ja suun-
nittelemme sen niin, että sen ymmärtää myös henkilö, jolla ei ole terveystieteen koulutusta. Tulemme-
kin laatimaan ohjeistuksen ottamatta mukaan vaikeita termejä, ja korvaamaan ne tarvittaessa sa-
maa tarkoittavalla ymmärrettävällä muodolla. Viestinnässä huomioitavaa on, että käytämme arkista
kieltä hyväksimme jolloin materiaalin lukija ymmärtää ja sisäistää ohjeet.

Tarkoituksenamme on luoda yksinkertainen ja selkeä tarkistuslista järjestyksenvalvojen käyttöön,
jota on mahdollista käyttää tukena sellaisenaan ilman erillistä koulutusta. Tavoitteenamme onkin
tuottaa yksityiskohtainen tarkistuslista, joka toimii sellaisenaan ja on helposti maallikon ymmärrettä-
vissä. (Kupias ja Koski 2012, 80–81.) Tarkistuslistan koko oli yksi vaikuttava tekijä sitä suunnitel-
lessa, sillä halusimme tehdä siitä helposti mukana kannettavan tuotteen. Olemme huomanneet
omassa työssämme, että monet tarkistuslistat, joita on tehty terveydenhuollon ammattilaisten käyt-
töön, ovat liian pitkiä ja vaikeaselkoisia. Tämä vaikuttaa huomattavasti käyttömukavuuteen ja sen
myötä käyttökertoihin. Pieni koko rajasi myös osaltaan sisältöä, eikä aivan kaikkea yleisimpiin sai-
rauksiin liittyvää tietoa voinut lisätä siihen. Tämän vuoksi otimme mukaan hälyttävät merkit potilaan
voinnissa liittyen hengitykseen, verenkiertoon sekä tajuntaan ja niiden hoitoon liittyvät ohjeistukset.
Kirjoitimme myös kattavammin auki teoriasisältöä, josta poimimme edellämainitut asiat, jotta tarvit-
taessa niitä voidaan myös käyttää koulutusmateriaalina tai jaettavana henkilökohtaisena opiskelu-
materiaalina. Sisältö pyrittiin tekemään mahdollisimman pitkälle vastaamaan tilaajan ja tutkitun ma-
teriaalin määrittelemiä tarpeita. Suurin osa ensiaputapahtumista oli pahoinpitelyjä tai päihteisiin liit-
tyviä, niin pidimme peruselintoimintojen turvaamista tärkeimpänä sillä se on kaiken hoidon perusta.
Vaikka potilaan tilan romahtamisen syytä ei saataisi selville, niin peruselintoimintoja hoitamalla jär-
jestyksenvalvoja tekee aina oikein. Tämän vuoksi pidimme painopisteen pitkälti peruselintoimintojen
turvaamisessa ja lisäavun hälyttämisessä. Sisällöltään yksityiskohtainen ohje rakennetaan niin, että
se on ymmärrettävä, vaikkei sitä erikseen aukaistakaan erillisessä koulutustilaisuudessa (Kupias ja
Koski 2012, 80–81).

Ensiavulla tarkoitetaan äkillisesti sairastuneelle tai loukkaantuneelle henkilölle tilanteessa annettavaa apua, joka edesauttaa potilaan selviytymistä ja ehkäisee tilanteen pahenemista, kunnes ammat-
tiapua saadaan paikalle. Myös lisävahinkojen ehkäiseminen on yksi ensiauttajan tärkeimmistä toi-
menpiteistä. Ensiapu on osa suurempaa auttamisen ketjua, jonka ensimmäisenä lenkinä toimii en-
siauttaja, jollaiseksi jokainen paikalle saapunut maallikko lasketaan. Maallikon taito tunnistaa poti-
laan oireet varhaisessa vaiheessa ja nopea lisäavun hälyttäminen parantavat potilaan mahdollisuuksia
selviytyä äkillisestä sairastumisesta tai vammautumisesta. (Korte ja Myllyrinne 2013, 10–11;
Sahi, Castrén, Helistö ja Kämäräinen 2006, 14.)

6.1 Anatomia

Ensiavun käsittelemistä yksittäisinä suorituksina tai toimenpiteinä edesauttaa käsitys ihmisen anatomiasta. Tässä kappaleessa avaamme ABC-kaavan kannalta merkityksellistä ihmisen anatomiaa. Paremmalla anatomian tuntemuksella ensiauttajana toimiva järjestyksensivalvoja voi ymmärtää tutkittavalta potilaalta löytyviä löydöksiä paremmin.

6.1.1 Hengitystie

Ihmisen hengitystiet jaetaan ylä- ja alahengitysteihin. Ylhäältä alaspäin luettuna otsaontelo, nenäontelo, sivuontelo, suuontelo ja nielu muodostavat ylähengitystien. Alahengitystien muodostavat kurkunpää, henkitorvi ja keuhkoputket. Hengitettävän ilman luonnollinen reitti keuhkoihin kulkee hengitysteiden läpi keuhkoihin, jossa kaasujen vaihto tapahtuu. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan ja Taskinen 2013, 302; Sand, Sjaastad, Haug, Bjälje ja Toverud 2012, 357–359).

Jos potilas on tajuton, voi hengitysteiden auki pysyminen vaarantua. Hengitystyö voi myös estyä, mikäli ihmisen kielen tyviosa tukkii tajuttomuuden takia ylähengitysteiden alimman osan, nielun. (Castren, Korte ja Myllyrinne, 2012.) Hengitystiet ovat myös vaarassa tukkeutua, mikäli hengitysteissä on oksennusta. Myös kaulan alueen turvotus tai trauma voi estää ilman liikkumisen. (Kuisma ym. 2013, 520).

6.1.2 Hengitys

Hengityksellä tarkoitetaan elimistön kaasujen vaihtoa keuhkoissa. Hengitystyön kautta tapahtuvaa hengitetyn ilman kulkeutumista keuhkoihin kutsutaan ventilaatioksi. Ventilaation tarkoituksena on tuoda verenkierron kautta kudoksille happea (O_2), sekä poistaa elimistön aineenvaihdunnan tuotoksena syntynyttä hiilidioksidia (CO_2). Ventilaatiossa ilma kulkeutuu nenä- tai suuontelon kautta henkitorveen, joka jakautuu oikeaan ja vasempaan pääkeuhkoputkeen. Pääkeuhkoputket jakautuvat keuhkoissa keuhkoputkiin, joiden päässä on hengitystiehyitä. Kaasujen vaihto tapahtuu hengitystiehyiden päässä olevissa keuhkorakkuloissa, joiden pinnalla oleviin hiusverisuoniin siirtyy keuhkorakuloista happea ja samalla keuhkorakkulat vastaanottavat hiilidioksidia. (Sand ym. 201, 356–360;

Kuisma ym. 2013, 301–304). Normaalina hengitystaajuutena voidaan pitää 12–16 sisään-uloshengitystä minuutissa. Hengitystaajuus on yksilöllinen ja siihen vaikuttavat mm. ikä, fyysinen rasitus, kipu ja lääkkeet. Hoitotoimenpiteitä vaativa hengitystaajuus on joko alle 10 kertaa minuutissa tai yli 30. (Alanen, Jormakka, Kosonen ja Saikko 2016, 26).

6.1.3 Verenkierto

Ihmisen verenkierron keskeisin elin on sydän, jonka tehtävänä on kierrättää elimistössä verta. Sydän muodostuu oikeasta eteisestä ja kammioista, sekä vasemmasta eteisestä ja kammioista. Sydämen oikea ja vasen puoli muodostavat kaksi pumppua. Sydämen oikea puoli huolehtii keuhkoverenkierrosta ja vasen puoli huolehtii veren kierrättämisestä muualle elimistöön. Veri kiertää kehossa verisuonissa, joiden tarkoitus ja koko vaihtelevat suuresti. Ihmisellä verisuonia on kolmea erilaista päätyyppiä; valtimoita, laskimoita ja hiussuonia. Hiussuonet muodostavat ääreisverenkierron. Sydän kierrättää veren valtimoiden kautta elimistöön. Valtimot jakautuvat pienemmiksi valtimoiksi ja valtimon haaroiksi ja lopulta hiussuoniksi. Veri palaa sydämeen hiussuonista laskimoiden kautta. Verenpaine on suurempi valtimoissa kuin laskimoissa, jonka takia valtimoverenvuoto on vaarallisempi kuin laskimoverenvuoto. (Sand ym. 2012, 268–269, 284–289.)

Verenpaineella tarkoitetaan valtimopainetta, joka ilmoitetaan systolisena (yläpaine) ja diastolisena (alapaine) paineena elohopeamillimetreissä (mmHg) (Sand ym. 2012, 290). Iivanainen ja Syväoja (2008, 577) kertovat yleisen verenpainesuosituksen olevan optimaalisella tasolla $\leq 120 / \leq 80$ mmHg. Tyydyttävällä tasolla verenpaine on 130–139/85–89 mmHg. Mikäli systolinen paine on korkeampi kuin 139/89 mmHg, puhutaan kohonneesta verenpaineesta ja jos verenpaine on yli 180–200/120–130 mmHg, on kyseessä hypertensiivinen (korkean verenpaineen) kriisi. Lievästi matalana verenpaineena pidetään < 100 mmHg systolista verenpainetta. Jos systolinen verenpaine on < 80 mmHg, on kyseessä jo kriittisesti matala verenpaine. Vanhuksilla verenpaine on yleensä korkeampi kuin nuorilla. Normaaliin verenpaineeseen voivat vaikuttaa myös sairaudet. (Iivanainen ja Syväoja, 2008, 566–577.) Veritilavuus vaikuttaa hyvin oleellisesti myös verenpaineeseen, koska se vaikuttaa useampaan eri tekijään. Näitä tekijöitä ovat sydämen iskutilavuus ja minuuttitilavuus, sekä laskimopaine ja loppudiatolinen tilavuus. Veritilavuutta laskee esimerkiksi runsas verenvuoto. (Sand ym. 2012, 291).

Verenpaineita voidaan arvioida myös tunnustelemalla rannevaltimoa (arteria radialis). Se tuntuu ranteesta peukalon puolelta, koukistajajänteen vieressä systolisen verenpaineen ollessa yli 70 mmHg. Mikäli rannevaltimo ei tunnu, tunnustellaan kaulavaltimoa (arteria carotis). Kun kaulavaltimo on tunnusteltavissa kaulalla, verenpaine yli 50 mmHg. Tunnustelukohta on kilpiruston korkeudella päännökyttäjälihaksen etupinnalla. (Kuisma ym. 2013, 131).

6.2 Potilaan tilan arviointi

Potilaasta tehtävän arvion tekemiseen käytetään cABCDE -kaavaa, jonka on alun perin kehittänyt Peter Safar jo vuonna 1960 lyhyempänä ABC -kaavana muistisäännöksi elvytystilanteita varten

(Acierno ja Worrell 2006). Lopullisen ABCDE -kaavan on tuottanut ortopedi James K. Styner oltuaan perheensä kanssa osallisena lento-onnettomuudessa vuonna 1976. Styner oli sairaalaan päästyään pettynyt hoitohenkilökunnan toimintaan hätätilanteessa ja päätti tehdä hätätilanteita varten systemaattisen ohjeistuksen (Grove, Krarup, Rohde, Løfgren ja Thim. 2012).

