



# Vuodeosaston hoitajien käsitykset omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen

Jenna Kauppinen



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Vuodeosaston hoitajien käsitykset omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen**

Jenna Kauppinen  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Kesäkuu, 2021

Jenna Kauppinen

**Vuodeosaston hoitajien käsitykset omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen**

Vuosi

2021

Sivumäärä

53

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Suomessa sijaitsevan terveyskeskuksen vuodeosastolla toimivien hoitajien käsityksiä omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli kyselyn avulla löytää kehittämistarpeita vuodeosaston hoitajien kokemassa hoitoelvytysosaamisessa ja vastata esiin tuleviin kehittämistarpeisiin koulutusinterventiolla, joka pohjautuu hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Tehtävänä oli toteuttaa koulutusinterventio hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen pohjalta, huomioiden hoitajien vastauksissa ilmenneet kehittämistarpeet.

Tutkimukset osoittavat, että sairaaloissa äkillinen sydämenpysähdys on suuri kuoleman aiheuttaja ja vain noin 20-25 % sen kokeneista selviää. Sydänpysähdysten saaneen potilaan ainoa hoitokeino on onnistunut ja laadukas elvytys. Sairaanhoitajan osaamisvaatimukseen kuuluu välitöntä hoitoa tarvitsevan potilaan hoidontarpeen arviointi, eli sairaanhoitajan tulee hallita perus- ja hoitoelvytys.

Koulutusinterventiossa käytettiin aktivoivaa luennointia asiantuntijanäkökulmasta ja hoitoelvytystä harjoitettiin koulutusintervention päätteeksi käytännössä pienryhmissä, simuloimalla hoitoelvytystilanne. Koulutusintervention teoriatieto perustui vankasti hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys on rakennettu luotettaviin, tutkituun tietoon perustuviin kotimaisiin, kuin kansainvälisiin lähteisiin.

Opinnäytetyö on laadullinen. Tutkimusaineisto kerättiin kyselyn avuin ja analysoitiin induktiivisen sisällön analyysin avuin. Hoitajien käsitykset omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa käypä hoito suositukseen rakentuvat tämän tutkimuksen mukaan tiedosta hoitoelvytyksestä, käytännön taidosta hoitoelvytyksessä ja uskalluksesta toimia hoitoelvytystilanteessa.

Jatkotutkimuksena voitaisiin tutkia, muuttuivatko hoitajien käsitykset omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa käypä hoito suositukseen, kun koulutusinterventio oli pidetty.

Asiasanat: hoitoelvytys, suositus, käsitys, koulutusinterventio

Jenna Kauppinen

**Ward nurses' perception of their own treatment resuscitation abilities in relation to treatment resuscitation recommendations**

Year

2021

Pages

53

---

The purpose of this thesis was to survey how nurses in Finnish wards perceive their own abilities in treatment resuscitation compared to recommendations in the subject. The aim of this thesis was to find shortcomings in the nurses' knowledge by a query and to respond to emerging future deficiencies by a training intervention which is based on the recommendations of treatment resuscitation. The task was to carry out the intervention based on recommendations of treatment resuscitation taking into account the deficiencies arising in the query.

Studies show that a sudden cardiac arrest is the most common cause of death in hospitals and only 20-25% of patients who have experienced it survive. The only cure for a patient who has a cardiac arrest is a successful and quality resuscitation. A nurse has to be able to assess if a patient is in immediate need of treatment and that is why they must know basic and treatment resuscitation.

The training intervention was carried out by activative lecturing from an expert perspective and treatment resuscitation was practiced at the end of the session in small groups by simulating a resuscitation situation. The theoretical basis of the training intervention was firmly based on the recommendations of treatment resuscitation. The theoretical framework of this thesis is built on dependable, studied information of foreign and domestic sources.

This thesis is qualitative. The research material was accumulated by a query and analyzed by means of inductive content analysis. The nurses' perception of their own ability in treatment resuscitation in relation to recommendations in treatment resuscitation is based, according to this study, from knowledge in treatment resuscitation, practical skills in treatment resuscitation and courage to act in a resuscitation situation.

As a further research, it could be studied if the nurses' perceptions of their own ability in treatment resuscitation changed in relation to recommendations in treatment resuscitation, once the training intervention was completed.

Keywords: treatment resuscitation, recommendation, perception, training intervention

## Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä .....	8
3	Näyttöön perustuva toiminta .....	9
3.1	Näyttöön perustuvan toiminnan määritelmä .....	9
3.2	Näyttöön perustuvan toiminnan levittäminen.....	9
4	Hoitoelvytyksen käypä hoito suositus .....	11
4.1	Sydänpysähdys ja sen tunnistaminen.....	11
4.2	Hoitoelvytyksessä tarvittavat välineet .....	12
4.3	Painelu- ja puhalluselvytys .....	13
4.4	Hengitystien varmistaminen ja ventilaatio .....	13
4.5	Defibrillointi ja elektrodien sijoittelu.....	14
4.6	Elvytysläkkeet ja monitorointi .....	14
4.7	Johtaminen hoitoelvytyksessä.....	15
4.8	Elvytyksen lopettaminen ja elvytyskielto.....	16
4.9	Elvytyksen jälkeinen hoito .....	16
4.10	Hoitoelvytyksen eettiset periaatteet.....	17
5	Hoitotyön määritelmä ja sairaanhoitajien rooli hoitoelvytyksessä.....	17
6	Tutkimusmenetelmä .....	18
6.1	Laadullinen tutkimusmenetelmä.....	18
6.2	Kohderyhmä ja aineiston keruu .....	18
6.3	Aineiston analyysi .....	19
7	Tulokset .....	20
7.1	Tietous hoitoelvytyksestä .....	21
7.2	Käytännön taidot hoitoelvytyksessä .....	22
7.3	Uskallus toimia hoitoelvytystilanteessa .....	24
7.4	Koulutusintervention tarpeellisuus .....	25
8	Pohdinta .....	26
8.1	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	27
8.2	Tulosten pohdinta .....	28
8.3	Johtopäätökset .....	30
8.4	Jatkotutkimusehdotukset .....	30
	Kuviot .....	35
	Liitteet .....	36

## 1 Johdanto

Nykyään käytettävissä olevan hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen ovat laatineet Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Elvytysneuvosto, Suomen Anestesiologiyhdistys ja Suomen Punainen risti. Suositus on julkaistu vuonna 2016. Suosituksen kohderyhmäksi on valittu koko väestö. Elvytyksen käypä hoito suositukselle on laadittu kaksi konkreettista tavoitetta; jokaisen sydänpysähdyspotilaan kuuluu saada nopeasti hyvä elvytys ja tämän jälkeen laadukas hoito, tavoitteena on reagoida sydänpysähdykseen viittaaviin oireisiin tarpeeksi ajoissa, mikäli potilaalla on sydänpysähdyksen riski. Hoitoelvytys eroaa peruselvytyksestä seuraavalla tavalla; siihen kuuluu painelu- puhalluselvytyksen lisäksi hengitysteiden varmistaminen, monitorointi elvytyksen aikana, erotusdiagnoosiikka sekä lääkehoito. (Käypä hoito suositus 2016.)

Sairaaloissa äkillinen sydämenpysähdys on suuri kuoleman aiheuttaja ja vain noin 20-25 % sen kokeneista selviää (Kourek ym. 2020). Sydän- ja verisuoniperäiset sairaudet aiheuttavat länsimaissa eniten kuolemia vuodessa, ja noin puolet näistä kuolemista aiheutuvat äkillisesti, sydämen pysähtyessä. Luvuissa tämä tarkoittaa noin neljästä viiteen miljoonaa ihmistä. Sydänpysähdysten saaneen potilaan ainoa hoitokeino on onnistunut ja laadukas elvytys. (Jäntti 2010, 2). Sydänpysähdykseen johtavia syitä on useita. Yli 80-vuotiaalle sydämenpysähdys on usein kohtalokas sillä elintoiminnot ovat useimmiten jo pikkuhiljaa hiipuneet. Sepelvaltimotautiin liittyvä sydäninfarkti on useimmiten sydänpysähdysten taustalla, kun kyseessä on nuorempia, 45-75 -vuotiaita henkilöitä. (Druwé ym. 2020.)

Hoitoelvytykseen johtaneista tapauksista on kansainvälisten tutkimusten mukaan 80 %:ssa tapauksissa yhtenäistä se, että ennen hoitoelvytystilannetta potilaan tilassa on ilmennyt häiriöitä peruselintoiminnoissa. Muutoksia tapahtuu potilaan ruumiinlämmössä, tajunnan tasossa, happisaturaatiossa, hengitystaajuudessa, verenpaineessa sekä potilaan syketaajuudessa. Vuodeosastoilla edellä mainittuja muutoksia potilaan voinnissa ei osata tunnistaa riittävän ajoissa, ja vaikka elintoimintojen häiriöt tunnistettaisiin, on niihin puuttuminen ja niiden hoitaminen puutteellista. Vuodeosastoilla tapahtuvista sydänpysähdyksistä suuri osa aiheutuu muista kuin sydänperäisistä syistä. Vaikka hoitoelvytys olisi laadukasta, on ennuste tällaisessa tilanteessa valmiiksi heikko. (Tirkkonen 2015, 13-15.) Brittiläisen tutkimuksen mukaan löydettiin neljä eri pääteemaa, mitkä vaikuttivat siihen, miten hoitajat reagoivat potilaansa nopeasti heikkenevään kuntoon, jossa vitaalielintoiminnot alkoivat näkymään epäoptimaalisina. Nämä neljä pääteemaa olivat osaston hoitajien kommunikaatio, hoitajien päivittäinen ja viikonloppuinen vaihtelu osastolla, heidän asenteensa ja ammattitaitonsa sekä osaston hoitajien määrä. Tutkimuksessa kävi ilmi, että tehokas kommunikaatio osaston työntekijöiden välillä todettiin tärkeäksi tekijäksi parantaessa vuodeosaston hoitajien reaktiota heikkenevän

potilaan hoitotyössä. Myös hoitajien suuri lukumäärä vuodeosastolla paransi tätä vastetta. (Loftus & Duncan 2019.)

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) määrittää muun muassa, että terveydenhuollon ammattihenkilön tulee tilanteesta riippumatta aina antaa kiireellisen hoidon tarpeessa olevalle hänen tarvitsemaansa apua. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) määrää, että jokaisella, joka Suomessa pysyvästi asuu, on oikeus sellaiseen terveyden- ja sairaanhoitoon, jota hänen terveydentilansa vaatii, sen kapasiteetin rajoissa, joita terveydenhuollolla on käytettävissään. Tämän lain nojalla, potilaalla on Suomessa myös oikeus kieltäytyä tietyistä hoidoista tai hoitotoimenpiteistä, jolloin hänen tahtoaan on kunnioitettava.

Hoitoelvytystaidot ovat hoitajille tärkeitä. Omaamalla hyvät hoitoelvytystaidot voi pelastaa toisen ihmisen hengen. Vuodeosastoilla hoitoelvytykset ovat harvinaisempia, ja aikaisemmin opitut taidot voivat helposti unohtua. Tässä opinnäytetyössä hoitoelvytyksen käypä hoito suositusta pyritään saamaan levitettyä vuodeosaston hoitajille koulutusintervention avulla.

## 2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli kartoittaa Suomessa sijaitsevan terveystieteiden vuodeosastolla toimivien hoitajien käsityksiä omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Opinnäytetyöni tavoitteena oli kyselyn avulla löytää kehittämistarpeita vuodeosaston hoitajien kokemassa hoitoelvytysosaamisessa ja vastata esiin tuleviin kehittämistarpeisiin koulutusinterventiolla, joka pohjautuu hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Tehtävänä oli toteuttaa koulutusinterventio hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen pohjalta, huomioiden hoitajien vastauksissa ilmenneet kehittämistarpeet.

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on:

Millaisia käsityksiä vuodeosaston hoitajilla on omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen?

### 3 Näyttöön perustuva toiminta

#### 3.1 Näyttöön perustuvan toiminnan määritelmä

Näyttöön perustuvalla toiminnalla tarkoitetaan parhaaseen ja ajantasaiseen tietoon perustuvan toiminnan arvioitua, tarkkaa ja harkittua käyttöä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004). Pääasiassa näyttöön perustuvan toiminnan tarkoituksena on turvata jokaiselle turvallinen sekä tasalaatuinen hoito riippumatta hoitotyöntekijästä tai siitä, missä potilasta tai asiakasta hoidetaan. Hoitotyön käytännössä näyttöön perustuva toiminta näkyy hoitotyöntekijöiden sekä muiden sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden päätöksenteossa. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2020.) Näyttöön perustuvan terveydenhuollon tavoitteena on näyttöön perustuvan terveydenhuollon keinoin turvata terveydenhuollon palveluita käyttävien ihmisten laadukas hoito sekä tasa-arvoinen kohtelu. Näyttöön perustuva terveydenhuolto tähtää myös sosiaali- ja terveydenhuollon resurssien oikeanlaiseen kohdentamiseen. Näyttöön perustuvalla terveydenhuollolla tarkoitetaan kokonaisuutta, joka muodostuu viidestä eri otsikosta. Ensimmäinen otsikko on maailmanlaajuinen hyvinvointi, toinen otsikko käsittää näytön tuottamista, kolmas otsikko käsittelee näytön tiivistämistä, neljäs otsikko käsittelee näytön levittämistä ja viides otsikko käsittelee näytön käyttöönottoa. Jokainen näistä viidestä otsikosta koostuu kolmesta tarkemmin eritellystä aiheesta. (Jordan, Lockwood, Aromataris & Munn 2016.) Tässä opinnäytetyössä näistä esille nousee vahvasti kaksi, näytön tiivistäminen sekä näytön levittäminen. Näytön tiivistäminen koostuu näytön tiivistelmästä, suosituksista sekä järjestelmällisestä katsauksesta ja tätä opinnäytetyötä ohjaa vahvasti hoitoelvytyksen käypä hoito suositus. Näytön levittäminen sisältää koulutuksen ja järjestelmien integroinnin, opinnäytetyön tehtävänä on koulutusinterventio, jossa esiintuodaan hoitoelvytyksen käypä hoito suositusta vuodeosaston hoitajille, levittäen siis tutkimusnäyttöön perustuvia tietoja käytäntöön.

Kaikki käypä hoito suositukset ovat kansallisia hoitosuosituksia. Käypä hoito suositukset perustuvat tutkimusnäyttöön. Suositukset käsittelevät suomalaisten terveyteen, sairauksien ja niiden hoitoon sekä ehkäisyyn liittyviä kysymyksiä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim sekä erikoislääkäriyhdistys laativat yhteistyössä käypä hoito suosituksia ja niiden tuottamisesta vastaavat asiantuntijatyöryhmä yhdessä Käypä hoito- toimituksen kanssa. Tuottaminen kustannetaan julkisella rahoituksella. Suositusten tarkoituksena on antaa pohjaa eri tilanteissa hoitopäätöksille. Hoidon laatua voidaan parantaa ja hoitokäytäntöjen vaihtelua voidaan vähentää suositusten avulla. Käypä hoito suosituksia laaditaan terveydenhuollon ammattihenkilöstölle sekä kansalaisille. (Käypä hoito 2019.)

#### 3.2 Näyttöön perustuvan toiminnan levittäminen

Näyttöön perustuvan toiminnan keräämisen jälkeen, on toiminta levitettävä käytäntöön sen käyttöönoton mahdollistamiseksi. On olemassa useita erilaisia menetelmiä näyttöön perustuvan toiminnan levittämiseksi. Henkilöstön koulutustilaisuudet sekä erilaiset ammatilliset ja

tieteelliset julkaisut ovat keinoja, joiden avulla näyttöä voidaan levittää eri työympäristöihin ja näin mahdollistetaan näyttöön perustuvan toiminnan käyttöönotto. Näytön levittäminen ammattilaisten helposti saataville on ensisijaisen tärkeää, jotta työelämässä ammattilaiset hyödyntäisivät ja käyttäisivät uusimpaan tutkimusnäyttöön perustuvaa toimintaa. (Korhonen, Jylhä, Korhonen & Holopainen 2018, 162.) Tässä opinnäytetyössä näytön levittäminen käytäntöön tapahtui koulutusinterventiossa, joka pidettiin vuodeosaston hoitajille. Koulutusinterventio pohjautui hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen, eli kansallisiin hoitosuosituksiin, jotka perustuvat tutkittuun tietoon ja toimintaan (Elvytys 2016.)

Hyvän koulutuksen yksi kulmakivi on koulutuksen selkeä tavoite: miksi koulutus järjestetään, mitä sen avulla on tarkoituksena saada aikaan ja miten kouluttaja saa sovitettua yhteen koulutukseen liittyvien henkilöiden omat odotukset ja tavoitteet. Koulutuksen järjestäjällä, sen tilaajalla ja koulutukseen osallistuvilla henkilöillä tulee olla tiedossa koulutuksen tavoite ennen kuin koulutus alkaa, muuten laadukkaan ja hyvän koulutuksen mahdollisuudet ovat pienet. Koulutuksen tavoitetta voidaan selkeyttää koulutukseen osallistuville henkilöille jo ennen koulutuksen alkua kertomalla koulutuksen tarkoitus ja tavoite. Koulutuksen tarkoituksena on useimmiten aikaansaada muutosta koulutukseen osallistuvien henkilöiden toiminnassa. Muutosta voidaan tavoitella jonkin yksittäisen taidon edistämässä tai sitten kyse voi olla jonkin laajemman ja monimutkaisemman asian tai aiheen edistämisestä. Koulutuksella voidaan tähdätä toiminnan muuttumiseen pidemmällä tai lyhyemmällä aikavälillä, riippuen siitä, minkälaista tavoitetta koulutukselle on asetettu ja mitä koulutukseen osallistuville henkilöille halutaan kouluttaa. (Kupias & Koski 2012, luku 1.)

Asiantuntijakouluttajalla tarkoitetaan sellaista kouluttajaa, jonka oletetaan tietävän koulutettavasta asiasta enemmän kuin yksittäisen koulutukseen osallistujan. Vaikka asiantuntijakouluttajan kuuluu osasta koulutettava asiansa voidakseen tuottaa laadukasta koulutusta, ei hänen tarvitse osata vastata jokaiseen esille nousseeseen kysymykseen. Hyvä kouluttaja osaa säädellä omaa osaamistaan ja asiantuntijatietouttaan koulutettavaan asiaan säädellen sitä osallistujien näkökulmasta. (Kupias & Koski 2012, luku 3.) Asiantuntijaluentoa pidetään niin sanotusti perinteisimpänä tapana laajentaa koulutukseen osallistuvien tietoperustaa ja asiantuntijaluennossa tiedon lähteenä toimii itse kouluttaja. Asiantuntijaluento on usein nimensä mukaan luennoiva ja sitä ohjaa selkeä lista luennoitavista asioista, koulutuksen sisällöstä, läpikäytävistä asioista. Asiantuntijaluennossa voi helposti käydä niin, että luennoitsija ei huomioi koulutukseen osallistuvia eikä heidän osaamisensa pääse millään lailla esille. Aktivoivan luennon avuin asiantuntijaluennon voi kuitenkin tehdä vuorovaikutteisemmaksi, näin myös luentoosallistuvat henkilöt aktivoituvat koulutettavan asian ympärille. Aktivoiva luento tulee osallistujan tietopohjan laajenemista samalla, kun osallistujat pääsevät aktiivisiksi itse mukaan luentotilaisuuteen. (Kupias & Koski 2012, luku 7.)

#### 4 Hoitoelvytyksen käypä hoito suositus

Nykyään käytettävissä olevan hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen ovat laatineet Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Elvytysneuvosto, Suomen Anestesiologiyhdistys ja Suomen Punainen risti. Suositus on julkaistu vuonna 2016. Elvytyksen käypä hoito suositukselle on laadittu kaksi konkreettista tavoitetta; jokaisen sydänpysähdyspotilaan kuuluu saada nopeasti hyvä elvytys ja tämän jälkeen laadukas hoito, tavoitteena on reagoida sydänpysähdykseen viittaaviin oireisiin tarpeeksi ajoissa, mikäli potilaalla on sydänpysähdysten riski. (Elvytys 2016.)

Hoitoelvytys eroaa peruselvytyksestä sillä, että siihen kuuluu tehokkaan painelupuhallus elvytyksen lisäksi defibrillointi, hengitystien varmistaminen sekä lääkehoito (Castrèn ym. 2011). Hoitoelvytyksen pikainen aloittaminen parantaa potilaan toipumismahdollisuuksia huomattavasti. Koska sairaanhoitaja seuraa ja tarkkailee potilaansa vointia säännöllisesti, ellei jatkuvasti työvuoronsa aikana, on hän yleensä ensimmäinen, joka huomaa potilaan menneen elottomaksi. Vaikka laadukasta hoitoelvytystä koulutetaan hoitohenkilökunnalle, eivät elvytettyjen kotiutustilastot muutu. Kanadalaisen tutkimuksen mukaan edelleen vain 18-24 % hoitoelvytyksen kokeneista kotiutuu. (Vincelette, Audet, Fortin, Dumont & Robillard 2019.) Suomen hoitoelvytys-suositukset perustuvat kansainvälisiin elvytys-suosituksiin. Hoitosuositus on kehitetty ohjaamaan ammattilaisia laadukkaaseen elvytykseen, johon kuuluu ensisijaisesti tehokas painelu- puhalluselvytys, sekä varhainen defibrillaatio. (Elvytys 2016.) Aikuisen hoitoelvytyksestä on olemassa selkeä kaavio (Liite 1) jonka on alun perin julkaissut European Resuscitation Council, Suomessa se on otettu myös virallisesti käyttöön hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksessa.

##### 4.1 Sydänpysähdys ja sen tunnistaminen

Äkillinen sydämen pysähdys on yleisin äkkikuoleman aiheuttaja, mahdollisuudet toipua siitä nousevat, mikäli potilaan verenkierrosta ja ventilaatiosta aletaan huolehtia viipymättä (Porritt 2020). Vaikea rytmihäiriö on yleisin syy sydänpysähdykselle. 5000- 10 000 henkilöä kohtaa vuosittain Suomessa sydänperäisen äkkikuoleman, suurin osa heistä on 45-75- vuotiaita. Sepelvaltimotauti, kardiomyopatia, vaikea-asteinen sydämen vajaatoiminta, sekä erilaiset periytyvät rytmihäiriöt ovat sairauksia, jotka aiheuttavat sydänpysähdyksiä. (Kettunen 2018.) Sydämen pysähdys aiheuttaa verenkierron sekä hengityksen pysähtymisen. Verenkierron ja hengityksen pysähtyminen johtaa jo lyhyellä ajalla elinvaurioiden kehittymiseen. Maitohappoa ja hiilidioksidia alkaa kertyä kudoksiin, kun elimistön hapensaanti loppuu. Sydämen pysähtyessä elvytys on aloitettava viipymättä, jotta siitä aiheutuvat elinvauriot olisivat mahdollisimman pienet. (Anttila, Hirvelä, Jaatinen, Polviander & Puska 2010, 232.)

Se aika, joka kuluu sydämen pysähdyksestä siihen hetkeen, että elvytys saadaan aloitettua, ratkaisee, miten hyvin elvytys onnistuu. Mitä pidempi viive on, sitä todennäköisemmin

elvytettävälle jää pysyvää vammaa elvytyksen seurauksena, mikäli hän jää eloon. On tutkittu, että jos tehokas painelu- puhalluselvytys sekä defibrillaatio saadaan käynnistettyä 3-5 minuutin kuluessa sydämen pysähtymisestä, paranee elvytettävän mahdollisuudet pelastumiselle kolminkertaisesti. (Ensiapuopas 2017.)

Kun epäillään sydänpysähdystä, on ensimmäiseksi tarkastettava, hengittääkö potilas normaalisti ja onko hän heräteltävissä. Potilas asetetaan selälleen ja hengitystiet avataan nostettaessa alaleukaa ja kääntämällä varovasti päätä taaksepäin samaan aikaan. Tällöin kieli ja kurkunkansi eivät pääse tukkimaan hengitysteitä. Sydänpysähdystä epäiltäessä on enintään kymmenen sekuntia aikaa määrittää, hengittääkö potilas normaalisti vai ei, tämän jälkeen on tehtävä elvytyspäätös. Hengitystä arvioidessa on huomioitava, että elvytys on syytä aloittaa, mikäli potilas ei hengitä normaalisti, sillä jopa 40%:lla sydänpysähdyspotilaista esiintyy äänekäitä, harvoja ja epäsäännöllisiä hengityслиikkeitä vaikka verenkierto onkin pysähtynyt. Lisäksi sydänpysähdysten saanut potilas voi alkaa kouristella, ja kouristelu voi muistuttaa epileptistä kohtausta. Kouristelu johtuu sydänpysähdysten aiheuttamasta aivojen verivirtauksen romahamisesta. Nykyisten käypä hoito suositusten mukaan terveydenhuollon ammattilaisten ei tule tunnustella sykettä sydänpysähdystä epäiltäessä sillä sykkeen tunnuksileminen voi olla vaikeaa, ja näin se pidentää mahdollisen elvytyksen aloittamisen aikaa. Hengitystä pidetään normaalina silloin, kun rintakehä liikkuu säännöllisesti ja ilmavirta tuntuu hengitystä arvioijan kämmenselällä tai poskella. (Elvytys 2016.)

#### 4.2 Hoitoelvytyksessä tarvittavat välineet

Hoitoelvytystä toteuttaessa tarvitaan runsaasti erilaisia välineitä. Elvytyskärry sisältää pääsääntöisesti intubaatioon tarvittavat välineet, suonihteyden avaamiseen tarvittavat välineet, infuusionesteitä ja nesteensiirtolaitteita, erikokoisia ruiskuja ja neuloja, elvytyslääkkeitä, verenpainemittarin, defibrillaattorin ja defibrillaatioon tarvittavat liimaelektrodit (EKG- seurantalaitte mikäli defibrillaatio tapahtuu päitsimillä), nielutuubeja, hengityspalje sekä naamareita. Hengityspalkeessa kuuluu ohjeistuksen mukaan olla happivaratila ja elvytyskärrystä kuuluu myös löytyä vähintään kaksi metriä happilettoa. Mikäli elvytyskärrystä löytyy puhallusnaamari, ei sen tarvitse sisältää hengityspaljetta, naamareita ja happivaratilaa. Elvytyksessä käytetään usein myös happilisää, joten happiletto ja mahdollisuus seinä- tai kuljetushappeen täytyy löytyä. Elvytyskärrystä löytyy myös imuun tarvittavat välineet, näitä ovat imulaite, imuletto sekä imukatetri, katetrin huuhteluvettä. Elvytyskärrystä löytyy myös kertakäyttö-hansikkaita, muistiinpanovälineet sekä elvytyslomakkeita. Elvytyskärryssä olevat välineet tulee tarkastaa säännöllisesti, tarkistettava että kaikki tarvittavat välineet löytyvät ja ovat kunnossa, sama pätee elvytyslääkkeisiin ja infuusionesteisiin. (Ikola, Kaarlola, Mäkinen, Nakari, Nurmi ym. 2007, 54-55.)

#### 4.3 Painelu- ja puhalluselvytys

Kun elvytyspäätös on tehty, aloitetaan viipymättä tehokas paineluelvytys. Paineluelvytys toteutetaan mahdollisimman kovalla, tasaisella alustalla, mitä enemmän vaakatasossa potilas on, sitä parempi se on elvytyksen kannalta. Paineluelvytys on tehokasta, kun se on mahdollisimman keskeytyksetöntä, painelutaajuus 100- 120 painelua per minuutti, painelusyvyys vähintään 5cm, enintään 6cm. Koska elvyttäminen on fyysisesti rankkaa, on paineluelvyttäjän vaihtaminen suositeltavaa, jotta paineluelvytyksen laatu ei kärsi. Elvytyksen Käypä hoito suosituksen mukaan pelkkä paineluelvytys riittää hoitolaitoksissa, jos paikalla on vain yksi elvyttäjä ja lisäapua on tulossa. Paineluelvytyksessä tärkeää on kaiken edellä mainitun lisäksi, että painelutekniikka on oikea. Painelun kuuluu olla mäntämäistä ja mahdollisimman tasaista, sen tulee kohdistua keskelle rintakehää, rintakehän painallusvaiheen ja kohoamisvaiheen tulee olla yhtä pitkät. (Elvytys 2016.)

Puhalluselvytys toteutetaan ensimmäisten painallusten jälkeen. Rytmisi painelu- puhalluselvytyksessä on 30 painallusta; kaksi puhallusta. Puhalluselvytys kuuluu aina peruselvytykseen, mutta erityisesti hukkuneet ja lapsipotilaat hyötyvät siitä. Mikäli puhalluselvytys ei onnistu oikein, menee puhallettu ilma potilaan keuhkojen sijasta mahalaukkuun, jolloin mahalaukun sisältöä voi helposti nousta ilmäteihin. Puhallus kestää noin yhden sekunnin. Puhallettaessa elvytettävän rintakehän tulee nousta havaittavasti. Puhallettaessa on tärkeää huomioida, että elvytettävän rintakehä nousee ja laskee puhallusten mukaan. (Elvytys 2016.)

#### 4.4 Hengitystien varmistaminen ja ventilaatio

Intubaatio on tehokkain ja turvallisin tapa varmistaa potilaan hengitystiet ja turvaamaan optimaalinen hengitys. Tutkimusten mukaan 60-70 % sairaalassa elvytettävistä potilaista intuboidaan 15 minuutin sisällä hoitoelvytyksen aloituksesta (Porrit 2020.) Turvallisen intubaation voi suorittaa lääkäri tai sairaalan ulkopuolella siihen koulutettu ensihoitoyksikössä toimiva hoitaja. Intubaation varjopuoli elvytyksen aikana on, että paineluelvytys on joissain tilanteissa keskeytettävä intubaation ajaksi. Käypä hoito suosituksen mukaan painelussa voidaan pitää enintään viiden sekunnin tauko intubaatiota suorittaessa. Hengitystiet voidaan varmistaa intubaation sijaan myös supraglottisen hengitystievälineen avulla. Supraglottisia hengitystievälineitä ovat esimerkiksi kurkunpäänaamari ja kunkunpääputki. Supraglottisten hengitystievälineiden etu on se, että niiden asettaminen on helpompaa ja niitä laittaessa paineluelvytyksessä ei tarvitse pitää taukoa. Hengitystien varmistaminen mahdollistaa keskeytymättömän paineluelvytyksen, ja tällöin potilasta ventiloidaan 10x/minuutissa. Elvytystilanteessa potilaalle annetaan 100- prosenttista happea. Jos spontaani verenkierto palautuu, hapetetaan potilasta niin, että happisaturaatio pysyy 94-98 %. Hyperventilaation riski on olemassa myös elvytyksen aikana. Hyperventilaatiota tulee välttää, sillä se kohottaa rintakehän sisäistä painetta ja vähentää aivojen sekä sepelvaltimoiden verenkiertoa. (Elvytys 2016.)

#### 4.5 Defibrillointi ja elektrodien sijoittelu

Sydänpysähdystä ennakoiva rytmi on yleisimmin kammiovärinä tai pulssiton kammiotakykardia. Näitä rytmejä hoidetaan defibrillaattorin avulla annettavalla defibrillaatioiskulla. (Swe 2020.) Tavanomaisella elvytyksellä, eli painelupuhalluselvytyksellä, ei voida käynnistää täysin pysähtynyttä sydäntä. Defibrillaattorin tarkoituksena on saada sydämen kaottinen rytmi pysähtymään, jotta sydämen normaali sähköinen toiminta voi alkaa. Tämän saa aikaan defibrillaattorilla annettava sähköisku, joka depolarisoi hetkellisesti sydänlihaksen. On todettu, että potilaan selviytymisen kannalta elvytyksessä tärkein tekijä on se aika, joka kuluu sydämen pysähtymisestä defibrillaattorilla annettavaan ensimmäiseen sähköiskuun. Koska esimerkiksi kammiovärinäpotilaiden selviytymisen mahdollisuus vähenee hurjasti, jopa 7-10%/min ennen ensimmäistä sähköiskua, on todettu tärkeäksi, että aika ensimmäisen sähköiskun mahdolliseen antamiseen on minimoitava. Tämän takia uudessa hoitosuosituksessa on otettu käyttöön myös maallikoiden kouluttaminen elvytyskoulutuksissa defibrillaattorin käyttöön. (Castren 2000, 1127-1131.)

Defibrillaattoreita on olemassa niin neuvovia kuin manuaalisiakin. Neuvova defibrillaattori opastaa sen käyttäjää puhumalla ääneen ja se tunnistaa itse sydämen rytmin, se säätää automaattisesti iskettävän energiamäärän. Manuaalista defibrillaattoria käyttäessä defibrillaattoria käyttävän henkilön on osattava itse tunnistaa iskettävä rytmi ja määrittää iskettävä energiamäärä, sillä tätä manuaalinen defibrillaattori ei sen käyttäjälle kerro. Defibrilloitavia rytmejä ovat kammiovärinä (VF) sekä kammiotakykardia (VT). Rytmeistä asystole sekä PEA, ovat niin sanottuja ei-defibrilloitavia rytmejä, mutta elvytyksen aikana jopa 25%:lle ilmaantuu jokin edellä mainituista defibrilloitavista rytmeistä. (Elvytys 2016.)