ABCDE -kaavaa käytetään monissa erikoissairaanhoidon yksiköissä ja perusterveydenhuollossa potilaiden arvioimiseen, tutkimiseen ja hoitamiseen yksinkertaisuutensa ja helppokäyttöisyytensä vuoksi. Kaava sopii myös maallikoille kadulla käytettäväksi, sillä arvioinnin tekeminen ei vaadi hoitovälineitä. (Kuisma ym. 2013, 119–121; Resuscitation Council UK. 2017; Grove ym. 2012.)

Akuutisti sairastuneella tai vammautuneella potilaalla on merkittävä hengityksen, verenkierron tai tajunnan häiriö, joka tulee tunnistaa mahdollisimman nopeasti ja aloittaa välittömästi tunnistamisen jälkeen peruselintoimintojen turvaaminen (Mäkijärvi, Harjola, Päivä, Valli ja Vaula 2016, 8; Alanen, Jormakka, Kosonen ja Saikko 2016, 22).

Potilaan tilan arviointia aloittaessa kannattaa kiinnittää huomiota poikkeuksellisiin löydöksiin, kuten kouristeluun ja kovaan kipuun. Kouristelukohtaus joka on jatkunut yli viisi minuuttia tai kouristelu joka on uusiutunut viiden minuutin sisällä ilman, että henkilö on herännyt välissä, vaatii ensihoitoa. Pitkittynyt kouristelukohtaus saattaa aiheuttaa pysyviä aivovaurioita tai kuoleman.

Äkillisesti alkanut kova pää-, rinta- tai vatsakipu ovat myös vaaran merkkejä, sillä ne voivat johtua sisäisistä verenvuodoista ja lisäävun hälyttäminen on ensisijaisen tärkeää. Sisäisissä verenvuodoissa nopea kuljetus sairaalaan ja pääsy leikkaukseen ovat suurimmat ennustetta parantavat tekijät. (Kuisma ym. 2013, 355, 443).

6.2.1 Catastrophic Bleeding (c) Massiivinen verenvuoto

Vammautuneen potilaan ensiarvion tekeminen poikkeaa peruselintoimintojen arvioinnista normaalista ABC-kaavasta. Vammapotilaan ensiarviossa kiinnitetään huomiota ”pikku-c:n” arviointiin, eli massiivisen verenvuodon (Catastrophic bleeding) mahdollisuuteen. (Kuisma ym. 2013, 520; Alanen ym. 2016, 22, 218)

Norfolkin ja Norwichin yliopistollisen sairaalan hoito-ohjeen mukaan potilaan massiivista verenvuotoa voidaan arvioida useamman eri kriteerin mukaan. O’Hare ja Wilkinson (2015, 3) määrittelivät massiivisen verenvuodon seuraavasti: mikäli potilas on vuotanut ≥ 40 % verivoluumistaan tai jos potilas on vuotanut 4 litraa 24 tunnin aikana tai potilas on vuotanut 2 litraa kolmen tunnin aikana tai jos vuoto on vähintään 150ml/min. Tämän perusteella voidaan siis todeta, että massiivisen verenvuodon arviointi on alkuvaiheessa hyvin vaikeata. (Hakala 2013, 343). Normaalikokoisen aikuisen ihmisen veritilavuus on noin 5 litraa. Tästä määrästä noin 20 %:n nopea menettäminen aiheuttaa potilaalle jo oireita. Mikäli potilas menettää verivolyyymistään yli 40 %, ei elimistössä ole enää riittävästi verta kudospesifin ylläpitämiseksi, vaan elimistö ajautuu hypovolemisen sokkitilaan. (Kuisma ym. 2013, 427.)

Maallikon näkökulmasta massiivinen verenvuoto voidaan havaita verilammikosta maassa tai lattialla, sekä verisistä vaatteista. Vuodon havainnointi voi vaikeutua, mikäli potilaalla on runsaasti verta imevät, tummat vaatteet. Lisähaasteen voi myös antaa alusta, jolla potilas on vammautunut. Mikäli alusta imee verta tehokkaasti itseensä, voi isokin vuoto jäädä huomaamatta. Massiivisen verenvuodon löytymistä edesauttaa potilaan paljastaminen. Entisestään massiivisen verenvuodon tunnistaminen vaikeutuu, mikäli potilas vuotaa vain sisäisesti, jolloin potilaalla ei välttämättä ole ulkoisia vuodon merkkejä. Tällöin on tärkeää selvittää vammamekanismi, joka voi kertoa sisäisestä vuodosta. (Alanen ym. 2016, 218, 230–231).

Kiristyssiteen käyttämisestä verenvuodon tyrehtyttämiseen liittyy paljon väittämiä, kuten myös uskomuksia. Useimmat väittämät liittyvät mahdollisiin amputaatioihin, sekä kiristyssiteestä aiheutuvaan invaliditeettiin tai jopa kuolemaan. (Brohi ym. 2016, 118.) Nykyisissä Suomen Punaisen Ristin ensiapuohjeissa kiristyssiteen käytön ei sanota olevan ensisijainen toimenpide, mutta sitä koulutetaan myös maallikoille (Castrén ym. 2015, 15). Mikäli massiivisen vuodon hallintaan käytetään kiristyssettä, tulee se asettaa mahdollisimman ylös raajassa ja kiristää kunnes verenvuoto lakkaa. (Doyle, 2010, 2; Committee for Tactical Emergency Casualty Care, 2015, 2, 3–4). National Institute for Health and Care Excellence, kuten myös Journal of Emergency Medical Services –julkaisun vieraskirjoittaja Gerard Doyle (2010) suosittelevat kiristysseiteiden käyttämistä sairaalan ulkopuolella vamma-
potilaiden hoitamisessa. (Brohi ym. 2016, 120–121.)

6.2.1 Airway (A), Breathing (B) – Ilmatie, hengitys

Potilaan selviytymisen kannalta avoin ilmatie on kaikkein tärkein asia, sillä aivot tarvitsevat happea toimiakseen. Jos aivot eivät saa riittävästi happea, ihminen menee tajuttomaksi noin 30 sekunnissa (Headway 2017). Aivoihin alkaa tulla vaurioita jo 4–6 minuutissa ja hapenpuutteesta johtuva tajuttomuus johtaa nopeasti sydänpysähdykseen ja kuolemaan. Auer, Siesjö ja Smith (1984) mukaan tutkimuksissa rotilla on havaittu aivovaurioita jo kahdenkin minuutin hapenpuutteen jälkeen, mutta vaurioiden syntyminen yleistyy huomattavasti neljän minuutin jälkeen. (Kuisma ym. 2013, 378; Synapse 2017.)

Tajuttomalla potilaalla ilmatien ja hengityksen tutkiminen aloitetaan herättelemällä potilasta ja avaamalla ilmatiet kohottamalla leukaa ja painamalla päätä taaksepäin otsasta, sillä madaltunut tajunta saattaa aiheuttaa kielen valumisen nieluun ja ilmatien tukkeutumisen. Ilmatien avaamisen jälkeen pitää tarkastaa, näkyykö nielussa jotain sinne kuulumatonta, kuten oksennusta tai ruokaa, joka pitää kaivaa mahdollisuuksien mukaan sormin pois. (Alanen ym. 2016, 22; Silfvast, Castrén, Kurola, Lund ja Martikainen 2013, 16).

Potilaan hengitystä tutkiessa tulee keskittää huomio ilmavirran tunnusteluun, eikä pelkästään rintakehän liikkeisiin, sillä potilaan rintakehä voi liikkua, vaikka hengitystie olisi tukossa (Alanen ym. 2016, 290–291). Ilmavirtauksen puuttuessa hengitysteiden avaamisen jälkeen pitää hälyttää lisäapua ja aloittaa potilaan elvyttäminen (Kuisma ym. 2013, 258–259).

Jos tajuton potilas hengittää ilmäteiden avaamisen jälkeen, hänet tulee kääntää tukevaan kylkiasentoon ja taivuttaa päätä taaksepäin ilmatien turvaamiseksi. Selälleen jätetty potilas saattaa oksentessaan aspiroida, eli hengittää oksennusta keuhkoihinsa sen sijaan, että oksennus valuisi pois suusta. (Silfvast ym. 2013, 16; Alanen ym. 2016, 105–107.) Aspiroitu oksennus aiheuttaa välittömän hengitysvaikeuden tukkiessaan alempia hengitysteitä, sekä todennäköisesti aiheuttaa myöhemmin alahengitysteiden hengenvaarallisen tulehduksen, kuten keuhkokuumeen. (Kuisma ym. 2013, 194).

Hengitysvaikeuspotilas kärsii elimistön hapenpuutostilasta eli hypoksiasta. Hypoksiassa elimistö sulkee pintaverenkierron keskittääkseen verenkierrossa olevan hapen tärkeille elimille, kuten keuhkoille, sydämelle ja aivoille, elintoimintojen ylläpitämiseksi. Tämän oireita ovat kylmänhikisyys, kylmät raajat, sykkeen nousu, hengitystaajuuden kohoaminen sekä huulien ja ihon harmaus tai sinerys. Vaikeasta hypoksiasta kärsivät potilaat voivat olla sekavia ja riuhtovia, mikä edesauttaa tilanteen pahenemista hapenkulutuksen lisääntyessä. Tämän vuoksi potilaan rauhoittelu on tärkeää (Mäkijärvi ym. 2016, 11; Silfvast ym. 2013, 196; Sahi, Helistö ja Kämäräinen 2017.)

Tärkein yksittäinen hengityksestä kertova mittari on hengitystaajuus, joka on aikuisella ihmisellä 12–16 kertaa minuutissa. Hengitystaajuus lasketaan rintakehän liikettä tarkastelemalla ja tunnustelemalla ylävatsan ja rintakehän alueelta. Hengitystaajuutta laskiessa tulee laskea hengityskerrat vähintään kolmenkymmenen sekunnin ajalta, jolloin tulos kerrotaan kahdella, jotta saadaan hengitystaajuutta minuutissa. Tarkempi tulos saadaan laskemalla hengityskerrat koko minuutin ajalta. Poikkeavaksi hengitystaajuudeksi lasketaan alle 10 tai yli 20 kertaa minuutissa, sillä pelkästään kipu, pelko tai hätäntyminen saattavat nostaa hengitystaajuuden yli 16 kertaan minuutissa (Alanen ym. 2016, 26–27; Käypä hoito -suositus 2014.) Poikkeava hengitystaajuus kertoo aina peruselintoimintojen tasapainoa horjuttavasta tilanteesta, sillä hengitys on tärkeä osa elimistön puolustusvastetta ja se reagoi herkästi poikkeustilanteisiin. Tämän vuoksi hengitystaajuus on yksi tärkeimmistä suureista potilaan tilaa seurattaessa ja se kannattaa laskea tasaisin väliajoin potilaan tilan kehittymisen arvioimiseksi (Alanen ym. 2016, 28.)