Elektrodit sijoitetaan niin, että defibrillaatiovirta pääsee kulkemaan sydämen läpi mahdollisimman tehokkaasti (Liite 2). Käypä hoito suositus ohjaa asettamaan toisen elektrodin rintalastan viereen oikealle puolelle niin, että sen yläreuna jää juuri solisluun alle. Toinen elektrodi asetetaan vasemmalle kyljelle niin, että se on nännistä suoraan sivulla, keskikainalovivassa. (Elvytys 2016.) Mikäli defibrilloitavalla henkilöllä on sydämen tahdistin, suositellaan rintalastan puoleinen elektrodi sijoitettavaksi vähintään kahdeksan senttimetrin päähän tahdistimesta ennen defibrilloimista. Aikuiselle käytettävän elektrodin on aiheellista olla enemmän kuin kahdeksan senttimetriä suuri. (Swe 2020.)

#### 4.6 Elvytyslääkkeet ja monitorointi

Hoitoelvytyksen ensisijaiset ja tärkeimmät toimenpiteet ovat viiveetön peruselvytys sekä varhainen defibrillaatio. Hoitoelvytyksessä lääkehoidon merkitys on vähentynyt mutta se kuuluu edelleen elvytysohjeeseen. Elvytystilanteessa lääkkeet annetaan potilaalle joko laskimoon tai luuytimeen. Ensisijaisesti lääkkeet annostellaan laskimoon mutta jos laskimokanyylin laitto ei onnistu, voidaan kaikki elvytyslääkkeet tarvittaessa laittaa myös intraossealisesti

(luuytimeen). Laskimokanyylin laitto ei saa keskeyttää peruselvytystä ja se asetetaan joko kyynärtaipeeseen tai ulompaan kaulalaskimoon. Mikäli potilaalla sattuu olemaan keskuslaskimokatetri, ei laskimokanyyliä laiteta, vaan käytetään keskuslaskimokatetria. Elvytyslääkkeistä puhuttaessa tarkoitetaan rytmihäiriölääkkeitä sekä verenkiertoa parantavia lääkkeitä. Natriumbikarbonaatti ja magnesiumsulfaatti kuuluvat myös elvytyslääkkeeseen, vaikka ne eivät ole verenkiertoa parantavia eivätkä rytmihäiriölääkkeitä. Nestehoitoa käytetään vain, mikäli potilaalle epäillään hypovolemiaa. Mikäli nestehoitoa toteutetaan, käytetään 0,9% NaCl-liuosta tai Ringer asetaatin tyyppistä liuosta. (Elvytys 2016.)

Tutkimusten mukaan minkään yksittäisen monitoroinnin ei ole voitu osoittaa edesauttavan elvytettävän henkilön selviytymisen ennustetta, mutta silti monipuolista monitorointia hoitoelvytyksen aikana suositellaan. Monitoroinnin avulla voidaan potilaan sydämen rytmiä tarkkailla koko hoitoelvytystilanteen ajan monitorilta, ja näin voidaan saada laadukasta ja tärkeää tietoa hoitoelvytyksen tehokkuudesta ja kulusta. Kapnografian avulla voidaan seurata potilaan uloshengitysilmassa olevan hiilidioksidin osapainetta, mikäli se paineluelvytyksen aikana suurenee, voi se viitata spontaanin verenkierron palautumiseen. Kapnografi asennetaan aina intubaatioputkeen, mikäli potilaalla sellainen on, näin se toimii luotettavimmin. Mikäli potilaalla ei ole intubaatioputkea, voidaan kapnografia kuitenkin myös käyttää supraglottisten hengitysvälineiden ja naamari-paljeventilaation kanssa. (Elvytys 2016.)

#### 4.7 Johtaminen hoitoelvytyksessä

Elvytystilanteessa olevan ryhmän toimintaa parantaa mahdollisesti se, että yksi elvytysryhmän jäsenistä johtaa toimintaa koko elvytyksen aikana. Tekniset asiat, kommunikaatio, dokumentaatio sekä päätöksenteko kuuluvat elvytystilanteen johtamiseen. Elvytystilanteen aktiivinen johtaminen vaatii sen tekijältä paljon ja elvytyskoulutukseen kuuluu sisältyä elvytystilanteen johtamisen osuus. Elvytystilannetta johtavan henkilön kuuluu huolehtia ja seurata, että elvytykseen kuuluvat tekniset asiat toteutuvat suositusten mukaisesti, eli hoitoelvytys toteutuu kokonaisuudessaan hoitokaavion mukaisessa järjestyksessä, sisällyttäen tarvittavat toimenpiteet ja lääkitykset. Teknisiin asioihin kuuluu paineluelvytyksen laadun seuraaminen ja paineluelvyttäjien vuorottelun määrittely, suonyhteyden toiminnan varmistaminen sekä varmistuminen siitä, että käytettävä hengitystieväline on oikeassa paikassa. Elvytystilanteen johtaja vastaa elvytykseen liittyvistä päätöksistä, kuten päätöksestä elvytyksen aloittamiselle ja lopettamiselle, hänen tehtävänsä on selvittää esitiedot potilaan tilanteesta, varmistaa elvytyksen alkurytmi sekä tieto siitä, onko potilas nähty, kuultu vai löydetty elottomana, hän seuraa ja kirjaa ylös viiveet esimerkiksi defibrillointiin liittyen. Johtajana toimiva henkilö vastaa elvytystilanteen kommunikaatiosta. Hän määrittelee tehtävät elvytysryhmäläisille, kommunikoi potilaan omaisten kanssa ja huolehtii siitä, että tilanteen päättyessä elvytystilanne käydään läpi siihen osallistuneiden henkilöiden kesken. Lopuksi johtajana toimivan henkilön kuuluu

vielä tarkistaa, että hoitoelvytyksestä on kirjattu potilaan hoitokertomukseen kaikki oleellinen tieto. (Elvytys 2016.)

#### 4.8 Elvytyksen lopettaminen ja elvytyskielto

Elvytys lopetetaan silloin, kun sen avulla ei saada palautettua havaittavaa sydämen, eikä aivojen toimintaa. Hypoterminen potilas sietää verenkierron pysähdystä useita kertoja paremmin kuin normoterminen, tämän takia hypotermisen potilaan elvytystä jatketaan keskimäärin pidempään. (Anttila ym. 2010, 232.) Elvytyksen lopettamispäätöstä tehdessä täytyy ottaa huomioon useita asioita. Potilaan alkurytmi, perussairaudet sekä terveydentila ylipäättään ennen elvytystilannetta, sydänpysähdyksen syy, viive elvytyksen aloittamisesta sekä mahdolliset defibrillointiviiveet on huomioitava päätöstä tehdessä. Mikäli spontaania verenkiertoa ei ilmaannu ollenkaan 30 minuutin aikana elvytyksen aloittamisesta, tulee elvytys lopettaa. 30 minuutin aikasaäntö koskee aikuisia ja lapsia. (Ikola ym. 2007, 248-249.)

Elvytyskiellolla tarkoitetaan nimensä mukaisesti sitä, että sydämen pysähtyessä pidättäydään painelupuhalluselvytyksestä. Elvytyskielto lyhennetään joko DNR tai DNAR. DNR tulee sanoista Do Not Resuscitate, joka tarkoittaa että ”Älkää elvyttäkö”. DNAR tulee sanoista Do Not Attempt Resuscitation, eli ”Älkää yrittäkö elvyttää”. DNR- päätöksen tekee joko hoitava lääkäri tai sitten potilas voi sen itse kirjata hoitotahtoonsa. DNR- päätös tulee aina kirjata potilaan sairaskertomukseen. Mikäli hoitava lääkäri päättää tehdä DNR- päätöksen lääketieteellisin perustein, on asiasta aina informoitava potilasta tai vaihtoehtoisesti mahdollisia omaisia. (Laine 2018). Hoitajat, jotka työskentelevät iäkkäiden potilaiden kanssa, kokevat tärkeänä, että elvytyskielto on ilmaistu selkeästi. Hoitajat kokevat stressaavina tilanteet, joissa elämän loppuvaiheessa olevilla potilailla ei ole selkeitä hoitolinjauksia, elvytyskieltoa. (Balandin & Sævareid 2011.)

#### 4.9 Elvytyksen jälkeinen hoito

Elvytyksen jälkeinen hoito alkaa, kun potilaan spontaani verenkierto on käynnistynyt ja stabiloitunut (Deakin 2020.). Elvytyksen jälkeen potilasta hoidetaan noudattamalla aktiivisen elvytyksen jälkeisen hoidon periaatteita (Liite 3). Elvytyksen jälkeisen hoidon tavoitteena on määrittää sydänpysähdyksen syy, reperfuusion aikaansaaminen sydäninfarktitalanteessa sekä turvata potilaalle riittävä kudoksenverenkierto ja kaasujenvaihto. Kun onnistuneesta elvytyksestä on kulunut 72 tuntia, kuuluu viimeistään tehdä ennustearvio potilaan tilasta sekä päätös aktiivihoidon jatkamisesta. Jos potilas on löydetty elottomana, hänen lähtörytminsä on asystole tai tavoittamisviive ilman peruselvytystä on ollut yli kymmenen minuuttia, on hänen ennusteensa usein lähtökohtaisesti jo huono. Tehohoidon indikaatio tulee aina määrittää potilaskohtaisesti. (Elvytys 2016.)

#### 4.10 Hoitoelvytyksen eettiset periaatteet

Käypä hoito suosituksen tarkoituksena on kaiken edellä mainitun lisäksi ohjata ja avustaa potilasta hoitavaa henkilökuntaa tekemään elvytyksen aloittamiseen ja sen lopettamiseen liittyviä päätöksiä. Kärsimyksen lieventäminen, vajaakuntoisuuden estäminen ja terveyden edistäminen ovat lääketieteellisen hoidon keskeisiä päämääriä, ja elämän suojaaminen on keskeinen periaate lääkintäetiikassa. Jokaisella henkilöllä on henkeä uhkaavassa tilanteessa oikeus saada apua, tästä huolimatta jokaisen elvytyspäätöksen tulee pohjautua elvytettävän yksilölliseen tilanteeseen ja päätöksen kuuluu pohjautua tieteelliseen tutkimustietoon ja eettisiin periaateisiin. Pääasiassa siis sellaisen hoidon antoa kuuluu välttää, joka on lääke-tieteellisesti perustelematonta. Potilaan oma tahto hoitoonsa liittyen on aina otettava huomioon. Mikäli potilas itse ei kykene tahtoaan tuomaan ilmi, voidaan hänen omaisiaan kuunnella hoitolinjauksia tai hoitopäätöksiä tehtäessä, mikäli he osaisivat kertoa, mitä he uskoisivat, että heidän omaisensa tahtoo. Elvytystilanteet ovat tilanteita, joissa on ennalta vaikea arvioida annetun hoidon vastetta, sillä selviytymisennusteesta on vaikea sanoa. Selviytymisennusteeseen vaikuttavia tekijöitä ovat potilaan iän lisäksi tämän perussairaudet, sydänpysähdyksen syy sekä potilaan arvioitu toimintakyky ja terveydentila elvytyksen jälkeen. (Ikola ym.2007, 242.)

#### 5 Hoitotyön määritelmä ja sairaanhoitajien rooli hoitoelvytyksessä

Hoitamisella tarkoitetaan sellaista inhimillistä toimintaa, jonka avulla pyritään hyvään. Käsitteenä hoitaminen kattaa luonnollisen sekä ammatillisen hoitamisen. Mikäli henkilö on suorittanut terveydenhuoltoalan koulutuksen ja harjoittaa tämän jälkeen ammatilliseen tietoonsa perustuvia taitojaan auttaakseen terveyspalveluiden käyttäjiä pitämään huolta terveydestään, sekä edistääkseen heidän terveyttään, on kyseessä ammatillinen hoitaminen. Suomessa on lakiperusteista harjoittaa ammatillista hoitamista. Hoitajilla koulutuksen tietoperustana on hoitotieteessä. Kun ammatillinen hoitaminen perustuu hoitotieteeseen, kutsutaan sitä hoitotyöksi. (Leino-Kilpi & Välimäki 2003, 19-20.)

Sairaanhoitajan osaamisvaatimukseen kuuluu välitöntä hoitoa tarvitsevan potilaan hoidontarpeen arviointi. Sairaanhoitajan tulee osata toimia sellaisissa hoitoa vaativissa hätätilanteissa, joissa potilaan hoidon välitön aloittaminen ja toteuttaminen on välttämätöntä. Sairaanhoitajan tulee hallita perus- ja hoitoelvytyks. (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 41.) Hoitoelvytystilanteessa sairaanhoitaja voi joutua toimimaan useassa eri roolissa. Näitä rooleja ovat hoitoelvytystilanteen johtaminen, lääkehoidosta huolehtiminen, paineluelvytyksen toteuttaminen, potilaan ventiloinnista ja hapen annosta huolehtiminen, defibrillointi ja monitorien kytkeminen sekä seuranta ja tehtyjen toimenpiteiden ja hoitoelvytyksen kulun kirjaaminen. (Elvytyks 2016.)

## 6 Tutkimusmenetelmä

### 6.1 Laadullinen tutkimusmenetelmä

Tässä opinnäytetyössä käytettiin laadullista tutkimusmenetelmää. Laadulliseen tutkimusmenetelmään päädyttiin, koska tutkimuskysymykseen haluttiin saada vuodeosaston hoitajien omia käsityksiä heidän hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen, ja tätä on vaikea numeraalisesti mitata. Laadullinen tutkimus on yksi yleisimmin käytetyistä tutkimusmenetelmistä. Laadullisen tutkimuksen avulla pyritään ymmärtämään ilmiötä ja sen avulla selvitettyjä aineistoja voidaan purkaa teksteiksi ja sanoiksi, jolloin ennestään tuntemattomista teorioista voidaan saada paljon laajempaa tietoa, jolloin asioista voidaan saada paljon syvempi ja laajempi kuva. Laadullinen tutkimus on oiva tutkimusote, kun tutkitaan esimerkiksi sitä, millaisia suhtautumisia ja asenteita ihmisillä on johonkin tiettyyn, tutkittavaan asiaan. (Kananen 2015, 70-72.)

### 6.2 Kohderyhmä ja aineiston keruu

Tutkimuksen kohderyhmänä toimii Suomessa sijaitsevan terveyskeskuksen vuodeosaston hoitajat. Tässä tutkimuksessa tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeiden avulla. Kyselylomakkeet (Liite 4) rakennettiin käypä hoito suositukseen pohjautuen ja niissä käytettiin avoimia kysymyksiä. Kyselylomakkeissa vuodeosaston hoitajat tuovat esille omia käsityksiään ja tietouttaan hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta. Aineistonkeruumenetelmäksi valitsin kyselyn avoimine kysymyksineen, koska halusin saada mahdollisimman laajaa tutkimusaineistoa. Avoimet kysymykset mahdollistivat sen, että vuodeosaston hoitajat pystyvät vastauksissaan ilmaimaan nimenomaan omia käsityksiään ilmaisuineen. Kyselylomakkeeseen kyselyt voidaan muotoilla joko avoimina tai monivalintakysymyksinä. Avoimissa kysymyksissä kysymyksen perään jätetään tyhjää, johon vastaaja saa vastata omalla vapaalla tyylillään, omin sanoin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 189-195). Koska kyselyn tarkoituksena oli löytää kehittämistarpeita vuodeosaston hoitajien hoitoelvytysosaamisessa, on aineistolähtöisyys tässä tutkimuksessa ensiarvoisen tärkeää.

Tutkimukseen osallistujat valittiin yhdeltä vuodeosastolta, Suomessa sijaitsevasta terveyskeskuksesta. Vuodeosastolla työskentelee noin 30 hoitajaa, jokainen sai halutessaan vastata kyselyyn. Vuodeosaston osastonhoitaja lähetti tiedotteen kyselytutkimuksesta vuodeosaston hoitajille sähköpostitse ennen vastausajan alkua. Kyselylomakkeet tulostettiin osastolle valmiiksi hoitajia varten. Vastaukset täytettiin käsin paperille. Kyselylomakkeet täytettiin anonyymisti, niistä ei käynyt ilmi vastaajan henkilöllisyyttä. Täytetyt kyselylomakkeet palautettiin kirjekuoreen, jonka noudin osastolta henkilökohtaisesti, kun vastausaika, yksi viikko, oli umpeutunut. Kirjekuorta säilytettiin osastolla lukollisessa huoneessa, jonne vain osaston henkilökunnalla on pääsy. Noudin kirjekuoren henkilökohtaisesti osastolta. Kun olin analysoinut kyselylomakkeet, hävitin ne asianmukaisesti. Missään vaiheessa opinnäytetyötäni ei tule ilmi

tarkalleen sitä yksikköä, jossa kyselytutkimus on tehty. Yhteensä kahdeksan hoitajaa vastasi kyselylomakkeeseeni. Valitsin aineistoni lähteiksi terveyskeskuksen vuodeosastolla toimivat hoitajat, sillä tutkimusten mukaan esimerkiksi terveyskeskuksissa elvytystilanteita on niin harvoin, että mahdollisesti aikaisemmin opitut elvytystaidot ja opit unohtuvat, koska niitä ei tarvitse käyttää (Mäkinen, Saari & Niemi-Murola 2011, 474.)

### 6.3 Aineiston analyysi

Tutkimukseen käytetty aineisto analysoitiin induktiivisella sisällön analyysillä. Sisällön analyysin tarkoituksena on saada tutkittavasta asiasta tiivistetty sekä yleistävä kuvaus menettämättä aineiston informaatioarvoa. Sen tavoitteena on saada tuotua esille tutkittavasta asiasta selvinneet yhtäläisyydet sekä erot sanallisen kuvauksen kera. (Leinonen 2018.) Induktiivinen sisällön analyysi tehdään aineistolähtöisesti eli itse aineisto toimii analyysin lähteenä. Induktiivisessa sisällön analyysissä minkäänlaisia analyysiyksiköjä ei määrätä ennalta, vaan ne määräytyvät aineistoa tutkiessa ja purkaessa. Induktiivisen sisällön analyysin tavoitteena on rakentaa aineistosta esiin nousseiden yksittäisten havainnoiden avulla yleisempiä väitteitä aineiston sisällöstä. (Eskola & Suoranta 1998, 83.) Induktiivinen sisällön analyysi koostuu kolmesta eri vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa aineisto pelkistetään, tätä vaihetta kutsutaan redusoinniksi. Redusoinnin tavoitteena on pelkistää tutkimusaineistoa niin, että sellaiset esiin nousevat asiat, jotka eivät ole tutkimuksen kannalta tärkeitä, karsitaan aineistosta pois. Aineiston pelkistämistä ohjaa tässä tutkimuksessa kyselyn tarkoitus, eli selvittää vuodeosaston hoitajien käsityksiä hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta suhteessa omiin hoitoelvytystaitoihinsa. Aineistosta etsitään ilmauksia, jotka ovat tutkimuksen kannalta olennaisia, ja tämän jälkeen määritetään analyysiä varten analyysiyksikkö, joka voi olla yksi sana tai pidempikin ilmaisu. Toinen vaihe koostuu aineiston ryhmittelystä, tosin sanoen klusteroinnista. Ryhmittelyssä aineistosta esiin nousseet ilmaisut käydään läpi, aineistosta etsitään eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä ja niitä kuvaavia käsitteitä, jonka jälkeen ne tiivistetään ylemmiksi luokiksi. Induktiivisen sisällön analyysin viimeinen vaihe on teoreettisten käsitteiden luomista, tätä vaihetta kutsutaan abstrahoinniksi. Abstrahoinnissa tutkija erottelee luokituksia yhdistämällä aineistosta sellaisia informatiivisia asioita, jotka ovat tutkimuksen kannalta olennaisia, ja näin päästään lopulta niihin käsitteisiin, jotka vastaavat tutkimuksen tavoitteeseen. (Sarajärvi & Tuomi 2009, 108-112.)

Tutkimusaineiston saatuaui luin tarkkaan läpi kaikki vastaukset. Tämän jälkeen keräsin kaikki saamani vastaukset tietokoneelle, yhdelle kyselylomakkeelle niin, että jokaisen kysymyksen alle kirjasin kaikki siihen kysymykseen annetut vastaukset. Aloitin aineiston purkamisen pelkistämällä sen. Korostin erilaisilla väreillä tutkimusaineistosta sellaiset ilmaisut, jotka olivat merkityksellisiä tai kiinnostavia tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksen kannalta. Pyrin löytämään aineistosta käsityksiä, jotka vastasivat siihen, millaiset käsitykset vuodeosaston hoitajilla on omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen.

Tässä tutkimuksessa käsitys muodostuu niin yksittäisistä sanoista kuin lyhyistä ilmaisuista. Kysymyksiä läpikäydessäni huomasin, että useiden eri kysymysten alle oli annettu useita erilaisia käsityksiä siitä, miten vuodeosaston hoitajat käsittävät ja kokevat hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen suhteessa omiin hoitoelvytystaitoihinsa. Aloin luokittelemaan eri ilmaisuja ja käsityksiä yläluokiksi. Kun yläluokkia alkoi kertymään useampia samaan luokkaan meneviä, sain niistä muotoiltua ryhmiä. Esimerkiksi lääkehoidon ympärille kokosin käsityksiä kuten lääkitys, lääkitään, lääkkeitä käytössä, kuuluu myös lääkehoito. Ryhmittelyn loppuvaiheessa olin saanut luotua aineistosta kahdeksan yläluokkaa pelkistämällä ja ryhmittämällä aineistoani. Koska tutkimukseni tarkoituksena on löytää kehittämistarpeita hoitajien käsityksissä hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksessa, käytän induktiivisessa analyysissäni mahdollisimman paljon hoitajien suoria ilmauksia, ilmauksissa en ole käyttänyt lainausmerkkejä.

Tämän tutkimuksen abstrahointivaiheessa kahdeksasta yläluokasta muodostui lopulta kolme pääkategoriaa, jotka ovat tietous hoitoelvytyksestä, käytännön taidot hoitoelvytyksessä sekä uskallus toimia hoitoelvytyksessä. Tietous hoitoelvytyksessä pääkategoria pitää sisällään lääkehoidon, välineet sekä seurannan yläluokat. Käytännön taidot hoitoelvytyksessä rakentuu paineluelvytyksen, defibrilloinnin sekä hengitystien turvaamisen ja ventiloinnin yläluokista. Uskallus toimia hoitoelvytystilanteessa pitää sisällään vastuun ja ympäristön sekä omat valmiudet hoitoelvytystilanteessa.

## 7 Tulokset



Kuvio 1: Vuodeosaston hoitajien käsitykset hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta suhteessa heidän omiin hoitoelvytystaitoihinsa

## 7.1 Tietous hoitoelvytyksestä

Lääkehoidosta ilmaistiin aineistossa usein, se tuli selvästi muita hoitoelvytykseen liittyviä asioita useammin esille. Lääkehoito on aineiston pohjalta yksi hoitoelvytyksen tärkeimmistä asioista ja se on huomioitu monessa eri hoitoelvytyksen vaiheessa. Päävastuussa lääkkeiden määräämisestä ja annostelemisesta pidetään lääkäriä. Hoitoelvytyksessä on suositusten mukaan mukana lääkehoito ja siinä käytetään lääkkeitä, potilasta lääkitään. Hoitoelvytyksessä käytettävät ensisijaiset elvytyslääkkeet Adrenaliini sekä Amiodaroni tuotiin esille toistuvasti ja niitä annostellaan lääkärin ohjeistuksen mukaan, toisaalta Adrenaliinia voidaan aineiston pohjalta kuitenkin myös annostella hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen mukaan potilaaseen Adrenaliini 1mg/ml 0,5mg 50kg painavalle kun Amiodaronia annetaan 300mg.

Lääkehoitoon liitetään aineiston perusteella myös lääkkeiden antoreitit ja niiden varmistaminen. Lääkkeet annostellaan potilaaseen suonensisäisesti tai antamalla lääkkeitä suoraan luuytimeen. Näitä korostettiin käsitteillä i.v.-tie, i.v.-yhteys, i.v.-kautta, luuytimeen joskus sekä luuydin yhteys käytössä, annostellaan i.v. pääsääntöisesti, myös luuytimeen joskus. Lääkehoito varmistetaan, kun potilaaseen saadaan i.v.-yhteys. Potilasta nesteytetään hoitoelvytyksen aikana ja sen jälkeen.

Välineisiin liittyviä mainintoja ja ilmaisia löytyi aineistosta useita. Välineet sisältää ilmaisia ja käsityksiä kuten käytetään välineitä, käyttövarmuus, välineiden kunto sekä helposti saatavilla. Erilaiset välineet ja niiden käyttö korostuvat aineistossa. Välineiden kuuluisi olla helposti saatavilla hoitoelvytystilanteissa ja niitä tulee osata käyttää oikeaoppisesti. Välineiden helppo saatavuus ei kuitenkaan takaa niiden optimaalista käyttöä, sillä välineiden käyttötarkoitusta ei välttämättä tiedetä tai tunneta. Hoitoelvytykseen käytettävien välineiden nimet, erityisesti hengitystien turvaamiseen liittyvät, ovat hoitajien keskuudessa osittain tuntemattomia.

Hoitoelvytykseen liittyviä hengitysteiden turvaamiseen liittyviä välineitä nimettiin erilaisin ilmaisin, kuten intubointiputki, intubaatioputki, se suuhun laitettava tuubi, nielutuubi ja laryngoskooppi. Potilaan hapettamiseen liittyvät välineet ovat tärkeitä. Välineisiin lukeutui hengitysteiden turvaamiseen ja ventilointiin liittyvien välineiden lisäksi hoitoelvytyksessä käytettävä defibrillaattori, deffa, verensokerimittari, monitori jolla seurata potilaan RR,p ja saturaatiota. Myös suonyhteyden avaamiseen tarvittavat välineet lukeutuvat hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen mukaisiin hoitoelvytysvälineisiin ilmaisin kanylointivälineet, i.v.-välineet.

Seurannan yläluokka sisältää käsitykset elvytyksen aikainen seuranta sekä elvytyksen jälkeinen seuranta. Ilmaisia näistä käsitteistä löytyi useita. Aineistosta ilmeneviä elvytyksen aikaisia seurantaan liittyviä ilmaisia olivat sydänkäyrä, EKG, RR+p, sydänkärä sekä monitorointi.

Pidetään tärkeänä, että elvytyksen aikana sydänpainetta, potilaan verenpainetta ja happisaturaatiota sekä pulssia voidaan seurata.

Elvytyksen jälkeinen seuranta ilmaistaan myös aineistossa. Siihen liittyy myös monitorointia, 12-kanavainen EKG:n otto sekä RR, sat + pulssi- seurantaa. Hoitoelvytyksen jälkeinen seuranta tapahtuu sairaalassa siinä tapahtuvien toimenpiteiden takia ja hoitaja on seurannan toteuttamisessa vahvassa roolissa.

Kun tutkitaan asiantuntijoiden laatimaa hoitoelvytyksen käypä hoito suositusta (Elvytys 2016) ja verrataan sitä hoitajien käsityksiin siitä, voidaan siitä löytää useita yhtäläisyyksiä ja yhteyksiä, mutta myös eroavaisuuksia. Hoitajien käsitykset lääkehoidosta sisälsi muun muassa lääkkeiden antoreitit ja niiden varmistamisen sekä hoitoelvytyksessä ensisijaisesti käytettävät lääkkeet. Hoitoelvytyksen käypä hoito suositus suosittaa ensisijaisesti elvytyslääkkeiden antamista laskimoon, tarvittaessa lääkkeet annetaan suosituksen mukaan luuytimeen, mikäli suomensisäistä yhteyttä ei voida varmistaa. Hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen mukaan ensisijaisina hoitoelvytyslääkkeinä käytetään Adrenaliinia ja Amiodaronia, samanlaisia käsityksiä löytyi hoitajien ilmaisuista aineistosta. Hoitoelvytyksen käypä hoito suositus suosittaa erilaisia välineitä käytettäväksi hoitoelvytyksessä. Näitä välineitä ovat defibrillaattori elektrodeineen, hengitystien turvaamiseen tarvittavat välineet kuten esimerkiksi intubaatioputki tai supraglottiset hengitystievälineet, kanylointivälineet, nesteensiirtovälineet, lääkkeet, imuun tarvittavat välineet ja muistiinpanovälineet. Nämä välineet esiintyivät myös osittain hoitajien ilmaisuissa, mutta eroavaisuuksiakin löytyi. Hoitajien vastauksissa ei tullut esille imuun tarvittavia välineitä eikä muistiinpanovälineitä. Hoitajien vastauksissa korostetaan enemmänkin hoitoelvytyksessä tarvittavien välineiden tärkeyttä. Hoitoelvytyksen käypä hoito suositus suosittaa potilaan monitorointia hoitoelvytyksen aikana ja sen jälkeen. Hoitajien vastauksissakin hoitoelvytyksen aikainen ja sen jälkeinen seuranta nousi esille muun muassa monitorointia hyödyntämällä. Monipuolinen vitaalielintoimintojen seuranta tulee esille molemmissa aineistoissa, virallisessa hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksessa kuin myös tämän analyysin tuloksissa.

## 7.2 Käytännön taidot hoitoelvytyksessä

Paineluelvytyksestä on teksteissä yhteensä mainintoja runsaasti. Paineluelvytys sisältää käsitteet paineluelvytyksen paikka, painelutaajuus ja painelususvyys. Paineluelvytyksen paikka on aineiston mukaan rintalastan alaosassa, rintalastan alla, rintakehän keskellä, rintalastan keskellä tai nännien välissä. Paineluelvytyksen paikaksi on toisaalta myös mainittu rinnan keski-kohta tai rintojen välissä, käsityksiä on monia. Paineluelvytyksen taajuudesta tuotiin esiin erilaisia ilmaisuja kuten staying alive tahti, 100x/min sekä 100-120x/min. 100x/min, noin 100krt/min ja 100-120x/min olivat eniten ilmaistuja mainintoja painelutaajuudesta.

Paineluelvyttäjän tulee huomioida painelun syvyys hoitoelvytystilanteessa. Syvyydeksi ilmaistiin useimmiten 5cm, 5-6cm. Teksteistä nousi esille myös, että painelusyvyydestä on epävarmuutta, syvyys-en ole varma. Painelusyvyyttä ilmaistaun myös perusluonteeltaan kysyvällä kysymysmerkillä.

Defibrillointi ilmaistiin useimmin välineellisenä kuin itse toimintona defibrilloidaan. Defibrillointi sisältää käsitykset defibrillaattori käytössä sekä defibrillaatio tarvittaessa. Aineiston pohjalta defibrillointi käsitetään kuuluvan hoitoelvytykseen ja se on yksi hoitoelvytyksen tärkeimmistä toimenpiteistä.

Hoitajat voivat ja saavat käyttää defibrillaattoria potilaan pelastamiseksi, vaikka lääkäri on aineiston pohjalta useimmiten vastuussa hoitoelvytyksestä. Potilas defibrilloidaan hoitoelvytystilanteessa tai potilas defibrilloidaan tarvittaessa hoitoelvytystilanteessa, tärkeintä kuitenkin on, että defibrillaattori on saatavilla, mikäli sitä tarvitaan. Defibrillaattori ilmaistaan usein deffana.

Hengitystien turvaaminen ja ventilointi sisältää käsityksiä ja ilmaisuja kuten hengitystie turvataan, ventilointi ambuttamalla, hapetetaan ja ventilaatiotaajuus. Tähän yläluokkaan liittyviä käsitteitä ilmaistiin aineistossa toistuvasti. Hengitystie turvataan hoitajan toimesta, mikäli potilasta ei intuboida. Se voidaan tehdä ”nielutuubin” tai iGelin avuin. Yleisimmin potilas kuitenkin intuboidaan ja jos potilas joudutaan intuboimaan, tekee sen koulutuksen saanut henkilö tai lääkäri. Toisaalta aineiston mukaan hengitystie varmistetaan välillä myös ainoastaan intuoimalla.

Ventiloinnin suorittaa hoitaja. Hoitajien teksteissä ilmenee, että potilaan ventilointi tapahtuu ambuttamalla, ambulla. Potilasta myös hapetetaan ventiloinnin yhteydessä, O2- käytössä. Ventilaatiotaajuudesta annettiin useita eri ilmaisuja: ventilaatiotaajuus x10/min, ambu tyhjäksi 2 kertaa 30 painalluksen jälkeen, taajuus 4krt/min, normaali hengitystaajuus ja ventilaatiotaajuus noin 5/min. Osa ilmaisuista oli ilmaistu kysymysmerkin kera, josta voidaan päätellä, että omista käsityksistä ei olla täysin varmoja tai niitä ei ole aiheesta muodostettu.

Käytännön taidot näkyvät vahvasti myös hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksessa (Elvytys 2016), jossa painotetaan varhaista defibrillaatiota ja mäntämäistä, tasaista painelutekniikkaa elvyttäessä sekä hengitystien turvaamista siihen tarkoitettulla välineellä. Tässä tutkimuksessa hoitajien käsitykset paineluelvytyksestä liittyivät paineluelvytyksen paikan määrittämiseen, painelutaajuuteen ja painelusyvyteen, jotka hoitajien käsittämisenä erosivat osittain käypä hoidon suosituksesta, joka suositaa paikaksi rintalastan keskikohdan, painelutaajuudeksi 100-120x/min ja syvyydeksi 5-6cm. Painelutaajuus käsitettiin esimerkiksi ”staying alive tahdiksi” ja paineluelvytyksen paikalle hoitajat antoivat useampia eri ilmauksia, kuten esimerkiksi rintalastan alta tai rintojen välistä.