Kovasta hengitysvaikeudesta kärsivä potilas hengittää yli 30 kertaa minuutissa, kykenee puhumaan vain yksittäisiä sanoja hengenvetojen välissä ja hakeutuu etukumaraan asentoon istumaan käyttääkseen hengitysapulihaksiaan tehokkaasti. Tällaisilla oireilla olevalle potilaalle lisäavun hälyttäminen on ensisijaista, sillä ne ennakoivat hengitysilihasten väsymistä ja tilan romahtamista niiden pettäessä (Castrén, Kinnunen, Paakkonen, Pousi, Seppälä ja Väisänen 2002, 262; Kuisma ym. 2013, 303, 305; Käypä hoito -suositus 2014.)

Lievemmästä hengitysvaikeudesta kärsivä pystyy puhumaan vielä kokonaisia lauseita tai virkkeitä, eikä välttämättä käytä vielä hengitysapulihaksiaan. Grove ym. (2012) mukaan puheen tuottaminen kertoo ilmäteiden avoimuudesta ja riittävästä tajunnantasosta pitää ilmäteitä auki ilman avustamista. Syynä hengitysvaikeuteen voi olla osittain hengitystiet tukkiva vierasesine, astman aiheuttama ah-
tauma tai turvotusta allergisen reaktion vuoksi. Astmaatikoilla ja allergikoilla tärkein ensiapu on siirtää heidät pois oireen aiheuttajan luota. Monesti heillä on omat kohtauslääkkeet mukana, joita kan-

nattaa antaa ensiapuna. Allergisissa reaktioissa tai vaikeissa astmakohtauksissa pitää varautua mahdolliseen tulevaan hengitystien menettämiseen ja hälyttää ennakoivasti lisääpua. (Alanen ym. 2016, 22; Kuisma ym. 2013, 302; Silfvast ym. 2013, 17, 196, 254, 355.)

Potilaat, joilla on hengitystaajuus alle 10 kertaa minuutissa, ovat pääasiallisesti tajuttomia ja tarvitsevat aina sairaalahoitoa. Madaltunut hengitystaajuus johtuu yleensä hermostoperäisestä syystä, kuten tapaturmasta johtuvasta selkäydinvammasta, jossa hengitystä säätelevä hermo on vaurioitunut tai kallon sisäisestä verenvuodosta, aivosuonen tukoksesta tai myrkytyksestä, jotka vaikuttavat suoraan aivojen hengitystä säätelevään keskukseen. Pitkään tajuttomana maannut henkilö voi kärsiä myös vaikeasta hypotermiasta, eli ruumiinlämmön laskemisesta, joka vaikuttaa kaikkiin elintoimintoihin hidastavasti. (Sahi 2017; Alanen ym. 2016, 71; Kuisma ym. 2013, 606.)

Äkillisesti alkaneessa hengenahdistuksessa ilman selkeätä aiheuttajaa kuten rasitus, allergia tai astmakohtaus ja sen yhteydessä pistävä rintakipu ovat syy hälyttää apua. Oireet voivat johtua keuhkoverisuonen tukkeutumisesta, joka on hengenvaarallinen tila ja saattaa aiheuttaa tajuttomuuden tai äkkikuoleman (Kuisma ym. 2013, 325; Alanen ym. 2016, 86.)

Kokonaan tai osittain hengitystiensä menettäneellä potilaalla voi olla hengitysteissä vierasesine, jonka poissaamiseksi käytetään hereillä olevalle potilaalle lapaluiden väliin läimäyttämistä avokämmenellä ja tarvittaessa seisomaan kykenevälle potilaalle voidaan yrittää heimlichin otetta. Heimlichin otteessa asetetaan potilaan taakse seisomaan, laitetaan kädet potilaan ylävatsan ympärille, toinen käsi laitetaan nyrkkiin ja asetetaan potilaan rintalastan ja navan väliselle alueelle, toinen käsi asetetaan nyrkissä olevan käden päälle ja nykäistään siten, että liike suuntautuu taakse ja ylöspäin. Jos potilas menee elottomaksi hapenpuutteesta, aloitetaan paineluelvytys, joka tuottaa kovemman huippupaineen hengitysteihin, kuin heimlichin ote ja saattaa irrottaa vierasesineen. (Kuisma ym. 2013, 314; Silfvast ym. 2013, 24–25.)

6.2.2 Circulation (C) – Verenkierto

Verenkiertoa arvioidessa potilaan radialis, eli rannepulssi, ihon väri ja lämpötila kertovat paljon verenkierron tilasta. Verenkierron vajuus aiheuttaa lämpörajan nousua eli kohtaa mistä käsivarsi on lämmin. Lämpörajan nousu, rannesykkeen katoaminen ja harmaa tai sinertävä ihon väri kertovat ääreisverenkierron sulkeutumisesta ja verenkierron keskittymisestä tärkeille elimille. Tätä arvioidessa tulee huomioida sääolosuhteet, sillä terveelläkin ihmisellä ääreisverenkierto sulkeutuu kylmällä keuhkolla. Mitä ylemmäksi lämpöraja nousee käsivarressa, sitä vaikeampi peruselintoimintojen häiriö yleensä on. Syitä ääreisverenkierron sulkeutumiselle ovat esimerkiksi runsas sisäinen tai ulkoinen verenvuoto, aivoinfarkti, hapenpuute tai sydämen pumppaustoimintaan vaikuttava häiriö, joka vaatii terveydenhuollon ammattihenkilön tutkimuksia (Alanen ym. 2016, 23; Kuisma ym. 2013, 121, 136.)

Syketaajuus kertoo paljon potilaan terveydentilasta, sillä ihmisen elimistö reagoi stressitilanteisiin ja peruselintoimintojen häiriöihin nostamalla syketaajuutta elintoimintojen ylläpitämiseksi. Ensisijaisesti tunnustellaan rannepulssia etu- ja keskisormella ranteesta peukalon puolelta, koukistajajänteen vierestä. Jos rannesykettä ei saada tuntumaan tulee tunnustella kaulavaltimo- eli carotispulssia. Pulssia

tunnustellaan kilpiruston, eli aataminomenan vierestä, kaulan sivulta. Sykkeen tunnustelua kannattaa harjoitella, sillä sen löytäminen voi joskus olla hankalaa potilaan heikon sykkeen tai oman stressitilan vuoksi (Kuisma ym. 2013, 121, 131; Vorvick 2015.)

Sykkeestä saadaan tietoa rytmin tasaisuudesta ja nopeudesta. Epäsäännöllinen syke kertoo mahdollisesta rytmihäiriöstä. Rannesykkeen puuttuminen tai syketaajuuden kohoaminen yli 120 kertaan minuutissa, huomioiden mahdollinen edeltävä rasitus tai laskeminen alle 50 kertaan minuutissa ovat merkkejä elimistön poikkeustilasta ja vaativat ammattihenkilön arviontia (Silfvast ym. 2013, 20; Käypä hoito -suositus 2015.)

Verenpaineen mittaaminen ei ole yleensä mahdollista ensiauttajan toimesta, eikä se ole tärkeimpiä asioita, sillä siihen pystyy vaikuttamaan ilman hoitovälineitä ainoastaan asentohoidolla. Karkeina linjoina voidaan pitää rannesykkeen tuntumista, jolloin systolinen verenpaine eli yläpaine on yli 70 mmHg ja kaulavaltimosykkeen tuntumista jolloin systolinen verenpaine on yli 50 mmHg. Jos rannesyke tuntuu, potilaalla ei yleensä ole välitöntä hengenvaaraa ja verenpaineet riittävät ylläpitämään tärkeiden elinten, kuten sydämen, aivojen ja keuhkojen verenkiertoa (Castren ym. 2002, 254). Jos rannesyke ei tunnu, potilaalla on välitöntä hoitoa vaativa tilanne. Pelkkä kaulavaltimosyke on merkki riittämättömästä verenkierrosta ja uhkaavasta tilan romahtamisesta. Grove ym. (2012) mukaan ensiapuna on potilaan asettaminen selälleen ja jalkojen kohottaminen verenkierron keskittämiseksi tärkeille elimille ja hälytetään lisäapua. (Alanen ym. 2016, 23; Kuisma ym. 2013, 130–131; Castren ym. 2002, 256.)

Rintakipua valittavalle potilaalle kannattaa antaa erityishuomiota, sillä kipu voi johtua sydänlihaksen iskemiasta, eli hapenpuutteesta. Sydänlihaksen iskemia johtuu sydänlihaksen hapentarjonnasta huolehtivien sepelvaltimoiden ahtautumisesta tai tukkeutumisesta. Davidson, Doering, Dracup, Hanlon, Mckinley, Meischke, Moser, Pelter ja Riegel (2010) tutkimuksessa potilaiden kokemat oireet sydänlihaksen iskemiassa olivat: rintakehällä kipu, paineen tunne tai ahdistus (78 %), hengenahdistus (24 %), raajakipu (21 %), vatsakipu tai pahoinvointi (12 %), hikoilu (11 %), ahdistus (8 %) ja selkä-, hartia-, niska-, leuka tai kurkkukipu (5 %). Muita merkkejä akuutista sydänlihaksen hapenpuutteesta ovat kylmänhikisyys, kohonneet lämpörajat, syketaajuus yli 120/min ja hengitystaajuus yli 20/min. Pelkkä puristava rintakipu tai ahdistava tunne rintakehällä on syy hälyttää lisäapua, sillä hapenpuutteen aiheuttamat vauriot sydänlihakseen syvenevät hoitopääsyn viivästyessä. Ensiapuna potilas pitää rauhoittaa lepäämään makuulle tai puoli-istuvaan asentoon hapenkulutuksen ja sydämen työmäärän vähentämiseksi. Potilasta voi avustaa omien kohtauslääkkeiden, kuten nitrosuihkeen ottamisessa. (Silfvast ym. 2013, 200–201; Kuisma ym. 2013, 331; Castren ym. 2002, 382, 389.)

6.2.3 Disability (D) – Tajunnan taso

Ensiarviossa tajuntaa lähdetään arvioimaan pyrkimällä selvittämään, onko henkilö hereillä vai ei. Samalla varmistetaan, että potilas hengittää. Herättelyä voidaan tehdä ravistelemalla olkapäistä ja jos tähän ei saada reaktiota, voidaan esimerkiksi kynnen tyvestä painamalla tuottaa kipua ja katsoa, onko tällä vastetta. (Kuisma ym. 2013 153). Tilanteessa jossa potilas on tajuton eikä reagoi tulee

maallikon kääntää hänet kylkiasentoon ja varmistaa ilman kulkeminen taivuttamalla päätä taakse-päin. Olosuhteissa joissa järjestyksenvälvoija toimii, on erityistä huomiota kiinnitettävä siihen, että asiakkaat saattavat olla päihtyneitä erinäisten aineiden vaikutuksesta. Tämän vuoksi omaan työturvallisuuteen on kiinnitettävä huomiota heräteltäessä asiakasta, sillä ravisteltaessa saattaa maassa makaava henkilö provosoitua ja tiedostamattaan yllättävässä tilanteessa käyttäytyä aggressiivisesti.