Niin kuin aikaisemmin mainittu, käypä hoito suositus suosittaa varhaista defibrillaatiota hoitoelvytyksessä. Varhaisen defibrillaation on tutkittu olevan potilaan selviytymisen kannalta ratkaiseva tekijä, mitä enemmän aikaa kuluu sydämen pysähtymisestä ensimmäinen defibrillaatiolla annettavaan sähköiskuun, sitä pienemmät ovat potilaan selviytymismahdollisuudet (Castren 2000, 1127-1131). Hoitajat ilmaisivat vastauksissaan usein defibrillaattorin ja defibrilloinnin, mutta eivät tuoneet suoranaisesti esille sitä, että defibrillaattorin merkitys sydänpysähdyksessä on käypä hoidon suosituksesta hyvinkin suuri.

Käytännön taidot hoitoelvytyksessä sisälsi myös käsityksen hengitystien turvaaminen ja ventilointi. Käypä hoito suositus suosittaa hengitystien turvaamista joko supraglottisen hengitystievälineen avulla tai intuboimalla, joka on tehokkain ja turvallisin menetelmä hengitystien turvaamiseen. Lisäksi suositus suosittaa ventiloimaan potilasta 10x/min ja käyttämällä 100%:sta happea, kun hengitystie on turvattu edellä mainituin menetelmin. Hoitajien käsityksissä hengitystiet turvataan intuboimalla tai mahdollisesti nielutuubilla tai iGelillä (kurkunpäänaamarilla). Ventiloinnista hoitajilla esiintyi eroavia käsityksiä käypä hoito suositukseen. Hoitajat ilmaisivat esimerkiksi, että hoitoelvytystilanteessa hengitystiaajuus on normaali tai viisi kertaa minuutissa silloin, kun potilaan hengitystie on turvattu. Hapen käyttö ilmeni hoitajien vastauksista vain osittain, useampi oli jättänyt sen mainitsematta. Puutteita ventilointiin liittyvään tietouteen nousi esille erityisen vahvasti.

### 7.3 Uskallus toimia hoitoelvytystilanteessa

Vastuu hoitoelvytyksestä ja hoitoympäristöä sisältää käsitykset lääkäri päävastuussa, osaava henkilökunta, tehdään sairaalassa sekä tarpeeksi henkilökuntaa. Hoitoelvytyksestä päävastuussa on lääkäri ja hoitoympäristönä toimii sairaala. Hoitoelvytystilanteessa tehtävät päätökset kuuluvat lääkärille, lääkärin määräyksestä tehdään erilaisia toimenpiteitä hoitoelvytystilanteessa ja hän huolehtinee myös lääkehoidon toteutumisesta määräämällä ja ohjeistamalla lääkehoidon toteutuksen tai annostelemalla lääkkeitä potilaaseen itse. Aineistossa tuotiin esille, että vastuu potilaan intuboinnista kuuluu lääkärille, joskin joskus myös sellaiselle hoitohenkilökuntaan kuuluvalla, joka on koulutettu kyseisen toimenpiteen suorittamiseen.

Erityisen tärkeää on, että hoitoelvytystilanteessa on paikalla osaavaa henkilökuntaa ja koulutettuja henkilöitä, ammattilaisia. Hoitoelvytyksen sujuvuutta ja onnistuneisuutta verrattiin pohdinnan tasolla siihen, onko lääkäri paikalla hoitoelvytyksessä vai ei. Yöaikaa pidettiin riskialttiimpana hetkenä hoitoelvytystilanteelle, sillä yöaikaan liian vähän käsiä paikalla auttamassa, eikä lääkäriäkään ole silloin paikalla.

Viimeinen esiteltävä yläluokka on omat valmiudet. Se sisältää käsitykset ja ilmaiset kokemusten tuomasta lisävarmuudesta ja koulutuksen merkityksestä omiin valmiuksiin. Omia valmiuksia toimia hoitoelvytystilanteessa kirjataan vastauksissa muun muassa seuraavanlaisesti: huonoksi, todella huonoksi, huonot valmiudet, kohtalaiset valmiudet sekä heikoksi tällä hetkellä.

Omat valmiudet toimia hoitoelvytyksessä paranevat hoitajien mukaan, mikäli taustalla on kokemusta hoitoelvytystilanteista tai aiheesta on saatu asianmukaista koulutusta.

Koulutuksen merkitys omien valmiuksien lisäämiseen hoitoelvytystilanteessa ilmaistiin lähes jokaisessa vastauksessa ja säännölliset, asianmukaiset koulutukset ovat toivottuja. Harjoitusta ei olla saatu vuosiin, harjoittelu on jäänyt vähäiseksi, tarvitaan koulutusta, ehdottomasti koulutusta tarvitaan, koulutuksia tarvitsisi lisää ja harjoituksen puute sekä harvoin, tai ei milloinkaan tapahtuvat elvytykset heikentävät hoitajien hoitoelvytystilanteessa tarvittavia valmiuksia.

Tämän tutkimuksen kolmas, ja viimeinen pääkategoria hoitajien käsityksestä hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta on uskallus toimia hoitoelvytystilanteessa. Hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen laatima suositus on laadittu niin, että itse hoitoelvytys tapahtuu sairaalaolosuhteissa. Hoitajien käsitykset hoitoelvytyksestä ja sen ympäristöstä ovatkin sen mukaiset, vastauksissa ilmenee selkeästi, että hoitoelvytys tapahtuu myös heidän käsitystensä mukaan sairaalassa. Jotta hoitaja voi toimia käypä hoito suosituksen mukaan, on hänen tunnettava kyseinen suositus ainakin perustasolla ja tunnistettava sen tarkoitus ja tavoitteet. Hoitoelvytyksen käypä hoito suositus vaatii sen noudattajalta ammatillisuutta ja tietoutta, jotta sitä voitaisiin laadukkaasti hyödyntää tarpeen tullen. Hoitajat tuovat tässä tutkimuksessa esille heidän saamansa hoitoelvytyskoulutuksen olevan puutteellista, tai olematonta ja tämän takia he kokevat omat hoitoelvytystaitonsa suurilta osin heikoksi. Hoitajan omat valmiudet ja hoitoelvytystilanteen ympäristö sekä siinä tapahtuva vastuunjako vaikuttavat siihen, miten hoitaja uskaltaa toimia hoitoelvytystilanteessa. Hoitoelvytyksessä toimiminen vaatii pohjalleen uskallusta ja uskallus toimimiseen tulee usein varmuuden kautta. Varmuutta hoitoelvytystilanteisiin toimimiseen saadaan aineiston mukaan omista kokemuksista sekä saadusta aiheeseen liittyvästä koulutuksesta.

#### 7.4 Koulutusintervention tarpeellisuus

Opinnäytetyön tehtävänä oli järjestää koulutusinterventio vuodeosaston hoitajille hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen pohjalta, huomioiden hoitajien kyselyn vastauksissa ilmenneet kehittämistarpeet. Kyselyni päätteeksi pyysin hoitajilta lisäksi toiveita koulutusinterventiolle, mikäli heillä sellaisia on. Toiveita sain kirjallisena. Toivottiin muun muassa teorian kertausta, jonka jälkeen paljon käytännön harjoittelua, toivottiin hoitoelvytykseen liittyvien päivitettyjen tietojen läpikäymistä, ja ylipäätään kaikkea koulutusta hoitoelvytykseen liittyen. Yksikään vastaajista ei kokenut koulutusintervention olevan tarpeetonta.

Tutustuessani saamaani aineistoon ja perehdyttyäni siihen tietyt puutteet hoitajien hoitoelvytystaidoissa korostuivat selkeästi. Suurimmat puutteet hoitajien tietämyksessä esiintyivät paineluelvytykseen ja potilaan ilmatien turvaamiseen ja ventilointiin liittyen. Kävi myös ilmi, että hoitoelvytys sekoitetaan perus painelupuhalluselvytykseen herkästi. Niin kuin analyysin

tuloksista voi todeta, hoitoelvytyksen käypä hoito suositus käsitetään hoitajien keskuudessa osittain eri tavalla, mitä se oikeasti haluaa ammattilaisille suosittaa. Hoitajien käsitykset omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen eroavat erityisesti paineluelvytyksen ja potilaan ventilointiin liittyen. Koulutusinterventiota suunnitelllessani huomioin hoitajien vastauksissa ilmenneet kehittämistarpeet kokonaisuudessaan. Vastasin esiinnousseisiin kehittämistarpeisiin järjestämällä hoitajille koulutusintervention, jossa käytiin ensin läpi hoitoelvytystä teoriatasolla ja siirryttiin sitten käytännön harjoitteluun. Teoriaosuus perustui hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Käytännön osuudessa harjoiteltiin oikeaoppista paineluelvytystä, neuvovan defibrillaattorin käyttöä ja elektrodien kiinnitystä potilaaseen, potilaan hengitystien turvaamista sekä oikeaoppista ventilointia. Koulutusinterventiossa tunnelma oli avoin, ja tämä edesauttoi oppimista, uskallettiin tuoda esiin asioita, joista ei välttämättä tiedetty, asioita pohdittiin yhdessä. Koulutusintervention lopussa pidettiin simulaatioharjoitus hoitoelvytystilanteesta terveyskeskuksen vuodeosastolla.

Koulutusinterventio sujui ongelmitta ja suunnitelmien mukaan. Koulutusintervention aikana vuodeosaston hoitajat kokivat oivaltavansa uusia asioita ja koulutusintervention päätteeksi he kokivat, että oma hoitoelvytysosaaminen tuntuu taas varmemmalta ja asioita siihen liittyen on palautunut muistiin. Käytännön harjoittelun ansiosta he pääsivät itse harjoittelemaan paineluelvytystä, neuvovan defibrillaattorin käyttöä, potilaan hengitysteiden avaamista ja ventiloimista. Hoitajat kokivat, että koulutusinterventio oli napakka, hyödyllinen ja mielenkiintoinen.

## 8 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Suomessa sijaitsevan terveyskeskuksen vuodeosastolla toimivien hoitajien käsityksiä omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Opinnäytetyöni tavoitteena oli kyselyn avuin löytää kehittämistarpeita vuodeosaston hoitajien kokemassa hoitoelvytysosaamisessa ja vastata esiin tuleviin kehittämistarpeisiin koulutusinterventiolla, joka pohjautuu hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Opinnäytetyön tehtävänä oli toteuttaa koulutusinterventio hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen pohjalta, huomioiden hoitajien vastauksissa ilmenneet kehittämistarpeet. Koin aiheen tärkeäksi, sillä sairaanhoitajan osaamisvaatimukseen kuuluu välitöntä hoitoa tarvitsevan potilaan hoidontarpeen arviointi ja sairaanhoitajan tulee osata toimia sellaisissa hoitoa vaativissa hätätilanteissa, joissa potilaan hoidon välitön aloittaminen ja toteuttaminen on välttämätöntä, tämän lisäksi sairaanhoitajan tulee hallita perus- ja hoitoelvytys. (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 41.) Hoitoelvytykseen liittyvät suositukset muuttuvat muun muassa uusien tutkimustulosten myötä, ja uudet käytänteet ja tutkittuun tietoon perustuvat asiat on tärkeää saada levitettyä käytäntöön niiden henkilöiden tietoon, jotka asian kanssa työskentelevät tai voivat joutua työskentelemään.

Opinnäytetyössäni käytin teoreettista viitekehystäni kirjoittaessa useita erilaisia luotettavia kirjallisia lähteitä, jotka perustuvat tutkittuun tietoon. Teoreettinen viitekehystäni koostuu niin suomalaisista kuin kansainvälisistäkin aineistoista. Koska teoreettista viitekehystäni ohjaa vankasti hoitoelvytyksen käypä hoito suositus, on se yksi eniten käytetyimmistä lähteistäni. Halusin pitää teoreettisen viitekehysten johdonmukaisena ja selkeänä. Hoitoelvytyksen lisäksi teoreettisessa viitekehyksessäni esittäytyy näyttöön perustuva toiminta ja sen levittämien käytäntöön. Koska pidin koulutusintervention opinnäytetyön tehtävänäni, sisältää opinnäytetyö myös teoriaa koulutuksen pitämisestä ja koulutusinterventiossani käyttämistä koulutusmenetelmistä. Näyttöön perustuvan toiminnan levittämistä käytäntöön hyödynsin laajasti omassa koulutusinterventiossani. Koska kyseessä on hoitotyön koulutusohjelman opinnäytetyö, on opinnäytetyössä määritelty hoitotyö sekä sairaanhoitaja. Teoriatietoa löytyy valitsemastani tutkimusmenetelmästä sekä tässä opinnäytetyössä käytetystä analyysimenetelmästä.

### 8.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Laadullisen tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen avulla saadut tutkimustulokset ovat totuudenmukaisia. Tutkimustulosten tulee vastata tutkittavaa ilmiötä itsessään. Jotta tutkimusta voidaan pitää luotettavana, on tutkimusaineiston pohjalta myös muiden kuin tutkimuksen tekijän päästävä samoihin lopputuloksiin, tämän takia tutkimusaineiston, tutkimusmenetelmien ja analyysivaiheen dokumentaatio on tutkimusta tehdessä erittäin tärkeää, sillä ilman sitä tutkimusten johtopäätösten oikeellisuus ja niiden varmistaminen on mahdotonta. (Kananen 2015, 353.) Kvalitatiivinen kyselytutkimus on yksi tutkimusmenetelmä, jonka avulla voidaan kerätä laajaa tutkimusaineistoa. Menetelmänä kyselyä pidetään tehokkaana, sillä kysely voidaan välittää samanaikaisesti suurellekin kohderyhmälle, ja mikäli kyselylomake on suunniteltu ja tehty huolella kohderyhmää ajatellen, on sen avulla saatu aineistokin usein laadukasta ja analysoitavissa. Kyselytutkimusta tehdessä on tiedostettava myös sen heikkoudet. Mikäli kohderyhmä on tutkimuksen tekijälle ennestään täysin tuntematonta, eikä hän ole itse paikalla, kun kyselylomaketta täytetään, on mahdotonta varmistua siitä, kuinka vakavasti kyselyyn vastanneet ovat suhtautuneet kyseiseen tutkimukseen. Lisäksi haastetta tuo kyselylomakkeeseen muodostetut kysymykset, ovatko ne vastaajille selkeät vai mahdollisesti helposti väärin ymmärrettävissä. Kyselytutkimuksessa kyselylomaketta tehdessä on tärkeää, että lomakkeen pituus on kohtuullinen ja se esittäytyy vastaajalle selkeän näköisenä, sillä liian pitkä kyselylomake voi aiheuttaa vastaajissa epätoivotun reaktion eli karkottaa vastaamishalun. (Hirsjärvi ym. 1997, 191.)

Tutkimukseni eettisyyden varmistin noudattamalla tutkimuksessani Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjetta vuodelta 2019 niiltä osin, jotka ovat omalle tutkimukselleni ajankohtaisia. Kyselytutkimukseen osallistuminen oli hoitajille vapaaehtoista, lisäksi siihen vastattiin anonyymisti. Myös järjestämäni koulutusinterventio oli vapaaehtoinen. Jokaisella kyselytutkimukseeni osallistuneella on ollut oikeus saada halutessaan tietoa tutkimukseeni liittyen ja

kyselylomakkeessani esittelin tutkimukseni tarkoituksen, tavoitteen ja tehtävän. Ennen kyselytutkimuksen tekoa anoin asianmukaisen tutkimusluvan tutkimustani varten. Teoreettista viitekehystäni kirjoittaessa olen viitannut asianmukaisesti alkuperäisiin lähteisiin. Olen pitänyt kyselylomakkeet säilössä niin, että ulkopuoliset ihmiset eivät ole päässeet niihin käsiksi. Opinnäytetyöni työelämäkumppania ei käy ilmi tutkimuksessani missään vaiheessa.

Kun aloin tulkitsemaan ja analysoimaan tutkimusaineistoani, huomasin, että tutkimuskysymykseni, jonka olin laatinut, ei sopinut vastaamaan saamaani aineistoa. Yritin alkaa analysoimaan aineistoani ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni vastaten, mutta se tuntui hyvin haastavalta. Aloin selvittää, mistä asia voisi johtua. Tutkimuskysymykseni oli tuolloin Millaiseksi vuodeosaston hoitajat kokevat tietoutensa hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta? Kyselylomakkeessani, johon olin jo saanut vastaukset, kysyttiin hoitajien käsityksiä omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen.

Päätin vaihtaa tutkimuskysymykseni, joka on tässä tapauksessa perusteltua eikä siinä ole eettistä ristiriitaa. Tutkimuskysymykseni vaihtaminen on tässä vaiheessa perusteltua, sillä kyselyyn vastanneet henkilöt ovat vastanneet kyselylomakkeessa kysytyyn kysymykseen, eikä siinä aikaiseen tutkimuskysymykseeni Millaiseksi vuodeosaston hoitajat kokevat tietoutensa hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta?

Kyselylomakkeessa esiteltävät kysymykseni ovat pysyneet koko ajan samana, ja uudella tutkimuskysymykselläni voitaisiin edelleen käyttää samaa kyselyä, sillä se vastaa kyselyn avuin saatuja vastauksia entistä tutkimuskysymystäni paremmin. Ensimmäisen tutkimuskysymykseni kohdalla olin ajatellut analysoida aineistoni deduktiivisen sisällön analyysin avuin. Koska tutkimuskysymykseni vaihtui ja tutkin nimenomaan käsityksiä, päätin analysoida työni induktiivisellä sisällön analyysillä.

## 8.2 Tulosten pohdinta

Sain selvitettyä hoitajien käsityksiä heidän omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa asiantuntijoiden laatimaan viralliseen hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Hoitajien käsitysten perusteella hoitoelvytyksen käypä hoito suositus rakentuu heille omien hoitoelvytystaitojensa perusteella kolmesta eri pääkategoriasta, jotka ovat tietous hoitoelvytyksestä, käytännön taidot hoitoelvytyksessä sekä uskallus toimia hoitoelvytyksessä. Kun olin saanut analyysin perusteella selville hoitajien omat käsitykset, pystyin tarkastelemaan niitä suhteessa viralliseen käypä hoito suositukseen, joka olikin opinnäytetyöni tutkimuksen tarkoitus. Tuloksia tarkastamalla voidaan ajatella, että hoitajat käsittävät omat hoitoelvytystaitonsa suhteessa käypä hoito suositukseen osittain virallisen hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen mukaan.

Miten nämä heidän käsityksensä hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta suhteutuvat siihen hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen, jonka asiantuntijat ovat luoneet tieteellisten

tutkimusten perusteella, ja joka toimii pitkälti tämän tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen pohjana?

Pääkategoriat menevät osittain limittäin toistensa kanssa muodostaen tulosluvun alussa näkyvän kolmion. Pääkategorioita abstrahoidessa huomasin, että joidenkin yläluokkien sisällä olevien käsitysten välillä tapahtui limittäisyyttä, rajakäyntiä. Tätä tapahtui erityisesti, kun muodostin hoitoelvytyksen tietouden sekä hoitoelvytyksen käytännön taidon pääkategoriat. Haasteita tuotti niiden sisältämät yläluokat, joiden sisältämät käsitteet ja ilmaisut voisivat periaatteessa kuulua toistensa yläluokkien alle, mutta eivät sitten niiden sisältämien ilmaisumuotojen kautta kuitenkaan. Tällaisessa tilanteessa ajauduin pohtimaan, olinko tulkinnut vastauksen niin kuin kyselyyn vastannut sen oli ajatellut tulkittavaksi. Osa vastaajista vastasi samoilla käsitteillä, mitkä kuitenkin menevät ilmaisumuotonsa takia eri yläluokkiin. Esimerkiksi ilmaiteiden turvaamiseen liittyviä käsityksiä oli ilmaistu tyylillä ”intubaatioputki” ja ”intuboidaan”. Intubaatioputki menee yläluokkaan välineet, kun taas intuboidaan ryhmitellään yläluokkaan hengitystien turvaaminen. Käytännön taidot hoitoelvytyksessä pääkategoriaan kuuluvat käsitteet paineluelvytys, defibrillointi sekä hengitystien turvaaminen ja ventilointi vaativat onnistuakseen pohjalleen teoriatietoa aiheesta, mutta aineiston pohjalta ne käsitettiin useimmin käytännön taitoon liittyviksi. Välineet taas käsitettiin esimerkiksi useimmiten tiedon kannalta, etähän voi käyttää välinettä käytännössä, ellet tiedä miten sitä käytetään.

Virallinen hoitoelvytyksen käypä hoito suositus pohjautuu näyttöön perustuvaan tutkittuun tietoon, jolloin siinä esiintyvät suositukset ovat faktaperäisiä. Tässä tutkimuksessa taas on tutkittu hoitajien omia käsityksiä hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen. Tämä mahdollistaa vertauksen käsitysten ja faktan välille ilman, että hoitajien vastausten oletettaisiin olevan faktaperäisiä tai niin sanottuja oikeita tai vääriä vastauksia. Näin voidaan selvittää, millaiset käsitykset heillä on tutkittuun tietoon perustuvasta hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta. Tulososiossa käsityksiä ja virallisen hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksia on kuitenkin aseteltu rinnakkain vertaustyyllisesti, jotta vuodeosaston hoitajien hoitoelvytyksen kehittämistarpeet nousisivat paremmin esille.

Yhteensä kahdeksan hoitajaa vastasi kyselyyni. Vastaukset noutaessani vuodeosastolta muutama hoitaja kertoi, että kysymykset olivat tuntuneet haastavilta, eivätkä he sen takia vastanneet kyselyyn. Vuodeosaston hoitajat kertoivat, että osa hoitajista oli pitänyt kysymyksiä niin vaikeina, että olivat katsoneet internetistä vastaukset. Tämä vähentää tutkimukseni luotettavuutta. Kyselyni tarkoitus ei ollut mitata vuodeosaston hoitajien tietoutta hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta, vaan nimenomaan käsityksiä heidän omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen käypä hoito suositukseen.

Kun olin selvittänyt tutkimuksen avulla hoitajien hoitoelvytystaidoissa ilmenneitä kehittämistarpeita, suunnittelin vuodeosaston hoitajille koulutusintervention. Koulutusinterventiota

suunnitellessani huomioin hoitajien vastauksissa ilmenneet kehittämistarpeet sekä toiveet koulutusinterventiota varten. Olin aktiivisesti yhteydessä työelämäedustajani kanssa niistä ajankohdista, jolloin koulutusinterventio olisi fiksuinta pitää, jotta mahdollisimman moni pääsisi osallistumaan koulutusinterventioon. Koronapandemian takia koulutusinterventio oli suunniteltava myös niin, että siihen liittyvät rajoitukset otetaan asianmukaisesti huomioon. Väli-neitä koulutusinterventiotani varten sain pyydettäessä lainata kampukseltani.

### 8.3 Johtopäätökset

Pidin koulutusintervention (Liite 5) yhden viikon aikana kahtena iltapäivänä kyseisellä vuodeosastolla. Olimme osastonhoitajan kanssa sopineet, että tulen vuoronvaihdon aikaan, jotta mahdollisimman moni pääsisi osallistumaan koulutusinterventioon. Huomioin koronaviruksen aiheuttaman tilanteen koulutusinterventiossa huolehtimalla, että turvaväleistä pidettiin huolta, koulutuksessa käytettiin kasvomaskoja ja lisäksi koulutukset pidettiin 3-5 hengen ryhmissä. Lainasin kampukseltani paineluelvytysharjoitteluun tarvittavan nukan, harjoitusdefibrillaattorin sekä nielutuubin. Kurkunpäänaamarin ja ambun sain käyttöön kyseiseltä vuodeosastolta. Olin suunnitellut koulutusinterventioni ja sen etenemisen hyvin etukäteen ja perehtynyt aiheeseen asiantuntijatasolla, joten koulutusintervention pitäminen oli luonnollisen tuntuista ja se sujui ongelmitta. Minulla oli mukana osastolla tulostettuna hoitoelvytyksestä tekemäni tutkittuun tietoon perustuva PowerPoint-tuotos (Liite 6) joka ohjasi koulutusinterventioni teoriaosuutta.

Koulutusintervention jälkeen useat hoitajat antoivat pyytämättäkin palautetta koulutusinterventiosta. Moni sanoi, että tuli tarpeeseen ja että teoria oli selkeää ja napakkaa. Hoitajat myös tykkäsivät siitä, että koulutusintervention lopuksi pidettiin niin sanottu simulaatioharjoitus, jossa he pääsivät simuloimaan oikeaa hoitoelvytystilannetta. Pyysin palautetta myös lyhyesti kirjallisena, vapaina kommentteina. Palautteen sai kirjoittaa nimettömästi. Jokainen koulutukseen osallistuja jättikin myös kirjallista palautetta. Palautteista kävi ilmi, että koulutusinterventio tuli tarpeeseen ja se koettiin hyödyllisenä. Koulutusinterventioon osallistuneet kokivat aiheen tärkeäksi ja mielenkiintoiseksi. Koulutusintervention rakennetta keuhuttiin, tykättiin siitä, että ensin käytiin yhdessä läpi teoriaa ja lopuksi pidettiin harjoitus tilanne, simulaatio. Tämän tyyllisiä koulutusinterventioita toivottiin myös lisää ja niitä toivottiin säännöllisiksi. Useampi osallistuja koki myös, että koulutusinterventio vaikutti positiivisesti omaan valmiuteen toimia hoitoelvytystilanteessa. Vuodeosaston osastonhoitaja oli myös tyytyväinen pitämiini koulutusinterventioihin, kiitokset hän osoitti minulle henkilökohtaisesti. Hän kertoi, että vuodeosaston hoitajat olivat kehuneet koulutusinterventiota vielä myöhemmin.

### 8.4 Jatkotutkimusehdotukset

Koska tutkimusaineistoni jäi melko pieneksi, ovat myös tutkimustulokseni vain suuntaa antavia. Tämän tutkimuksen tulokset antavat käsityksen siitä, miten hoitajat käsittävät ja kokevat

hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksen suhteessa heidän omaan hoitoelvytystaitoihinsa. Tutkimustulosten perusteella kuitenkin selviää, että vuodeosaston hoitajien teoretiset tiedot virallisesta hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta on tietyissä osa-alueissa heikkoa, toiset asiat osataan ja tiedetään paremmin kuin toiset. Jatkotutkimuksena voitaisiin tutkia hoitajien käsitysten sijaan heidän faktaperäistä tietouttaan aiheesta. Toisaalta olisi myös mielenkiintoista tutkia, oliko koulutusinterventiolla, jonka pidin vuodeosaston hoitajille, minkäänlaista vaikutusta heidän käsityksiinsä hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta suhteessa heidän omaan hoitoelvytystaitoihinsa.

## Lähteet

### Painetut

Anttila, K., Hirvelä, M., Jaatinen, T., Polviander, M. & Puska, E-L. 2010. Sairaanhoido ja huolenpito. 8. painos. Helsinki. WSOY.

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen. Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus- hanke. Ammattikorkeakoulujen terveysalan verkosto ja Suomen sairaanhoidajaliitto ry. Porvoo. Bookwell Oy

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vasta-paino.

Hirsijärvi, H., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Tammer- Paino Oy, Tampere.

Ikola, K., Kaarlola, A., Mäkinen, M., Nakari, N., Nurmi, J., Puustinen, M-L., Saari, L., Simon, P., Skrifvars, M., Sorsa, M., Tiainen, M. & Välimaa, H. 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. 1. painos. Duodecim Oy.

Jordan, Z., Lockwood, C., Aromataris, E. & Munn, Z. 2016. The updated JBI model for evidence-based healthcare. The Joanna Briggs Institute.

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Suomen yliopistopaino Oy.

Korhonen, A., Jylhä, V., Korhonen, T. & Holopainen, A. 2018. Näyttöön perustuva toiminta. Tarpeesta tuloksiin. Helsinki.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2003. Etiikka hoitotyössä. Helsinki. WSOY.

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Latvia: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

### Sähköiset

Balandin, S. & Sævareid, T, J. 2011. Nurses' perceptions of attempting cardiopulmonary resuscitation on oldest old patients. *Journal of Advanced Nursing*, 67:1739-1748. Viitattu 08.02.2021.

[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2011.05622.x?utm\\_campaign=Journal\\_of\\_Advanced\\_Nursing\\_TrendMD\\_0&utm\\_medium=cpc&utm\\_source=TrendMD](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2011.05622.x?utm_campaign=Journal_of_Advanced_Nursing_TrendMD_0&utm_medium=cpc&utm_source=TrendMD)

Castrèn, M. 2000. Defibrillaatio elvytyksessä. *Duodecim*,116:1127-1131. Viitattu 12.06.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/duo91540>

Castren, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Ensiapuopas. Peruselvytys. *Duodecim*. Viitattu 17.08.2020.

[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00006](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00006)

Castrèn, M. & Nurmi, J. 2016. Elektrodien sijoittelu defibrillaatiota varten. *Duodecim*. Viitattu 12.06.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/imk00022>

Castrén, M., Nurmi, J., Ikola, K., Kuisma, M., Kurola, J., Luurila, H., Myllyrinne, K., Ranta, P., Silfast, T., Suominen, P. & Tikkanen, H. 2011. Elvytys. Käypä hoito suosituksen päivitystivistelmä. Duodecim, 127:1061-3. Viitattu 20.02.2021.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo99553>

Deakin, L. 2020. Post resuscitation care: Temperature management in hospital. JBI Evidence Summary, JBI-ES-359-1. Viitattu 09.02.2021.

[https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.laurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAAC-NNFAKPPJMHOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c16%7csl\\_190](https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.laurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAAC-NNFAKPPJMHOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c16%7csl_190)

Druwé, P., Benoit, D., Monsieurs, K., Gagg, J., Sinji Nakahara, O., Alpert, E., van Shuppen, H., E'lo, G., Hyubrechts, S., Mpotos, N., Joly, L-M., Xanthos, T., Roessler, M., Paal, P., Cocchi, M., Bjørshol, C., Nurmi, J., Salmeron, P., Owczuk, R., Svavarsdóttir, H., Cimpoesu, D., Raffay, V., Pachys, G., De Paepe, P. & Piers, R. 2020. Cardiopulmonary Resuscitation in Adults Over 80: Outcome and the Perception of Appropriateness by Clinicians. American Geriatrics Society, 68:39-45. Viitattu 28.12.2020.

<https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgs.16270>

Elvytys 2016. Käypä hoito suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 09.05.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#K1>

Hoitotyön tutkimussäätiö. Näyttöön perustuva toiminta. 2020. Viitattu 15.09.2020.

<https://www.hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto/>

Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2019. 3. Viitattu 19.05.2021

[https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden\\_eettisen\\_ennakoarvioinnin\\_ohje\\_2019.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf)

Jäntti, H. 2010. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) Quality and Education. Väitöskirja. Dissertations in Health Sciences. Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 10.12.2020.

[https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9871/urn\\_isbn\\_978-952-61-0206-1.pdf](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9871/urn_isbn_978-952-61-0206-1.pdf)

Kettunen R. 2018. Sydänpysähdys ja äkkikuolema. Duodecim. Viitattu 29.04.2020.

[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00085](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00085)

Kourek, G., Greif, R., Georgiopoulos, G., Castrén, M., Böttiger, B., Mongardon, N., Hinkelbein, J., Carmona-Jiménez, F., Scapigliati, A., Marchel, M., Bärzcy, G., Van de Velde, M., Koutun, J., Corrada, E., Scheffer, G., Dougenis, Dimitrios & Xanthos, T. 2020. European Journal of Cardiovascular Nursing, 19:401-410. Viitattu 09.02.2021.

<https://academic.oup.com/eurjcn/article/19/5/401/5925548>

Kupias, P. & Koski, M. 2012. Hyvä kouluttaja. 1. painos. E-kirja. Alma Talent Oy.