Tajunnantason karkeassa määrittämisessä tunnetuin pisteytettävä asteikko on Glasgown kooma-asteikko. Pitkään käytössä ollut AVPU-kaava on kuitenkin maallikon tekemässä ensiarviossa käytännöllisempi sekä selkeämpi kuin GCS-pisteytys. AVPU lyhenne tulee sanoista Alert, Verbal, Pain, Unresponsive. Näiden avulla kyetään arvioimaan nopeasti, kuinka syvä tajuttomuus on kyseessä. (Alanen ym. 2016 21.) Tutkimusten mukaan AVPU-kaava on yhteydessä GCS pisteytykseen ja sen käyttö karkean tajunnantason määrittämisessä on mahdollinen. Jos potilas on hereillä ja seuraa tilannetta ympärillään sekä vastailee puhutteluun, on hän tajuissaan (alert, GCS 12–15). Jos taas tajunnantaso on alentunut tai potilas ei ole hereillä tavattaessa, voi hän herätä äänelle (verbal, GCS 10–12) tai kivulle (pain, GCS 5–8). Jos potilas ei ole heräteltävissä (unresponsive, GCS 3–4) on potilas tajuton ja tilanne vaatii ensiaputoimia. (Kheirabadi, Tabeshpour ja Afshari, 2015.) Maallikolle kaavat eivät ole käytössä ja riittää että tunnistaa tajuttomuuden. Apua hälyttäessä kuitenkin saattaa olla hälytyskeskukselle hyvänä lisätienona esimerkiksi se, että potilas herää puhutteluun, mutta ei jaksa pysytellä muuten hereillä. Järjestyksenvälvoijan tärkein hoitotoimenpide lisäävun hälyttämisen jälkeen on ylläpitää potilaan hengitysteiden avoimuutta (Grove ym. 2012).

Tajunnan tason seuraamiseen ei ole kehitetty mitään erillistä laitetta jolla sitä voitaisiin mitata, mutta se on silti tärkeimpiä seurattavia peruselintoimintoja. Tarkennetun neurologisen arvion tekee paikalle hälytetty terveydenhuoltoalan ammattilainen. Tutkittaessa saadaan myös selville mahdolliset puolierot motoriikassa, lisäksi hälyttävä löydös on puheen tuoton vaikeus, jotka viittaavat aivotapah-tumaan. Tajuttomuus on aina seuraus jostakin ja vain hoitamalla taustalla oleva perussy tilanne kyetään stabiloimaan eli saadaan potilaan terveydentila vakaaksi (Metsävainio ja Junttila 2016.)

Tajutonta potilasta hoidettaessa paikan päällä tulee kiinnittää huomiota lämpötilouteen, sillä hypotermia, eli ruumiinlämmön lasku voi olla tajuttomuuden syynä. Hypotermisellä potilaalla on kädellä tunnustelemalla keho viileä tai kylmä kainalosta kokeillessa. Tutkiessa hypotermistä potilasta, tulee käyttää normaalia enemmän aikaa hengityksen tarkkailuun, sillä kylmyys hidastaa elintoimintoja, kuten hengitystä ja sykettä. Hypotermistä potilasta pitää käsitellä varoen, sillä siirtely, kuten pystyyn nostaminen saattaa aiheuttaa kammiovärinän, joka vaatii elvytystoimenpiteitä. Tärkeintä on tajuttoman hypotermiapotilaan eristäminen maasta ja vartalon, pään ja niskan peittäminen lisälämmönhukan estämiseksi. Raajat tulee jättää peittelemättä ja asettaa irti kehosta, etteivät ne lämpene ja vapauta happamia aineenvaihduntatuotteita verenkiertoon sen palautuessa. Tajuissaan oleva hypotermiapotilas tulee peitellä kokonaisuudessaan ja estää lisäjäähtyminen. Myös aktiivista lämmittämistä voi suorittaa asettamalla lämpimiä tuotteita nivusiin, kainaloihin ja kaulalle suurien verisuonien viereen huomioiden kuitenkin palovamman riskit. (Kuisma ym. 2013, 603–610)

Potilaan tajuntaan saattaa myös vaikuttaa kehon lämpötilan liiallinen nousu, eli lämpöuupumus tai vakavampi lämpöhalvaus. Molemmat johtuvat hikoilun aiheuttamasta neste- ja suolavajauksesta, joka on kehittynyt asteittain kuumassa oleskelusta ja/tai liikunnan seurauksesta ilman riittävää neste- ja suolakorvausta. Oireita lämpöuupumuksessa ovat sekavuus, heikotus, päänsärky, ruokahallittomuus, pahoinvointi, sydämen tykytys, tajuttomuus ja kylmänhikisyys. Ensiapuna toimii siirtäminen viileään paikkaan, vaatteiden vähentäminen ja ihon viilentäminen. Juotavaksi saa antaa vain vettä. Jos potilaan tajunta on laskenut tulee hälyttää välittömästi lisäapua, muuten potilas pitää viedä voimien kohentuessa seurantaan. (Kuisma ym. 2013, 612–615.)

Lämpöhalvauksesta kärsivä potilas on aina kiireellinen ja syy sekä oireisto on hyvin samankaltainen lämpöuupumuksen kanssa. Lämpöhalvaus johtuu elimistön lämmönsäätelyn pettämisestä, eli hikoilu tyrehtyy johtuen pitkittyneestä oleskelusta kuumassa tai liikunnasta kuumalla kelillä. Se voi aiheuttaa monielinvaurion ja kuoleman. Oireita ovat tajuttomuus, joka voi alkaa muutamassa minuutissa, kuiva ja kuuma iho, heikotus, päänsärky, sekavuus, epäsäännöllinen hengitys, poikkeava käytös, väsymys, kouristelu ja oksentelu. Ensimmäinen toimenpide lämpöhalvausta epäiltäessä on aina hätänumeroon soitto. Sen jälkeen ensiapuna hänet pitää siirtää varjoon ja riisua kaikki vaatteet. Potilas tulee asettaa puoli-istuvaan asentoon tai kylkiasentoon jos hän on tajuton ja viilentää häntä pirskottelella tai valelemalla vedellä. Eritoten pää tulee pitää kosteana. Tehosta tuulettumista koneellisesti tai viuhtomalla märällä vaatteella. Mitä aikaisemmin viilentäminen aloitetaan, sen suuremmat mahdollisuudet potilaalla on selviytyä ilman pysyviä vaurioita. (Kuisma ym. 2013, 612–615.)

6.2.4 Exposure (E) – Paljastaminen

Kehon paljastaminen ja vammalöydösten havaitseminen korostuvat varsinkin tilanteissa, joissa on kyseessä vammapotilas. Erityisesti tilanteet joissa on havaittavissa potilaan vaatteissa runsaita verijälkiä, on syytä paljastaminen suorittaa varhaisessa vaiheessa ja estää lisähaitat tyrehtyttämällä verenvuodot. (Castren ym. 2012, 151.) Myös joissakin sairauksissa kuten aivokalvontulehduksen on havaittavissa muutoksia kehossa, jotka vaativat kehon paljastamista. Maallikon tutkimuksessa kuitenkin ja tässä opinnäytetyössä keskitytään paljastamisen osalta tapaturmiin. Tähän painopisteeseen ohjaa ensiapuraportit yleisötapahtumista joista on havaittavissa, että erinäköisiä kehon vammoja pahoinpitely, murtumaepäilyt ja haavat ovat yksi työllistävimmistä alueista. (EA-raportit.)

Potilasta tutkiessa tulee kiinnittää huomiota myös kehon oikean ja vasemman puolen symmetrisyyteen, eli samankaltaisuuteen. Aivoverenkierron häiriön, eli aivoveritulpan tai kallon sisäisen verenvuodon saaneella potilaalla on usein toispuoleisia halvausoireita, jotka johtuvat hapenpuutteesta aivokudoksessa. Aivoveritulpat ovat aivovaltimon tukoksia jotka aiheutuvat esimerkiksi sydämen eteisvärinän aiheuttaman hyytymästä tai kaulavaltimoon kehittyneen hyytymän irtoamisesta (Kuisma ym. 2013, 400). Kallon sisäiset verenvuodot johtuvat usein pään lyömisestä johonkin tai kovasta ponnistuksesta esimerkiksi nostaessa painavaa taakkaa, jonka seurauksena aivovaltimossa synnynäisesti oleva heikompi kohta repeää (Kuisma ym. 2013, 403). Oireet jakautuvat hapenpuutteesta kärsivästä aivopuoliskosta riippuen aina joko vasemmalle tai oikealle puolelle kehoa. Puolieroja voidaan havaita käsien ja jalkojen voimissa, kun pyydetään potilasta puristamaan molemmilla käsillä samaan aikaan

tai nostamaan jalkojaan. Myös suupielen roikkuminen irvistäessä, puheen puuroutuminen ja kasvojen toispuoleiset tuntopuutokset ovat merkkejä halvauksesta. Aivoverenkierron häiriöstä kärsivän potilaan paras ensiapu on välitön lisäävun hälyttäminen oireiden tunnistamisen jälkeen ja lepoon asettaminen (Silfvast ym. 2013, 21). Hapenpuute aivoissa tuhoaa hermosoluja jatkuvasti ja paras tapa parantaa potilaan ennustetta on nopea kuljetus sairaalahoitoon, missä tukokseen tai kallon sisäiseen verenvuotoon pystytään vaikuttamaan (Alanen ym. 2016, 106, 113–114; Cheng ja Yew 2009; Kuisma ym. 2013, 396, 404.)

6.3 Vammapotilaan tutkiminen (RiVaLAISeR)

Potilaan tutkimisessa on syytä käyttää jotakin selkeää kaavaa, jolla varmistetaan, että koko keho tulee kauttaaltaan tutkittua. Yksi tunnetuimmista on RiVaLAISeR, joka tulee sanoista Rinta, Vatsa, Lantio, Aivot (pää), Selkä ja Raajat.

Rintakehän alueelta tutkitaan aluksi näkyviä vammamerkkejä ja seurataan hengitysliikkeitä. Rintakehän liikkeiden osalta maallikolle riittävää on tunnistaa, että rintakehä liikkuu ja potilas hengittää. Tunnustelemalla rintakehää saadaan tietoa siitä, onko se epästabili. Tällaisessa tilanteessa usein on kyse suuresta vammaenergiasta ja luultavasti myös sisäelinten vammoja on, jolloin kyseessä hätätilanne. Luiden osalta selkeät virheasennot rintakehällä tai kyljissä aiheuttavat riskin, että ne saattavat ruhjoa sydänpussia tai aiheuttaa esimerkiksi solisvaltimon vamman. Tunnustelemalla saadaan lisätietoa kivun voimakkuudesta ja kyetään paikantamaan vamman sijainti. Hoitohenkilökunnalle tutkimukseen kuuluu lisäksi hengitysänten kuuntelu, jossa saadaan lisätietoa keuhkojen symmetrisyydestä ja kyetään tunnistamaan esimerkiksi jänniteilmarinta. (Kuisma ym. 2013, 526–528).

Vatsan ja lantion tutkiminen sisältää sekä ulkoisten vammojen tarkastelun sekä palpaation eli tunnstelun. Vatsan alueen osalta pääpaino on sisäisen verenvuodon merkeistä sekä vatsassa sijaitsevien elinten vammoissa. Vatsan alueen kiputilojen taustaa on maallikon vaikea lähteä arvioimaan ja vatsakipuisen on herkästi kehotettava hakeutumaan joko itsenäisesti terveydenhuollon toimipisteesseen tai vakavissa tapauksissa auttajan on soitettava apua hätäkeskuksesta. Ulkoisten vammojen kuten vuotojen osalta toimitaan kuten yleensäkin eli pyritään estämään vuoto painamalla vutokohtaa ja hälyttämällä ensihoitoyksikkö paikalle. Lantion tutkimista ei ensihoidossa enää suositella tehtävän painamalla lantiosta kohtisuoraan alaspäin, jotta välttyttäisiin lisävahinkojen osalta. Epäily lantion alueen vammasta tai murtumasta perustuukin pitkälti vammamekanismiin, potilaan kivuntunteeseen sekä näkyvien merkkien kuten turvotusten ja ruhjeiden löytymiseen lantion ja alaraajojen alueella. Lantion alueen vammat voivat olla hengenvaarallisia, sillä epästabili murtuma aiheuttaa runsaan sisäisen vuodon ja maallikon herkästi onkin soitettava tällöin hätänumeroon. (Kuisma ym. 2013, 528–529.)

Aivojen (pää, kasvot ja kaula) kuntoa vammautumisen yhteydessä arvioitaessa on aina otettava huomioon mahdollinen aivovamma. Tästä merkinä yleisemmin on tajuttomuus, neurologiset puutosoireet tai sekavuus. Tutkittaessa ulkoisia vammoja on otettava huomioon koko pään alue ja tunnsteltava luiset rakenteet sekä kallosta että kasvoista. Huomioitava on myös vammamekanismista

riippuen mahdollisimman vähäinen liikuttelu mahdollisten niskan alueen vammojen vuoksi. Pään alueelle tulleet haavat saattavat jäädä hiusten peittoon, joten on syytä välillä tarkistaa hanskoista, onko niihin tarttunut verta. Vuotojen osalta hyvä myös tarkistaa tuleeko korvien alueelta, nenästä tai suusta kirkasta verta. (Kuisma ym. 2013 529., Alanen ym. 2016 222.)

Selän vammoja tutkiessa otetaan huomioon ensin vammamekanismi. Jos tilanteessa ovat suuret vammaenergiat kuten liikenneonnettomuus, putoaminen tai suuren esineen alle jääminen on syytä potilas tutkia vasta ensihoidon ollessa paikalla. Tutkimuksessa korostuu se, että potilas saadaan tuettua mahdollisimman hyvin tutkimisen yhteydessä ja siirtely minimoidaan. Poikkeuksena on tajuton potilas, joka ei kykene ylläpitämään hengitysteitään. Feyling, Hyldmo, Magnusson, Rognås, Sandberg, Søreide ja Vist (2015) ja Asbjørnsen, Brommeland, Dolven, Hansen, Hyldmo, Jeppesen, Jørgensen, ja Kornhall (2017) tutkimuksissa suositellaan rankavammasta kärsivälle tajuttomalle potilaalle parhaaksi asennoksi kylkiasentoa, sillä ilman ammattilaista hoitamassa hengitysteitä potilaan käännöstä selkärangalle aiheutuva kuormitus on vähäistä verrattuna avoimeen hengitystiehen ja parantuneesta ventilaatiosta saatavaan hyötyyn. Selkärangan sekä selän alueen tutkiminen tapahtuu siirrossa tyhjiöpatjalle. Selkäytimen vauriota löydöksiä osalta tukee halvausoireet joko alaraajoissa tai ala- sekä yläraajoissa. Toiminnalla pyritään siihen, ettei lisävammoja synny. Lävistävien vammojen osalta käytetään suoraa painantaa vammakohtaan. Lävistävät vammat kehossa saattavat aiheuttaa sisäisiä vuotoja ja ovatkin aina sairaalahoitoa vaativia. (Kuisma ym. 2013, 530–532., Alanen ym. 2016, 224.)

Raajoja tutkittaessa etsitään ulkoiset vammat sekä selkeät virheasennot raajoissa. Raajavammat harvoin ovat henkeä uhkaavia, mutta useiden esimerkiksi reiden alueen murtumat saattavat aiheuttaa litrojenkin verenhukan ja johtaa verenvuotosokkiin. Vuotavissa haavoissa käytetään painesidettä tyrehtyttämään vuoto ja runsaassa vuodossa jota ei näin saada tyrehtytettyä, esimerkiksi amputaatio tai ison valtimon repeäminen, käytetään kiristyssidettä. Murtuneen raajan hoidossa pyritään maallikon osalta siihen, että potilas on mahdollisimman kivuton ja raaja saadaan tuettua liikkumattomaksi. Tarkempi tutkimus ja mahdollinen reponaatio eli paikalleen laittaminen suoritetaan ensihoitajien toimesta, jos tilanne sitä vaatii, eli esimerkiksi raajan elinkelpoisuus on uhattuna. (Kuisma ym. 2013, 532–533., Alanen ym. 2016, 226.)

6.4 Elvytys

Elvytyksellä tarkoitetaan pysähtyneen sydämen käynnistämistä uudelleen sydänpysähdyksen jälkeen. Kun sydän on pysähtynyt, sillä ei ole mekaanista toimintaa verenkierron ylläpitämiseksi. Sydänpysähdykseksi lasketaan myös tila, jolloin sydämessä on edelleen mekaanista pumppaustoimintaa, mutta se ei ole riittävää elintoimintojen ylläpitämisen kannalta. (Kuisma ym. 2013, 258–259). Ihmistä pidetään elottomana, kun hän ei reagoi voimakkaaseen, herättämistarkoituksessa tehtyyn ravisteluun ja hänen hengityksensä ei ole normaalia. (Alanen ym. 2016, 289; Kuisma ym. 2013, 259). Reagoimaton potilas tulee asettaa selälleen ja hänen hengitystiensä avataan kallistamapäätä varovaisesti taaksepäin otsasta ja nostamalla alaleukaa, jolloin kieli nousee takanielusta ja hengitystie vapautuu. (Perkins ym. 2015, 85). Mikäli potilas alkaa tällöin hengittää normaalisti, tulee hänet

kääntää kylkiasentoon ja soittaa 112. Jos potilas ei hengitysteiden avaamisenkaan jälkeen hengitä, tulee elottomuuden toteamisen jälkeen soittaa 112 ja vasta sitten aloittaa perus-paineluelvytys. (Käypä hoito -suositus 2016; Kuisma ym. 2013, 270.)

6.4.1 Painelu-Puhallus elvytys

Elvytyksen aikaisen paineluelvytyksen tarkoituksena on kierrättää verta ja happea sydäimestä aivoihin ja muille elimille. (Lafuente-Lafuente ja Melero-Bascones, 2013, 2). jonka ansiosta Aikuisen paineluelvytyksessä painellaan taajuudella 100–120 kertaa minuutissa painelussyvyyden ollessa 5–6cm. (Perkins ym. 2015, 82). Oikea painelukohta on aikuisella rintalastan keskellä, jonka päälle elvyttäjän vahvemman käden kämmenen tyvi laitetaan. (Käypä hoito -suositus 2016.) Toinen käsi sijoitetaan vahvemman käden päälle. Paineluelvytettäessä elvyttäjä pitää käsivartensa suorassa ja painelee määntämällä, tasaisella tahdilla. Rintakehän on jokaisen painalluksen jälkeen myös palauduttava täysin, jolloin sydämen pumppaus on tehokkainta. Tällöin pitää kuitenkin huomioida, ettei elvyttäjän kädet saa irrota potilaan rintakehältä, jottei paineluelvytykseen tule turhia viiveitä. Elvytyksen aikana painelun laatu ja teho alkavat heiketä paineluelvytyksen jatkuessa. Parhaimmillaankin elvytyksen aikainen sydämen minuuttitilavuus on noin 30% normaalista minuuttitilavuudesta. (Kuisma ym. 2013, 268). Tämän takia on suositeltavaa, että useammalla elvyttäjällä painelijaa vaihdetaan kahden minuutin jaksoissa. Painelija ei välttämättä itse huomaa omaa väsymistään, joten oma jaksaminen ei ole järkevä määritelmä painelujakson pituuden määrittelemiseksi. Painelijan vaihdon pitää tapahtua nopeasti, jottei paineluelvytyksen aikana saavutettu verenpaine romahda. (Kuisma ym. 2013, 273.) Nykyisen käytännön mukaan hätäkeskus ei ohjeista maallikoita antamaan paineluelvytyksen lisäksi puhalluselvytystä, ellei kyseessä ole alle murrosikäinen lapsi, tukehtunut tai hukuksiin joutunut. (Iivanainen ja Syväoja, 2008, 621).

Puhalluselvytyksessä painelun ja puhaltamisen suhde on 30:2 (Iivanainen ja syväoja, 2008, 620; Kuisma ym. 2013, 274; Perkins ym. 2015, 86). Puhalluselvytys aloitetaan avaamalla hengitystiet kallistamalla päätä taaksepäin ja nostamalla leuasta. Kertahengitys (= 1 puhallus) on noin yhden sekunnin mittainen siten, että rintakehä lähtee nousemaan. Liian pitkä, kuten myös liian voimakas puhallus saa ilman ohjautumaan mahaan, kun ruokatorven avautumispaine ylittyy. (Kuisma ym. 2013, 273–274; Perkins ym. 2015, 86.)

6.4.2 Defibrillaatio

Nykyään puoliautomaattiset defibrillaattorit (AED, Automated, External Defibrillator) ovat yleistyneet julkisilla paikoilla ja niiden tarkoitus on ollakin maallikoiden saatavilla. Myös monessa yleisötalouksessa on AED-laite saatavilla.

Defibrilloitavia sydämen rytmejä ovat kammiotakykardia ja kammiovärinä, muita sähköisiä rytmejä ei voida defibrilloida. Myöskään sydäntä, missä ei ole sähköistä toimintaa, ei voi sähköisesti käynnistää (Iivanainen ja Syväoja, 2008, 625; Kuisma ym. 2013, 275). Defibrillaatiolla tarkoitetaan rytmihäiriön

pysäyttämistä sydämen läpi johdettavalla tasavirtasähköllä, jonka jälkeen sydämen rytmin on tarkoitus palautua. (Huang, He, Yang, Liu ja Jones, 2014, 1–2). Defibrilloitavissa rytmeissä on kaksi keskeistä, potilaan ennustetta parantavaa tekijää, aikaviive niin paineluelvytyksen kuin defibrillaation aloittamiseen. Kolmas, erittäin tärkeä ennustetta parantava tekijä on hätäpuhelun soittaminen. Kammiövärinä rytmissä lyhyt defibrillaatioviive on tärkein potilaan ennustetta nostava tekijä. (Kuisma ym. 2013, 270.)