[https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.nelli.laurea.fi/teos/DADBHXBTDG#kohta:HYV\(\(c4\)\)\(\(20\)KOULUTTAJA\(\(20\)piste:b6](https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.nelli.laurea.fi/teos/DADBHXBTDG#kohta:HYV((c4))((20)KOULUTTAJA((20)piste:b6)

Käypä hoito. 2020. Duodecim. Viitattu 09.05.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/kaypa-hoito>

Käypä hoito - työryhmä Elvytys. Aikuisen hoitoelvytys. Duodecim. 2016. Viitattu 29.04.2020

<https://www.kaypahoito.fi/imk00979>

Käypä hoito- työryhmä Elvytys. Elvytyksen jälkeinen hoito. Duodecim. 2019. Viitattu 12.06.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/imk00982>

- Laine, H. 2018. DNR-päätös. Duodecim. Viitattu 25.09.2020.  
[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01180](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01180)
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Viitattu 10.09.2020.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994. Viitattu 10.09.2020.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>
- Leinonen, R. 2018. Sisällönanalyysi. Spoken. Viitattu 18.02.2021.  
<https://spoken.fi/sisallanalyysi/>
- Loftus, N. & Smith, D. 2018. Investigating ward nurses 'responses to deteriorating patients'. Leading Global Nursing Research, 34,3:76-82. Viitattu 08.02.2021.  
<https://journals.rcni.com/nursing-standard/research/investigating-ward-nurses-responses-to-deteriorating-patients-ns.2019.e11020/abs>
- Mäkinen, M., Saari, L. & Niemi-Murola, L. 2011. Kohti tehokasta elvytyskoulutusta. Duodecim, 127:473-9. Viitattu 22.05.2021  
<https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo99383.pdf>
- Porrit, K. 2020. Advanced life support (adults): Airway interventions during cardiac arrest. JBI Evidence Summary, JBI-ES-2281- 1. Viitattu 09.02.2021.  
[https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.laurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAAC-NNFAKPPJMHOOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c12%7csl\\_190](https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.laurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAAC-NNFAKPPJMHOOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c12%7csl_190)
- Porritt, K. 2020. Basic life support: Cardiopulmonary resuscitation in adults. JBI Evidence Summary, JBI-ES-1507- 1. Viitattu 08.02.2021  
[https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.laurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAAC-NNFAKPPJMHOOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c2%7csl\\_190](https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.laurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAAC-NNFAKPPJMHOOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c2%7csl_190)
- Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2004:13. Lastenneuvola lapsiperheiden tukena. Helsinki. Viitattu 16.05.2020.  
[https://stm.fi/documents/1271139/1447712/Julkaisuja\\_2004\\_13.pdf/c26b6115-71f0-4a18-a8b9-2cb8cb65dc2a](https://stm.fi/documents/1271139/1447712/Julkaisuja_2004_13.pdf/c26b6115-71f0-4a18-a8b9-2cb8cb65dc2a)
- Swe, K. 2020. Emergency defibrillation: Defibrillation in the hospital. JBI Evidence Summary, JBI-ES-1864- 1. Viitattu 09.02.2021.  
[https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.laurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAAC-NNFAKPPJMHOOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c9%7csl\\_190](https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.laurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAAC-NNFAKPPJMHOOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c9%7csl_190)
- Tirkkonen, J. 2015. Yllättävä vuodeosastopotilaan voinnin huononeminen sairaalassa- tutkimuksia sairaalansisäisestä ensihoitoketjusta. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Tampere. Viitattu 25.09.2020.  
<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/97950/978-951-44-9886-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vincelette, C., Audet, L.-I., Fortin, O., Dumont, M. & Robillard, N. 2019. Cardiopulmonary resuscitation certification requirements for Canadian registered nurses: A pressing need for standardization. The Canadian Journal of Critical Care Nursing. Canadian Association of Critical Care Nurses, 30:8-12. Viitattu 25.09.2020.  
<file:///C:/Users/jenna/Downloads/Cardiopulmonary%20resuscitation%20certification.pdf>

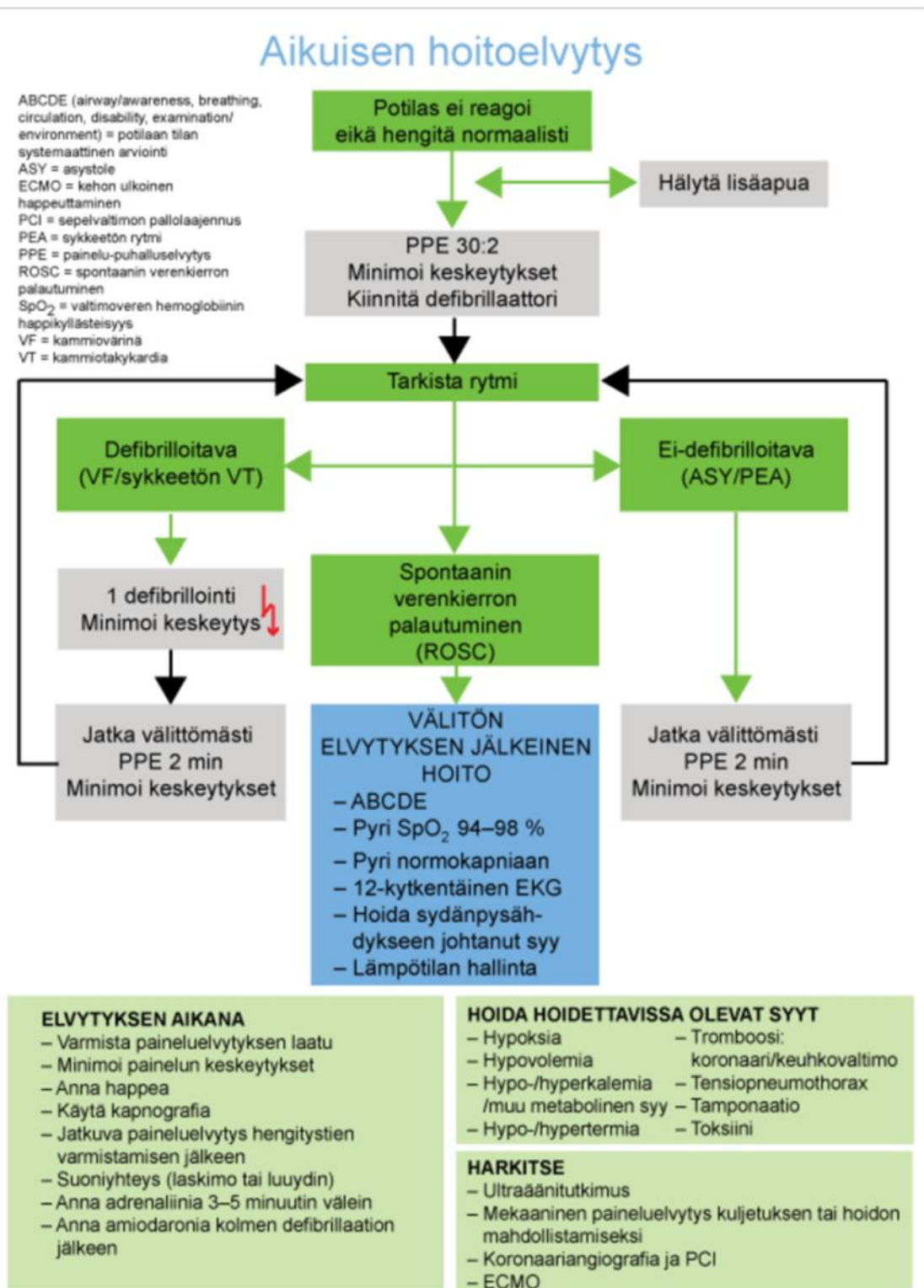
**Kuviot**

Kuvio 1: Vuodeosaston hoitajien käsitykset hoitoelvytyksen käypä hoito suosituksesta suhteessa heidän omaan hoitoelvytystaitoihinsa .....	20
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

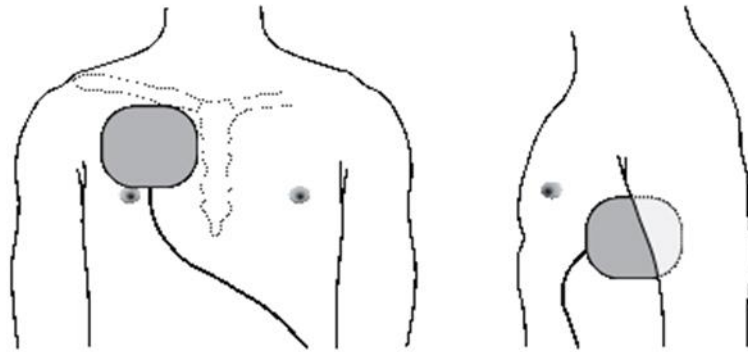
## Liitteet

Liite 1: Aikuisen hoitoelvytyskaavio.....	37
Liite 2: Elektrodiin sijoittelu .....	38
Liite 3: Elvytyksen jälkeinen hoito .....	39
Liite 4: Kyselylomake .....	40
Liite 5: Koulutusintervention kulku .....	43
Liite 6: PowerPoint -tuotos.....	44

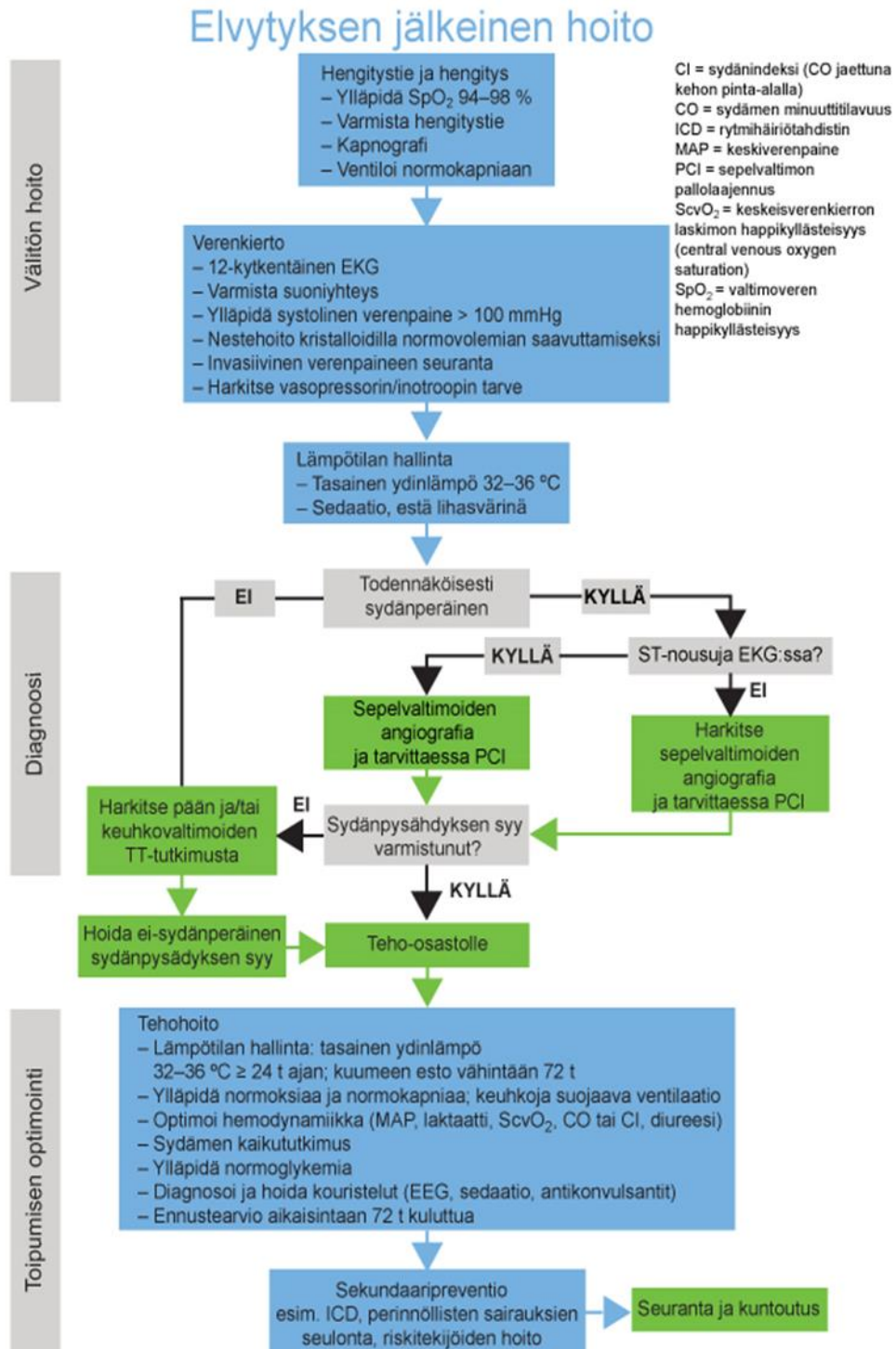
Liite 1: Aikuisen hoitoelvytyskaavio



## Liite 2: Elektrodien sijoittelu



Liite 3: Elvytyksen jälkeinen hoito



#### Liite 4: Kyselylomake

Vuodeosaston hoitajien kokema tietous hoitoelvytyksen Käypä hoito suosituksesta

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kartoittaa Suomessa sijaitsevan terveyskeskuksen vuodeosastolla toimivien hoitajien käsityksiä omista hoitoelvytystaidoistaan suhteessa hoitoelvytyksen Käypä hoito suositukseen. Opinnäytetyöni tavoitteena on kyselyn avuin löytää kehittämistarpeita vuodeosaston hoitajien kokemassa hoitoelvytysosaamisessa ja vastata esiin tuleviin kehittämistarpeisiin koulutusinterventiolla, joka pohjautuu hoitoelvytyksen Käypä hoito suositukseen. Tehtävänä on toteuttaa koulutusinterventio hoitoelvytyksen Käypä hoito suosituksen pohjalta, huomioiden hoitajien vastauksissa ilmenneet kehittämistarpeet.

Vastaaminen vie noin 15 minuuttia ja vastaukset ovat anonyymejä. Palautathan lomakkeen siihen tarkoitettuun palautuslaatikkoon, kiitos!

1.Määrittele käsite hoitoelvytys, miten se eroaa perus painelupuhalluselvytyksestä?

2.Mitä välineitä hoitoelvytykseen kuuluu Käypä hoito suosituksen mukaan?

3.Kuvaile paineluelvytyksen paikka ja syvyys. Mikä on painelutaajuus?

4. Mitä Käypä hoito suositus suosittaa ventilointiin sekä hengitysteiden turvaamiseen liittyen hoitoelvytystilanteessa? Ventilaatiotaajuus?

5. Mitä elvytyslääkkeitä Käypä hoito suositus suosittaa käytettäväksi hoitoelvytyksessä ja miten ne pääsääntöisesti annostellaan potilaaseen hoitoelvytyksen aikana?

6. Elvytyksenaikainen monitorointi kuuluu hoitoelvytykseen ja nykyinen tutkimusnäyttö suosittelee monipuolista monitorointia hoitoelvytyksen aikana. Mitä monitorointeja Käypä hoito suositus suosittelee käytettäväksi hoitoelvytyksessä?

7. Millaiseksi koet valmiutesi johtaa hoitoelvytystilannetta työpaikallasi - vahvuudet, haasteet?

Listaa alle vapaasti huomioita ja/tai toiveita, joista voi olla hyötyä koulutusinterventiota suunnitellessa.

Kiitos vastauksistasi! 😊

## Liite 5: Koulutusintervention kulku

Koulutuksen eteneminen	Koulutuksen sisältö	Kesto ~50 min
Kouluttajan esittäytyminen Koulutusintervention tavoitteen esittäminen Koulutuksen kulun läpikäynti	-Avointa keskustelua -Tukena PowerPoint-tuotos	~5min
Koulutusintervention aiheen teorian läpikäyntiä	-Asiantuntijaluento -Avointa keskustelua hoitoelvytyksen aiheuttamista mietteistä -Koulutusmateriaalin läpikäynti -Elvytyskärryn välineistön läpikäynti	~15min
Teoriasta käytäntöön, käytännön harjoittelua ohjattuna	-Osallistujat harjoittelevat paineluelvitystä, neuvovan defibrillaattorin käyttöä, ventilaatiota ja ilmatien turvaamista kouluttajan ohjaamana -Koulutusmateriaalia apuna	~15min
Simulaatioharjoitus	-Osallistujille jaetaan roolit hoitoelvytystilanteeseen -Käydään läpi simulaation kulku -Simuloivat hoitoelvytystilannetta terveyskeskuksen vuodeosastolla -Puretaan simulaatiotilanne	~10min
Koulutusintervention yhteenveto ja päättäminen	-Avointa keskustelua -Palautteen anto osallistujien toimesta	~5min

## Liite 6: PowerPoint -tuotos

## HOITOELVYTYSKOULUTUS

KAUPPINEN JENNA  
KEVÄT 2021



### TAUSTATIETOA

- Äkillinen sydänpysähdys sairaaloissa suurin kuoleman aiheuttaja >> 20-25% selviää
- Sydän- ja verisuoniperäisiä, äkillisiä. 5000-10 000 henkilöä kohtaa vuosittain Suomessa sydänperäisen äkkikuoleman, 45-75-vuotiaita suurin osa.
- Vuodeosastoilla muista kuin sydänperäisistä syistä suurin osa, esim. hypoksian aiheuttamia
- 70-80%:ssa tapauksissa yhtenäistä että potilaan tilassa ilmennyt häiriöitä peruselintoiminnoissa >> ruumiinlämpö, tajunnan taso, SpO2, hf, RR ja syketaajuus
- Vuodeosastoilla muutoksia ei osata tunnistaa ajoissa, vaikka tunnistettaisiin niin jää huomiotta, ei puututa ja/ tai hoitaminen puutteellista (Tirkkonen 2015)
- Ainoa hoitokeino >> välittömästi aloitettu ja laadukas elvytys
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (1994/559) määrittää muun muassa, että terveydenhuollon ammattihenkilön tulee tilanteesta riippumatta aina antaa kiireellisen hoidon tarpeessa olevalle hänen tarvitsemaansa apua.