Puoliautomaattisia defibrillaattoreita (AED) on olemassa useita eri merkkisiä ja -mallisia. Jokainen AED-laite on neuvova, eli se neuvoo elvyttäjää, milloin elvytettävän rytmi on iskettävä rytmi, mutta käyttäjän on itse laukaistava sähkö. Laitteen merkistä riippuen se joko neuvoo äänellä ja kuvalla tai vaihtoehtoisesti vain kuvilla, mihin iskuelektrodit tulee potilaassa sijoittaa. (Iivanainen ja Syväoja, 2008, 625.) Toinen kahdesta elektrodista tulee sijoittaa rintalastan oikealle puolelle solisluun alle ja toinen vasemman nännin alapuolelle keskikainalolinjaan. On myös huomioitavaa, että paineluelvytyksen on jatkuttava taukoamatta defibrillaattorin asentamisen ajan. Defibrillaattori voi olla käyttäjälleen vaarallinen, joten ennen sähköiskun antamista defibrillaattorin käyttäjän pitää varmistua, ettei kukaan elvyttäjistä ole potilaassa kiinni. Paineluelvytyksen tulee jatkua välittömästi defibrillaation jälkeen. (Perkins ym. 2015, 87, 90–91.)

7 POHDINTA

7.1 Kehittämistyön arviointi

Opinnäytetyömme keskeinen tuottaminen on tapahtunut omatoimisesti ja onnistuimme laatimaan tavoitteemme mukaisen tarkistuslistan. Tutkimuksien vähäisyys aiheutti kuitenkin ongelmia ja turvauduimme informaation apuun aineiston etsinnässä. Silloinkin löysimme vain kaksi tutkimusta yliopiston tietokannoista, jotka sopivat N.C.D. Production Oy:n ensiapuraporttien vertailukohdiksi. Ollisimme halunneet saada myös taustatietoa järjestyksenvalvojen ensiapuosaamisesta, jotta olisimme voineet verrata sitä tapahtumien ensiapukontakteihin. Jouduimme kuitenkin luopumaan ajatuksesta, sillä järjestyksenvalvojen ensiaputaidoista ei löytynyt ulkomaisia tai suomalaisia tutkimuksia yhtäkään kappaletta. Haasteita kehittämistyössä on tuonut koulun ohessa suoritettavien harjoitteluiden ja ryhmämme jakaantuminen ympäri Suomea. Olemme kuitenkin yhteistyössä onnistuneet tuottamaan monipuolisen ja kattavan teorian lähestulkoon suunnitellun aikataulun mukaisesti. Yhteistyötaidot sekä organisointi ovat olleet vahvoja osa-alueitamme työstäessämme opinnäytetyötä. Olemme kehittämistyön tarkistuslistan suhteen olleet kriittisiä ja onnistuneet saamaan siitä monipuolisen ja kattavan. Pyysimme palautetta tarkistuslistasta niin järjestyksenvalvonnan kuin hoitotyön ammattilaisilta. Palautetta olemme arvioineet yhdessä ja miettineet käytettävyyttä niihin resursseihin nähden mitä järjestyksenvalvojilla on käytettävissään. Onnistuimme luomaan ymmärrettävän sekä käyttökelpoisen tuotteen. Suurimpana haasteena työllemme on ollut teorian kerääminen pohjautuen tarkistuslistaan. Olemme kuitenkin onnistuneet yhdessä rajoittamaan teorian määrää niin, että kokonaisuus on selkeä, helposti ymmärrettävä ilman hoitotyön taustaa ja liittyy merkittävästi tuotokseemme. Arvioidaksemme tuotoksemme käytettävyyttä, tulevaisuudessa olisi syytä kerätä jälkikäteen käyttäjäkokemuksia tarkistuslistasta.

Koemme opinnäytetyön tarkistuslistan edistävän niin järjestyksenvalvojen ammattitaitoa kuin myös potilaan hoitoketjun paranemista alkuvaiheen osalta. Maallikoille, kenellä ei välttämättä ole rutiinia potilaan tutkimisesta, tarkistuslista tukee työn tekemistä oleellisesti. Nyt järjestyksenvalvoja voi käydä kohta kohdalta listaa läpi, jolloin hän voi olla varmempi, ettei ainakaan mitään isoja puutteita potilaan tutkimisessä ole.

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyötä tehdessämme noudatimme yleisiä tutkimusetiikan normeja; totuuden etsimisen ja luotettavan tiedon tuottamisen normeja sekä ihmisarvoa, itsemääräämisoikeutta ja anonymiteettiä kunnioittavia normeja (Kuula 2011, 24). Merkittävimpänä meillä olivat totuuden ja luotettavan tiedon tuottamiseen liittyvät normit, sillä kokoamamme tieto on peräisin monesta eri lähteestä. Anonymiteettiä tai ihmisarvoa koskevaa tutkimustietoa tutkimusmateriaaleissamme ei ole, vaan kaikki ensiapuraporttien tapahtumat ovat merkattu tilastollisina numeroina, joista ei pysty tunnistamaan yksittäistä henkilöä (Kuula 2011, 112).

Pohdimme myös potilaiden anonymiteettiä ja tietoturvaa siltä kannalta, että pitääkö meidän painottaa järjestyksenvalvojen vaitiolovelvollisuutta potilaita hoitaessa. Järjestyksenvalvojat eivät ole terveydenhuollon ammattilaisia, joten heitä ei sido terveydenhuollon vaitiolovelvollisuus. Päätimme jättää painottamisen pois opinnäytetyöstä, sillä nykyisellään järjestyksenvalvoja sitoo laki yksityisistä turvallisuuspalveluista, jonka (L1085/2015 34§) määrittelemä salassapitovelvollisuus kuuluu seuraavasti:

Turvallisuusalan elinkeinolupaa edellyttävän toiminnan harjoittaja, vastaava hoitaja tai järjestyksenvalvoja ei saa oikeudettomasti ilmaista eikä käyttää omaksi tai toisen hyödyksi taikka toista vahingoittaakseen, mitä hän järjestyksenvalvojatoiminnassa tai järjestyksenvalvontatehtävässään on saanut tietää toimeksiannon osapuolen, työnantajansa, toimialueensa haltijan tai tilaisuuden järjestäjän salassa pitämistä tai salassa pidettäviksi säädettyistä turvallisuusjärjestelyistä, liike- tai ammattisalaisuudesta taikka yksityiselämän piiriin kuuluvista seikoista.

Tämän vuoksi järjestyksenvalvojalla on velvoite olla puhumatta eteenpäin mahdollisten potilastapauksien henkilöistä tai heidän terveydentilaansa koskettavista tiedoista.

Eettisesti tarkastelua kestäväään tutkimukseen kuuluu plagioimattomuus ja lopputuotoksen tiedon oikeellisuus. Käytimme opinnäytetyötä tehdessämme lähdeviittauksia, eikä mitään toisten kirjoittamia asioita esitetty omina ajatuksina. Emme myöskään vääristäneet toisten kirjoittamia tekstejä meille suodullisella tavalla tai tuottaneet keksittyä aineistoa lopullisen tuotoksen muokkaamiseksi (Tuomi 2007, 146; Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 24.)

Suurimpana luotettavuuskysymyksenä opinnäytetyössämme on muiden aihetta käsittelevien tutkimusten vähäinen määrä ja käytämme myös ulkomaisia tutkimuksia internetistä. Mäkinen (2006, 128) mukaan lähdekritiikki on tutkijan väline tiedon luotettavuuden arviointiin ja tällöin hänen tulee kiinnittää huomiota erityisesti seuraaviin asioihin: lähteen aitous, riippumattomuus, alkuperäisyys ja puolueettomuus. Mahdollisuus väärien johtopäätösten tai tutkimustulosten saamisesta on suurempi kuin enemmän tutkittua aihetta käsitellessä ja meidän tulee ottaa huomioon kaikki mahdolliset virhelähteet ja muut syyt, mitkä voivat vaikuttaa tulosten paikkaansapitävyyteen (Mäkinen 2006, 102). Meillä korostui henkilökohtainen vastuu aihealueiden opiskelusta ja tutkimisesta, sekä tutkimuksen reliabiliteetin ja validiteetin varmistamisesta oikean tiedon tuottamiseksi. Ongelmallista oli löytyneiden tutkimuksien vertailukelpoisuus opinnäytetyön viitekehukseen, eli yleisötilaisuuksien järjestyksenvalvojen ensiaputaitoihin tai yleisötilaisuuksien ensiaputilanteisiin. Esimerkkinä voidaan pitää Kazuyuki Yazawan, Yukihiro Kamijon, Ryuichi Sakain ja Masahiko Ohashin vuonna 2012 tekemää tutkimusta "Medical Care for a Mass Gathering: The Suwa Onbashira Festival". Festivaalissa oli 12 päivän aikana noin 1,8 miljoonaa kävijää ja osallistujaa. Tapahtuman tarkoituksena on ensin kuljettaa massiivisia tukkeja korkean mäen päälle ja sitten laskea rinnettä tukilla alas. Tätä tapahtumaa on luonteensa takia erittäin vaikeaa tai jopa mahdotonta verrata Suomalaiseen yleisötilaisuuteen, jossa on myös alkoholi merkittävässä roolissa.

Tekemämme tarkistuslista on ensimmäinen laatuaan. Kuulan (2011, 30) mukaan tutkijalta edellytetään tällaisessa tapauksessa aitoa kiinnostusta tutkimukseen ja uuden tiedon hankkiminen tutkimuskohteesta katsotaan tutkimuseettisesti perustelluksi motivaation lähteeksi. Tutkimus oli myös omaa oppialaamme, joten meillä korostuu erityisesti rehellisyys ja tunnollisuus tutkimusaineiston hankinnassa ja analysoinnissa (Kuula 2011, 30).

Salassapitovelvollisuuden vuoksi ensiapuraportit ovat olleet tallennettuna ainoastaan yhdelle meistä, eikä niitä ole tulostettu tai kopioitu muille osapuolille. Ensiapuraporteista on myös olemassa varmuuskopiot muistitikulla, jota on säilytetty lukollisessa turvakaapissakaapissa. Tietokoneella olevat tiedostot ovat hyvän tietosuojakäytännön mukaisesti salasanan ja palomuurin takana. Olemme tehneet kyseisen henkilön luona kaikki raportteihin liittyvät työt ja analysoinnit. Kaiken tämän tarkoituksena on ollut pitää salassapidettävät dokumentit helposti hallittavissa ja mahdollistaa niiden helppo hävittäminen ilman, että tiedostoja tarvitsee etsiä useammasta kohteesta. Tarkoituksenamme on hävittää ensiapuraportit opinnäytetyön julkaisun jälkeen poistamalla ne tietokoneelta ja muistitikulta (Kuula 2011, 113–115.) Opinnäytetyön luotettavuuden kannalta olisi ollut hienoa, jos olisimme saaneet käyttää läpinäkyvämmiin yhteistyökumppanilta saamiamme materiaaleja, mutta ymmärrämme täysin myös yhteistyökumppanin näkökannan asiaan.

7.3 Oppimisprosessi

Yhtenä merkittävänä ongelmana oli teoreettisen viitekehyksen ymmärtäminen käsitteenä, mikä kesti lähestulkoon läpi opinnäytetyöprosessin. Melko pitkään opinnäytetyö koostui listasta tärkeistä tai merkittävistä asioista, jotka myös ohjaavan opettajamme mukaan kuului työhön, mutta listauksen sitominen varsinaisesti viitekehykseen oli heikkoa. Koimme asiassa valaistuksen, kun opponoimme toista opinnäytetyötä, jonka jälkeen myös oman työn tekeminen alkoi paranemaan.

Alkuun akateeminen kirjoittaminen oli hankalaa ja sanamuotoja joutui miettimään usein. Opinnäytetyön edetessä kirjoittaminen alkoi kuitenkin onneksi helpottaa. Oman haasteensa antoi samaan aikaan meneillään ollut hoitotason harjoittelu, jonka aikana täytimme jokaisessa vuorossa SV210 -ensihoitokaavakkeita, joihin kirjoittaminen on ristiriidassa analyttisen, kieliopillisesti oikein kirjoitetun tekstin tuottamisen kanssa. Ensin harjoitteluvuorossa täytimme useita tutkimuskaavakkeita käyttäen esimerkiksi hoitoalalla yleisesti käytössä olevia lyhenteitä tai potilaskirjauksen tyyliä, jonka jälkeen opinnäytetyön pariin palaaminen oli vähintäänkin haastavaa.

Yksinkertaiselta kuulostavan tarkistuslistan luominen toimivaksi osoittautui ennakoitua haastavammaksi. Pelkkiä muistilistoja pystyy lähestulkoon jokainen luomaan, mutta niiden sitominen tieteelliseen teoriaperustaan on prosessin aikana osoittautunut haasteelliseksi. Kirjoittamisen aikana oma ymmärrys esimerkiksi leikkaussaleissa käytettävästä toimenpiteen aloittamista edeltävän tarkistuslistan perusteista kasvoi.

Tämän opinnäytetyön tekeminen on antanut lisäkäsitystä haasteista, joihin ensihoitaja voi törmätä yleisötilaisuudessa sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kohtaamisesta. Tapahtumissa toimivat järjestyksenvälvojat toimivat merkittävässä roolissa potilaan hoitoketjussa. Opinnäytetyön tekeminen myös tavallaan palautti meitä takaisin perusteiden tasolle. Alkuvaiheessa ohjeistuksemme ensiarvion tekemisestä oli lähempänä ensihoitoa, kuin maallikon tekemää arviota. Huomasimme, että opiskelu on tietyllä tavalla sumentanut tai kaventanut omaa ajattelua potilaiden tutkimisesta. Järjestyksenvälvoja on maallikko, eikä se fakta muutu meidänkään tarkistuslistamme myötä.

Koemme, että myös tieteellisen tutkimuksen tekemiseen on tullut lisää taitoja, sillä alkuun tutkimuksen jäsentäminen tuotti hankaluuksia, sekä tutkimuksen tekojärjestys meni välillä päälaelleen. Seuraavien mahdollisten tutkimusten kohdalla osaamme jo varmasti luoda ensin järkevän teoreettisen viitekehysten rajaamaan tutkimusongelmaa, sekä kykenemme etenemään tutkimuksessa järjestelmällisesti. Myös selkeämmin kvantitatiivisen tai kvalitatiivisen tutkimuksen valitseminen tutkimuksen valitseminen ensimmäiseksi tieteelliseksi tutkimukseksi olisi helpottanut urakkaa.

7.4 Jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyömme tuotoksesta, eli tarkistuslistasta ja sen koulutuksesta, käytöstä tai tarpeellisuudesta voi tehdä jatkotutkimuksia. Pelkästään jo strukturoidun käyttökoulutuksen luominen järjestyksenvälvojidelle olisi hyvä toiminnallinen tutkimus, sillä tämänhetkinen työmme antaa vain ohjeistusta tarkistuslistan käytöstä ja mahdollistaa koulutuksen luomisen. Konkreettisesti pelkästään tarkistuslistan toimivuudesta voisi päästä tekemään laadullisen kyselytutkimuksen mahdollisesti jopa vuoden päästä. Mikäli luomaamme tarkistuslistaa käytetään aktiivisesti, eli se jaetaan yleisötilaisuuksien järjestyksenvälvojidelle, siitä kertyy melko nopeasti käyttökokemuksia sillä oletuksella, että järjestyksenvälvojat kohtaavat ensiaputilanteita.

Tällä hetkellä ei ole olemassa systemaattista tiedonkeruuta järjestyksenvälvojiin yleisötapauksissa kohtaamista ensiaputilanteista. Meille se oli yksi suurimmista ongelmista tietoa käsitellessä, joten strukturoidun tiedonkeräämisen välineen tuottaminen ensiapukontaktien tilastoimiseksi voisi olla yksi hyvä aihe tulevaisuudessa.

Lisäksi pohdimme, että tuotettu tarkistuslista on varsin pieni kooltaan ja se keskittyy vain tiettyyn osa-alueeseen eli systemaattiseen tutkimiseen ja hälyttävien merkkien tunnistamiseen. Näemme että tarkistuslistamme on hyvin käyttökelpoinen kohdehenkilöille ja siihen olisi mahdollista edelleen kehittää lisämateriaalia samaan tyyliin toteutettuna. Lopputuotoksena olisi muutaman sivun mittainen vihko jossa voisi olla esimerkiksi oma systemaattisen tutkinnan korttimme, sekä elvytysprotokollasta kaavio.

Myös tarkistuslistan käyttökokemuksista ja tarpeellisuudesta voisi tehdä tutkimuksen, jotta mahdollisia parannusehdotuksia tai muutoksia pystyttäisiin tekemään. Tässä mahdollisesti voitaisiin ottaa huomioon käyttöikä, henkilökunnan kokemukset, tarpeellisuus sekä koetut hyödyt ja haitat potilaan jatkohoidon osalta. Tärkeänä osana tarkempaa tutkimusta olisi myös saada selville, millaisella prosentuaalisella määrällä ensiarviossa on onnistuttu ja onko tällä ollut vaikutusta siihen, että potilaan hoitoon pääsy on nopeutunut tapahtuma-alueelta. Tällainen tutkimus vaatisi pidemmän ajan seurannan useista eri yleisötapahtumista, laajan ja yhtenevän raportoinnin ensiaputilanteista sekä erilliset kyselyt henkilökunnalta joilla tarkistuslista on käytössä.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- ACIERNO, J. ja WORRELL, T. 2006. Peter Safar: Father of modern cardiopulmonary resuscitation. [Viitattu 2017-02-11]. Saatavissa: <http://www.med.lu.se/content/download/106475/711538/file/Peter%20Safar%201924-2003.pdf>
- ASBJØRNSSEN, H., BROMMELAND, T., DOLVEN, T., HANSEN, T., HYLDMO, P., JEPPESEN, E., JØRGENSEN, J. ja KORNHALL, D. 2017. The Norwegian guidelines for the prehospital management of adult trauma patients with potential spinal injury. [Viitattu 2017-03-12]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5217292/>
- AUER, RN., SIESJÖ, BK. ja SMITH, ML. 1984. The density and distribution of ischemic brain injury in the rat following 2–10 min of forebrain ischemia. [Viitattu 2017-03-13]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6507048>
- ALANEN, P., JORMAKKA, J., KOSONEN, A. ja SAIKKO, S. 2016. Oireista työdiagnoosiin. Helsinki: Sanoma Pro.
- ARBON, P., HUTTON, A., RANSE, J., ULLAH, S. ja VERDONK, N. 2014. Understanding the Characteristics of Patient Presentations of Young People at Outdoor Music Festivals. *Prehospital and Disaster Medicine* 29 (2), 160–166.
- BLOMBERG, K. 2010. Miksi käyttää leikkaustiimin tarkistuslistaa. Koulutusmateriaali Biomedicum. [Viitattu 2017-02-20]. Saatavissa: <http://gks.fi/wp-content/uploads/2012/03/Checklist.pdf>
- BROHI, K., FITZSIMMONS, C., HUGHES, S., JARMAN, H., LEE, R., MCPHERSON, S., MORRIS, K., PIERCY, J., SKINNER, D., STIFF, G., WALLMAN, P., ja WELCH, N. 2016. Major trauma: assessment and initial management. National Clinical Guideline Centre. [Viitattu: 2017-03-11]. Saatavissa: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK344252/pdf/Bookshelf_NBK344252.pdf
- CASTRÉN, M., KORTE, H. ja MYLLYRINNE, K. 2012. Ensiapuopas. Duodecim Terveyskirjasto. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu: 2016-11-24]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005
- CASTRÉN, M., HALLIKAINEN, J., HANDOLIN, L., HOPPU, S., KUOSMANEN, J., LÄNKIMÄKI, S., PUTKO, L., SIITONEN, S., VAAHERSALO, J., PIILI, P. ja MYLLYRINNE, K. 2015. Ensiapuohjeet 2015. Suomen Punainen Risti. [Viitattu 2017-03-09]. Saatavissa: https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/uudet_ensiapuohjeet_2016_0.pdf
- CHENG, E. ja YEW, K. 2009. Acute Stroke Diagnosis. [Viitattu 2017-03-10]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2722757/>

COMMITTEE FOR TACTICAL EMERGENCY CASUALTY CARE. 2015. Tactical Emergency Casualty Care (TECC) Guidelines. [Viitattu 2017-03-10]. Saatavissa: http://www.c-tecc.org/images/content/TECC_Guidelines_-_JUNE_2015_update.pdf

DAVIDSON, P., DOERING, L., DRACUP, K., HANLON, A., MCKINLEY, S., MEISCHKE, H., MOSER, D., PELTER, M. ja RIEGEL, B. 2010. Differences in Mortality in Acute Coronary Syndrome Symptom Clusters. [Viitattu 2017-03-13]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2844635/>

DINGLEY, C., DAUGHERTY, K., DERIEG, M. ja PERSING, R. 2008. Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches. [Viitattu 2017-03-02]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43663/>

DOYLE, G. 2010. Tourniquet First! Safe & Rational protocols for prehospital tourniquet use. Journal of Emergency Medical Services. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-03-10]. Saatavissa: <http://www.jems.com//articles/supplements/special-topics/war-trauma/tourniquet-first.html>

FEYLING, A., HYLDMO P., MAGNUSSON, V., ROGNÅS, L., SANDBERG M., SØREIDE, E. ja VIST, G. 2015. Is the supine position associated with loss of airway patency in unconscious trauma patients? A systematic review and meta-analysis. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-03-15]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4486423/>

GROVE, E., KRARUP, N., ROHDE, C., LØFGREN, B. ja THIM, T. 2012. Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-03-13]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3273374/>

HAKALA, P. 2014. Damage control traumavuodon hoidossa. FINNANEST. [Viitattu 2016-12-29]. Saatavissa: http://www.finnanest.fi/files/hakala_damage_control.pdf

HEADWAY. 2017. Hypoxic and anoxic brain injury. [Viitattu 2017-02-19]. Saatavissa: <https://www.headway.org.uk/about-brain-injury/individuals/types-of-brain-injury/hypoxic-and-anoxic-brain-injury/>

HILTUNEN, K. 31.3.2017. Turvallisuusalan vastuukouluttaja. [Haastattelu]. Jyväskylä: Jyväskylän koulutuskuntayhtymä.