## HOITOELVYTYKSEN KÄYPÄ HOITO SUOSITUS

- Kaikki Käypä hoito suositukset ovat kansallisia hoitosuosituksia
- Perustuvat tutkimusnäyttöön
- Nykyään käytettävissä olevan hoitoelvytyksen Käypä hoito suosituksen ovat laatineet Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Elvytysneuvosto, Suomen Anestesiologiyhdistys ja Suomen Punainen risti.
- Käytössä oleva suositus hoitoelvytyksen Käypä hoito suositus on julkaistu vuonna 2016.
- Käypä hoito suosituksia laaditaan terveydenhuollon ammattihenkilöstölle sekä kansalaisille

## HOITOELVYTYS

- Hoitoelvytys eroaa peruselvytyksestä seuraavalla tavalla; siihen kuuluu painelu- puhalluselvytyksen lisäksi hengitysteiden varmistaminen, monitorointi elvytyksen aikana, erotusdiagnostiikka (mitä ilmiöön kuuluu ja mitä siihen ei kuulu, jotta päädyttäisiin oikeisiin johtopäätöksiin mikä sairaus tai vaikeus on kyseessä) sekä lääkehoito
- Vaikka laadukasta hoitoelvytystä koulutetaan hoitohenkilökunnalle, eivät elvytettyjen kotiutustilastot muutu. Kanadalaisen tutkimuksen mukaan edelleen vain 18-24 % hoitoelvytyksen kokeneista kotiutuu >> kuolema/ pysyvää vammaa

## SYDÄNPYSÄHDYS JA SEN TUNNISTAMINEN

- Yleisin syy sydänpysähdykselle >> vaikea rytmihäiriö (yleisimmin kammiövärinä, pulssiton kammiotakykardia)
- Sydän pysähtyy > verenkierto ja hengitys pysähtyy > elimistön hapensaanti loppuu > johtaa lyhyellä ajalla elinvaurioiden kehittymiseen
- On tutkittu, että jos tehokas painelu- puhalluselvytys sekä defibrillaatio saadaan käynnistettyä 3-5 minuutin kuluessa sydämen pysähtymisestä, paranee elvytettävän mahdollisuudet pelastumiselle kolminkertaisesti

## SYDÄNPYSÄHDYS JA SEN TUNNISTAMINEN

- Sydänpysähdystä epäiltäessä on enintään kymmenen sekuntia aikaa määrittää, hengittääkö potilas normaalisti vai ei, tämän jälkeen on tehtävä elvytyspäätös.
- Hengitystä arvioidessa on huomioitava, että elvytys on syytä aloittaa, mikäli potilas ei hengitä normaalisti, sillä jopa 40%:lla sydänpysähdyspotilaista esiintyy äänekkäitä, harvoja ja epäsäännöllisiä hengityслиikkeitä vaikka verenkierto onkin pysähtynyt.
- Myös kouristelua voi esiintyä, kouristelu johtuu sydänpysähdysten aiheuttamasta aivojen verivirtauksen romahtamisesta
- Nykyisten Käypä hoito suositusten mukaan terveydenhuollon ammattilaisten ei tule tunnustella sykkettä sydänpysähdystä epäiltäessä sillä sykkeen tunnusteleminen voi olla vaikeaa, ja näin se pidentää mahdollisen elvytyksen aloittamisen aikaa
- Normaali hengitys > ilmavirta tuntuu hengityksen arvioijan kämmenselällä tai poskella, rintakehä liikkuu säännöllisesti

## HOITOELVYTYKSESSÄ TARVITTAVAT VÄLINEET-ELVYTYSKÄRRY

- Intubaatioon tarvittavat välineet
- Suoniyhteyden avaamiseen tarvittavat välineet
- Infuusionesteet (Ringer, NaCl0,9%) ja nesteensiirtolaitteet
- Erikokoisia ruiskuja, neuloja
- Elvytyslääkkeet (Adrenaliini, rytmihäiriölääkkeet Amiodaroni joka ensisijainen vaihtoehto, kun kammiovärinä jatkuu adrenaliinin annon ja kolmannen defibrillaation jälkeen)
- Verenpainemittari
- Defibrillaattori (neuvova, manuaalinen) ja defibrillointiin tarvittavat liimaelektrodit
- Nielutuubit
- Hengityspalje happivaratilalla
- Happiletua, mahdollisuus seinä- tai kuljetushappeen löydyttävä
- Naamareita
- Imulaite, imukatetrit
- Muistiinpanovälineet, elvytyskaavakkeet
- Säännöllisesti tarkastettava että kaikki löytyy, päiväykset kunnossa

## PAINELU- PUHALLUSELVYTYS

- Elvytyspäättös kun on tehty, aloitetaan viipymättä tehokas paineluelvytys
- Alusta mahdollisimman kova ja tasainen, potilas mahdollisimman vaakatasoon
- Paineluelvytys on tehokasta, kun se on mahdollisimman keskeytyksetöntä, painelutaajuus 100- 120 painelua per minuutti
- Fyysisesti rankkaa >> paineluelvyttäjän vaihtaminen suositeltavaa, jotta paineluelvytyksen laatu ei kärsi. Elvytyksen Käypä hoito suosituksen mukaan pelkkä paineluelvytys riittää hoitolaitoksissa, jos paikalla on vain yksi elvyttäjä ja lisäapua on tulossa.
- Oikea paineluteknikka tärkeää >> painelun kuuluu olla mäntämäistä, mahdollisimman tasaista
- Painelun tulee kohdistua keskelle rintakehää
- Rintakehän painallusvaiheen ja kohoamisvaiheen tulee olla yhtä pitkät
- Painelusyvyys vähintään 5cm, enintään 6cm
- 30 painallusta

## HENGITYSTIEN TURVAAMINEN JA VENTILOINTI

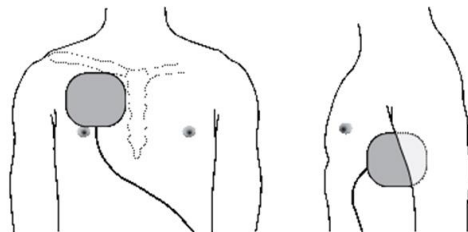
- Puhallus kestää noin yhden sekunnin, paljetta käyttäessä yhden käden sormet yhteen
- Puhallettaessa elvytettävän rintakehän tulee nousta havaittavasti, tärkeää huomioida, että elvytettävän rintakehä nousee ja laskee puhallusten mukaan
- Intubaatio on tehokkain ja turvallisin tapa varmistaa potilaan hengitystiet ja turvaamaan optimaalinen hengitys >> varjopuolena että paineluelvytys keskeytettävä intubaation ajaksi (max. 5sek)
- Tutkimusten mukaan 60-70 % sairaalassa elvytettävistä potilaista intuboidaan 15 minuutin sisällä hoitoelvytyksen aloituksesta
- Supraglottiset > kurkunpäänamari, kurkunpääputki >> asettaminen intubaatioputkea helpompaa, laittaessa paineluelvytyksessä ei tarvitse pitää taukoa
- Hengitystien varmistaminen mahdollistaa keskeytymättömän paineluelvytyksen ja tällöin potilasta ventiloidaan 10x/minuutissa
- Elvytystilanteessa potilaalle annetaan 100-prosenttista happea
- Spontaanin verenkierron palautuessa hapetetaan potilasta niin, että happisaturaatio pysyy 94-98 %.

## DEFIBRILLOINTI JA ELEKTRODIEN SIIJOITTELU

- Tavanomaisella elvytyksellä, eli painelupuhalluselvytyksellä, ei voida käynnistää täysin pysähtynyttä sydäntä
- Defibrillaattorin tarkoituksena on saada sydämen kaoottinen rytmi pysähtymään, jotta sydämen normaali sähköinen toiminta voi alkaa
- Neuvovia ja manuaalisia: neuvova defibrillaattori opastaa sen käyttäjää puhumalla ääneen ja se tunnistaa itse sydämen rytmin, se säätelee automaattisesti iskettävän energiamäärän. Manuaalista defibrillaattoria käyttäessä defibrillaattoria käyttävän henkilön on osattava itse tunnistaa iskettävä rytmi ja määrittää iskettävä energiamäärä, sillä tätä manuaalinen defibrillaattori ei sen käyttäjälle kerro
- Koska esimerkiksi kammiovärinäpotilaiden selviytymisen mahdollisuus vähenee jopa 7-10%/min ennen ensimmäistä sähköiskua, on todettu tärkeäksi, että aika ensimmäisen sähköiskun mahdolliseen antamiseen on minimoitava. Tämän takia uudessa hoitosuosituksessa on otettu käyttöön myös maallikoiden kouluttaminen elvytyskoulutuksissa defibrillaattorin käyttöön

## DEFIBRILLOINTI JA ELEKTRODIEN SIIJOITTELU

- Defibrilloitavia rytmejä ovat kammiovärinä (VF) sekä kammiotakykardia (VT). Rytmeistä asystole sekä PEA, ovat niin sanottuja ei- defibrilloitavia rytmejä
- Elektrodit sijoitetaan niin, että defibrillaatiovirta pääsee kulkemaan sydämen läpi mahdollisimman tehokkaasti
- Käypä hoito suositus ohjaa asettamaan toisen elektrodin rintalastan viereen oikealle puolelle niin, että sen yläreuna jää juuri solisluun alle. Toinen elektrodi asetetaan vasemmalle kyljelle niin, että se on nännistä suoraan sivulla, keskikainaloviivassa.
- Jos elvytettävällä sydämen tahdistin > rintalastan puoleinen elektrodi vähintään 8cm päähän tahdistimesta



### ELEKTRODIEN SIIJOITTELU

© 2021 SUOMALAINEN  
LÄÄKÄRISEURA  
DUODECIM

## ELVYTYSLÄÄKKEET

- Elvytystilanteessa lääkkeet annetaan potilaalle joko laskimoon tai luuytimeen
- Lääkehoidon tavoitteena on parantaa vitaalialueiden verenkiertoa sekä hoitaa sellaiset rytmihäiriöt jotka estävät verenkiertoa
- Elvytyslääkkeistä puhuttaessa tarkoitetaan rytmihäiriölääkkeitä sekä verenkiertoa parantavia lääkkeitä
- Natriumbikarbonaatti ja magnesiumsulfaatti kuuluvat myös elvytyslääkkeeseen, vaikka ne eivät ole verenkiertoa parantavia eivätkä rytmihäiriölääkkeitä
- Adrenaliini ensisijainen, supistaa verisuonia, lisää sydämen sekä aivojen verenkiertoa. Nostaa verenpainetta, sekä pulssitasoa. Kerta-annos aikuisille 1mg laskimoon, 3-5min välein.
- Amiodaroni, ensisijainen pitkittyneen tai toistuvan kammiovärinän ja sykkeettömän kammiotakykardian hoidossa. Annetaan kolmen tuloksettoman defibrillaatioiskun ja 1. adrenaliini-injektion jälkeen. Aluksi 300mg, tämän jälkeen 150mg
- Mikäli nestehoitoa toteutetaan, käytetään 0,9% NaCl- liuosta tai Ringer asetaatin tyypistä liuosta

## MONITOROINTI

- Tutkimusten mukaan minkään yksittäisen monitoroinnin ei ole voitu osoittaa edesauttavan elvytettävän henkilön selviytymisen ennustetta, mutta silti monipuolista monitorointia hoitoelvytyksen aikana suositellaan
- Monitoroinnin avulla voidaan potilaan sydämen rytmiä tarkkailla koko hoitoelvytystilanteen ajan monitorilta, ja näin voidaan saada laadukasta ja tärkeää tietoa hoitoelvytyksen tehokkuudesta ja kulusta
- Kapnografian avulla voidaan seurata potilaan uloshengitysilmassa olevan hiilidioksidin osa-painetta, mikäli se paineluelvytyksen aikana suurenee, voi se viitata spontaanin verenkierron palautumiseen >> asennetaan aina intubaatioputkeen jos semmoinen potilaalla on, voidaan kuitenkin myös käyttää supraglottisten hengitysvälineiden ja naamari-paljeventilaation kanssa

## HOITOELVYTYS HOITOLAITOKSESSA

- Epäillessäsi elottomuutta, avaa potilaan hengitystie kääntämällä päätä taakse ja nostamalla leukaa
- Tunnustele kädellä tai poskella ilmavirtaa, seuraa hengitystä rintakehäältä, arvion onko hengitys normaalia
- Jos hengitystä ei ole tai se on poikkeavaa, potilas on eloton >> hälytä apua huutamalla huoneen ovelta ”ELVYTYS HUONEESSA X”
- Aseta potilas vaakatasoon, mahdollisimman kovalle alustalle
- Asetu potilaan vierelle rinta potilasta kohden, laita kämmenet päällekkäin keskelle potilaan rintalastaa, painelu tapahtuu kämmenen tyvellä
- Aloita paineluelvytys, jatka taukoamatta odottaessasi lisääpua, muista että rintakehä kuuluu antaa palautua painelujen välillä
- Toinen hoitaja huolehtii defibrillaattorista, huolehdittava että joku soittaa 112 lisäavun turvaamiseksi
- Defibrillaattori asetetaan maahan potilaan viereen, elektrodit kiinnitetään potilaaseen mahdollisimman vähällä painelun tauotuksella

## HOITOELVYTYS HOITOLAITOKSESSA

- Noudata defibrillaattorin ohjeita iskujen suosituksista
- Varmistetaan ilmatie supraglottisella ilmatievälineellä jos ei mahdollisuutta intubaatioon, huom kiinnitä ilmatieväline esim. teipillä
- Ventiloit potilasta 10x/min
- Avataan i.v. yhteys ja huolehditaan lääkähoidosta ja tarvittaessa nesteytyksestä
- Tärkeää kirjata elvytystilanteesta: koska elottomuus todettu, löytyikö elottomana vai menikö elottomaksi jonkun läsnä ollessa  
-koska PPE aloitettu  
-koska annettu 1. defibrillaatioisku, monta annettu  
-mitä lääkkeitä saanut, kuinka paljon ja kellonajat
- Joku ensihoitoa vastaan ovelle, kerrotaan hoidonrajaukset, perustiedot, mitä sattunut

## LÄHTEET

- Anttila, K., Hirvelä, M., Jaatinen, T., Polviander, M. & Puska, E-L. 2010. Sairaanhoito ja huo-lenpito. 8. painos. Helsinki. WSOY.
- Castrén, M., Nurmi, J., Ikola, K., Kuisma, M., Kurola, J., Luurila, H., Myllyrinne, K., Ranta, P., Silfast, T., Suominen, P. & Tikkanen, H. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Käy-pä hoito suosituksen päivitystivistelmä. 2011. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99553>
- Ensiapuopas. Peruselvytys. 2017. Terveyskirjasto Duodecim. Castren, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00006](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00006)
- Ikola, K., Kaarlola, A., Mäkinen, M., Nakari, N., Nurmi, J., Puustinen, M-L., Saari, L., Simon, P., Skrifvars, M., Sorsa, M., Tiainen, M. & Välimaa, H. 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. 1. painos. Duodecim Oy.
- Jääntti, H. 2010. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) Quality and Education. Väitöskirja. Dissertations in Health Sciences. Itä-Suomen yliopisto. [https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9871/urn\\_isbn\\_978-952-61-0206-1.pdf](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/9871/urn_isbn_978-952-61-0206-1.pdf)
- Kettunen R. 2018. Sydänpäyhähdys ja äkkikuolema. Duodecim. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dllk00085](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dllk00085)

## LÄHTEET

- Kourek, G., Greif, R., Georgiopoulos, G., Castrén, M., Böttiger, B., Mongardon, N., Hinkel-bein, J., Carmona-Jiménez, F., Scapigliati, A., Marchel, M., Bärzcy, G., Van de Velde, M., Koutun, J., Corrada, E., Scheffer, G., Dougenis, Dimitrios & Xanthos, T. 2020. Healthcare professionals' knowledge on cardiopulmonary resuscitation correlated with return of sponta-neous circulation rates after in-hospital cardiac arrests: A multicentric study between uni-versity hospitals in 12 European countries. European Journal of Cardiovascular Nursing <https://academic.oup.com/eurjcn/article/19/5/401/5925548>
- Käypä hoito suositus. Elvytys. 2016. <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010>
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>
- Porrit, K. 2020. Advanced life support (adults): Airway interventions during cardiac arrest. JBI Evidence Summary. [https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.jaurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAACNNFAKPPJMHMOOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c12%7csl\\_190](https://ovidsp-dc1-ovid-com.nelli.jaurea.fi/ovid-a/ovidweb.cgi?&S=PELIFPBFKAACNNFAKPPJMHMOOPLIAA00&Link+Set=S.sh.21%7c12%7csl_190)
- Tirkkonen, J. 2015. Yllättävä vuodeosastopotilaan voinnin huononeminen sairaalassa- tutki-muksia sairaalansisäisestä ensihoitoketjusta. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. [http://www.finnanest.fi/files/tirkkonen\\_vaitos.pdf](http://www.finnanest.fi/files/tirkkonen_vaitos.pdf)

## LÄHTEET

- **Vincelette, C., Audet, L-I., Fortin, O., Dumont, M. & Robillard, N. 2019. Cardiopulmonary resuscitation certification requirements for Canadian registered nurses: A pressing need for standardization. The Canadian Journal of Critical Care Nursing. Canadian Association of Critical Care Nurses.**  
<file:///C:/Users/jenna/Downloads/Cardiopulmonary%20resuscitation%20certification.pdf>