HYVÄRINEN, H. 2005. Millainen on toimiva potilasohje?. Duodecim. [Viitattu 2017-03-06]. Saatavissa: <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95167.pdf>

HUANG, Y., HE, Q., YANG, L., GUAN, L. ja JONES, A. 2014. Cardiopulmonari resuscitation (CPR) plus delayed defibrillation versus immediate defibrillation for out-of-hospital cardiac arrest (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2014. [Viitattu 2017-03-02]. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.savonia.fi/doi/10.1002/14651858.CD009803.pub2/epdf>

IIVANAINEN, A. ja SYVÄOJA, P. 2008. Hoida ja kirjaa. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

JANS, H., JANS, Ø., NIELSEN, K., STAGELUND, S. ja WILDGAARD, K. 2014. Medical care and organization at the 2012 Roskilde Music Festival: a prospective observational study. Acta Anaesthesiologica Scandinavica 58, 1086–1092.

JURASSIC ROCK 2016. Jurassic Rock keräsi 13 000 kävijää, Jurassic Rock jäi tosin haaveeksi. [Viitattu 2016-03-30]. Saatavissa: <http://www.jurassicrock.fi/site/jurassic-rock-kerasi-13-000-kavijaa-kurassic-rock-jai-tosin-haaveeksi/>

KHEIRADABI, A., TABESHPOUR, J ja AFSHARI, R. 2015. Asia Pacific Journal of Medical Toxicology: Comparison of Three Consciousness Assessment Scales in Poisoned Patients and Recommendation of a New Scale: AVPU Plus. [Viitattu 2016-02-23]. Saatavissa: http://apjmt.mums.ac.ir/article_5080_b222baad72dea35404ec30652e7e488c.pdf

KANKKUNEN, P. ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

KORTE, H. ja MYLLYRINNE, K. 2012. Ensiapu. Espoo: Wellprint.

KUISMA, M., HOLMSTRÖM, P., NURMI, J., PORTHAN, K. ja TASKINEN, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro.

KUULA, A. 2011. Tutkimusetiikka. Jyväskylä: Bookwell Oy.

KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2014. Hengitysvajaus (äkillinen). Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-02-20]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50045>

KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2015. Eteisvärinä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-02-24]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50036>

KÄYPÄHOITO -SUOSITUS 2016. Elvytys. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-02-14]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi17010#K1>

LAFUENTE-LAFUENTE, C. ja MELERO-BASCONES, M. 2013. Active chest compression-decompression for cardiopulmonary resuscitation (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2013. [Viitattu 2017-03-02]. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.savonia.fi/doi/10.1002/14651858.CD002751.pub3/epdf>

LAKI JÄRJESTYKSENVALVOJISTA. L 22.4.1999/533. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu: 2016-11-18].
Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990533>

LAKI YKSITYISISTÄ TURVALLISUUSPALVELUISTA. L 21.8.2015/1085. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu: 2017-01-01]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151085>

METSÄVAINIO, K. ja JUNTILA, J. 2016. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Duodecim. [Viitattu 2016-12-27] Saatavissa: http://www.oppi-portti.fi/op/atd00050/do?p_haku=mets%C3%A4vainio#q=metsävainio

MÄKIJÄRVI, M., HARJOLA, V-P., PÄIVÄ, H., VALLI, J. ja VAULA, E. 2016. Akuuttihoito-opas. Riika: Livonia Print.

MÄKINEN, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

N.C.D. Production Oy. <http://www.ncdpro.fi/ohjelmisto/>

O'HARE, D. ja WILKINSON, K. 2015. Guideline for the Management of: Massive Blood Loss in Adults (MBL). Norfolkian ja Norwichin Yliopistollinen sairaala. [Viitattu 2016-12-29]. Saatavissa: <http://www.nnuh.nhs.uk/publication/massive-blood-loss-in-adults-v3/>

PAASONEN, J., KARJALAINEN, J., SUTELA, M., PAASONEN, L. ja KETOKOSKI, J. 2013. Yleisötilaisuuksien turvallisuus. Helsinki: Tietosanoma.

PERKINS, G., HANDLEY, A., KOSTER, R., CASTRÉN, M., SMYTH, M., OLASVEENGEN, T., MONSIEBUS, K., RAFFAY, V., GRÄSNER, J-T., WENZEL, V., RISTAGNO, G. ja SOAR, J. 2015. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. [Viitattu 2017-03-02]. Saatavissa: https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content_entry573c77e35e61585a053d7baf/573c781e5e61585a053d7bd1/files/S0300-9572_15_00327-5_main.pdf

PÄIVERÖINEN, H. 30.3.2017. Turvallisuusalan yrittäjä. [Haastattelu]. Jyväskylä: HP Turvallisuuskoulutukset.

RESUSCITATION COUNCIL UK. 2017. The ABCDE approach. [Viitattu 19.2.2017-02-19]. Saatavissa: <https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/abcde-approach/>

ROSKILDE FESTIVAL. 2016. Thank you for making Roskilde Festival 2016 amazing. [Viitattu 2017-03-30]. Saatavissa: <http://www.roskilde-festival.dk/news/2016/thank-you-for-making-roskilde-festival-2016-amazing>

- SALONEN, H. 2013. MITÄ SIMULAATIOILLA TULISI ENSIHOIDON KOULUTUKSISSA OPETTAA – ryhmähaastattelu ensihoidon simulaatio-opetuksen asiantuntijoille. Itä-Suomen Yliopisto. Hoitotiede. Pro-gradu tutkielma. [Viitattu 2017-03-12]. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130252/urn_nbn_fi_uef-20130252.pdf
- SAND, O., SJAASTAD, Ø., HAUG, E., BJÄLIE, J. G. ja TOVERUD, K. 2012. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro.
- SAHI, T., CASTRÉN, M., HELISTÖ, N. ja KÄMÄRÄINEN, L. 2006. Ensiapuopas. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- SAHI, T., HELISTÖ, N. ja KÄMÄRÄINEN, L. 2017. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-02-22]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005
- SILFVAST, T., CASTRÉN, M., KUROLA, J., LUND, V. ja MARTIKAINEN, M. 2013. Ensihoito-opas. Saarijärvi: Offset Oy.
- SISÄASIAINMINISTERIÖ 2009. Järjestyksenvalvojan koulutusmateriaali. Vahvistettu 15.12.2009. [Viitattu 2016-11-19]. Saatavissa: https://www.poliisi.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/intermin/embeds/poliisiwwwstructure/14739_Jarjestyksenvalvojan_koulutusmateriaali.pdf?7082c61eb43ed388
- SISÄASIAINMINISTERIÖN ASETUS JÄRJESTYKSENVALVOJAKSI HYVÄKSYMISESTÄ SEKÄ JÄRJESTYKSENVALVOJAKOULUTUKSESTA. Säädos 209/2007. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2016-11-25] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20070209>
- SYNAPSE. 2017. Anoxic & Hypoxic brain injury. [Viitattu 2017-02-19]. Saatavissa: <http://synapse.org.au/information-services/anoxic-hypoxic-brain-injury.aspx>
- TUOMI, J. 2007. Tutki ja lue. Jyväskylä; Gummerus Kirjapaino Oy.
- VORVICK, L. 2015. Radial pulse. [Viitattu 2017-02-23]. Saatavissa: <https://medlineplus.gov/ency/imagepages/19395.htm>
- VILKKA, H. 2015. Tutki ja kehitä. Juva: Bookwell Oy
- VILKKA, H. ja AIRAKSINEN, T. 2004. Toiminnallinen oppinäytetyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

OHJEISTUS JÄRJESTYKSENVALVOJILLE SAIRAALAHOITOA VAATIVIEN POTILAIDEN TUNNISTAMISEKSI

JÄRJESTYKSENVALVOJAN TSEKKILISTA

Potilaan tutkiminen

- c** – onko massiivisia verenvuotoja?
 - A** – onko hengitystie auki?
 - B** – hengittääkö?
 - C** – missä on raajojen lämpöraja, onko kylmänhikinen?
 - D** – onko hereillä tai heräteltävissä? Reagoiko kivulle?
 - E** – onko kehossa poikkeavuuksia?
-

- c** – **ON** massiivinen verenvuoto → paina vuotokohtaa käsin, laita kiristysside ja/tai paineside
- A** – hengitystie **EI OLE** auki → avaa kallistamalla päätä taaksepäin ja nostamalla leukaa ylöspäin
- B** – **EI** hengitä, avaa ilmatiet → **EI** hengitä → soita 112
JA hälytä lisäapua → aloita paineluelvytys
- C** – **ON** kyynärtaipeessa tai yläpuolella (huomioi sää) tai kylmänhikinen → hälytä lisäapua
- D** – **EI** ole hereillä/heräteltävissä → käännä kylkiasentoon ja hälytä lisäapua
- E** – löytyykö potilaan vartalosta tai päästä merkittäviä vammoja? (suuria kuhmuja, pistohaavoja tms.)
→ **KYLLÄ**, hälytä lisäapua

Niko Myllykoski, Iiro Mäkelä, Ville Virolainen – opinnäytetyö 2017

Kuva 1. Opinnäytetyön tuotos: Järjestyksenvalvojan tsekkilistan ensimmäinen sivu suurennettuna

JÄRJESTYKSENVALVOJAN TSEKKILISTA

Potilaan vaaran merkit

* **MASSIIVINEN VERENVUOTO**

* **ALENTUNUT TAJUNNANTASO**

* **HENGITYSVAIKEUS**

(ESIMERKIKSI POIKKEAVA HENGITYSTYÖ, VIERASESINE, ASTMAKOHTAUS,
ALLERGINEN REAKTIO)

* **HENGITYSTAAJUUS YLI 30 TAI ALLE 10**

* **RANNESYKE EI TUNNU**

* **SYDÄMEN SYKE LEVOSSA YLI 120/MIN tai
ALLE 50/MIN**

* **KYLMÄNHIKISYYS ILMAN RASITUSTA**

* **YLI 30-VUOTIAS RINTAKIPUA VALITTAVA**

* **HYVIN KIVULIAAN OLOINEN**

(VOIMAKAS PÄÄ-, RINTA- TAI VATSAKIPU)

JOS HAVAITSET NÄITÄ MERKKEJÄ, HARKITSE SOITTOA 112

Kuva 2. Opinnäytetyön tuotos: Järjestyksenvalvojan tsekkilistan toinen sivu suurennettuna