

Check-listat rintakipu- ja hengitysvaikeuspotilaiden ensihoidossa



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäen kampus, Hoitotyön koulutus

kevät, 2018

Linnavuori Ville, Porras Niko, Puurunen Markus

Hoitotyön koulutus
Visamäki

Tekijät	Linnavuori Ville, Porras Niko, Puurunen Markus Vuosi 2018
Työn nimi	Check-listat rintakipu- ja hengitysvaikeuspotilaiden ensihoidossa
Työn ohjaaja	Merja Vanhanen

TIIVISTELMÄ

Rintakipu ja hengitysvaikeus ovat yleisiä ensihoitotehtäviä ja niiden oireisiin on olemassa useita erilaisia syitä. Hengitysvaikeus aiheuttaa ensihoidon tehtäväluokista toiseksi eniten kuolemia sairaalan ulkopuolella, ja rintakivun yksi vakavimmista ja tavallisimmista syistä on sydäninfarkti. Ensihoidon tehtävänä on kartoittaa potilaan tila ja tehdä arvio hoidon tarpeesta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on laatia check-listat rintakipu- ja hengitysvaikeuspotilaiden ensihoitoon. Tavoitteena tällä työllä on lisätä tietoutta rintakivusta ja hengitysvaikeudesta, sekä niiden aiheuttajista. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus koostuu kahdesta check-listasta, joiden aiheina ovat rintakipu ja hengitysvaikeus.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään keskeisesti rintakipua ja hengitysvaikeutta. Työssä on käsitelty niiden yleisimpiä aiheuttajia, oireita ja vaaratekijöitä. Check-listat on laadittu työn teoriaosuuden pohjalta, ja teoriaosuudessa käydään läpi esitietoja ja tilanarviota.

Tämän opinnäytetyön tilaajana on Pirkanmaan 9lives Jämsän toimipiste. Check-listojen aiheet tulivat tilaajan toimesta, ja niiden on tarkoituksena olla heidän apunaan kyseisillä ensihoitotehtävillä. Tämä opinnäytetyö on tehty yhteistyössä kyseisen tilaajan kanssa.

Avainsanat Rintakipu, hengitysvaikeus, ensihoito, check-lista

Sivut 30 sivua, joista liitteitä 2 sivua

Degree Programme in Nursing
Visamäki

Authors Linnavuori Ville, Porras Niko, Puurunen Markus **Year** 2018

Subject Check-lists of Chest Pain- and Shortness of Breath Patients
in Emergency Care

Supervisor Merja Vanhanen

ABSTRACT

Chest pain and shortness of breath are common paramedic missions in emergency care and there are several different reasons for their symptoms. Shortness of breath causes second-most deaths in the emergency care, and one of the most serious and common causes of chest pain is coronary thrombosis. The task of emergency care is to survey the patient's condition and make an assessment of the need for care.

The purpose of this thesis was to establish checklists for the management of chest pain and shortness of breath in the emergency care. The aim of this work was to increase the awareness of chest pain and shortness of breath, as well as the causes of them. The practice based part of the Bachelor's Thesis consists of two check-lists, which include chest pain and shortness of breath.

The theoretical part of the thesis focuses on chest pain and breathing difficulty. The work deals with their most common causes, symptoms and dangers. The checklists have been drawn up based on the theoretical part of the thesis, and the theoretical part contains anamnesis and status estimates.

The commissioner of this thesis is 9lives Jämsä. Checklist topics came from the commissioner and are intended to help in these emergency care tasks. This thesis was done in co-operation with this commissioner.

Keywords Chest pain, shortness of breath, emergency care, check-list

Pages 30 pages including appendices 2 page

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	2
3	HOITOTYÖN KESKEISET KÄSITTEET OPINNÄYTETYÖSSÄMME.....	2
4	POTILAAN KOHTAAMINEN	4
5	RINTAKIPU JA SEPELVALTIMOTAUTI KANSANSAIRAUTENA.....	5
5.1	Rintakivun sydänperäiset syyt ja niiden tunnistaminen	6
5.2	Rintakivun ei-sydänperäiset syyt ja niiden tunnistaminen	8
5.3	Anamneesi eli esitiedot.....	9
5.4	Tilinarvio ja tutkimukset.....	10
6	HENGITYSVAIKEUS JA SEN OIREET	13
6.1	Hengitysvaikeuden syitä.....	14
6.2	Anamneesi eli esitiedot.....	18
6.3	Tilinarvio ja tutkimukset.....	18
7	OPINNÄYTETYÖPROSESSI	21
7.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	22
7.2	Check-listat.....	22
8	POHDINTA.....	23
8.1	Luotettavuus ja eettisyys	24
8.2	Oma ammatillinen kehitys	25
8.3	Kehittämisehdotukset	25
	LÄHTEET.....	26

Liitteet

Liite 1	Check-lista rintakipu
Liite 2	Check-lista hengitysvaikeus

1 JOHDANTO

Ensihoitoa on äkillisesti loukkaantuneen tai sairastuneen ihmisen akuutin hoidon antamista ja tarvittaessa potilaan kuljettamista hoitopaikkaan. Ensihoitopalvelu ja siihen liittyvä akuuttisairaanhoido ja hoitotyö ovat osana terveydenhuoltoa. (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus n.d.) Ensihoidon vastuulla on potilaan kiireellinen tilanarviointi ja sairaanhoito. Ensihoito on ammattilaisten suorittamaa tutkimusta ja hoitoa. (Keski-Suomen pelastuslaitos n.d.) Rintakipu ja hengitysvaikeus kuuluvat molemmat kymmenen yleisimmän ensihoitotehtävän joukkoon. (Holmström, Kuisma, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 301.)

Vuonna 2011 Helsingin hätäkeskuksen tilastossa hengitysvaikeuteen liittyvät tehtävät olivat viidenneksi yleisimpiä. Hengitysvaikeus aiheuttaa ensihoidon tehtäväkoodista toiseksi eniten kuolemia sairaalan ulkopuolella. Sairaalaan kuljetetuista potilaista sairaalahoidon aikana menehtyy noin 10-20% hengitysvaikeuspotilaista. Pohjoisamerikkalaisessa OPALS-tutkimuksessa havaittiin, että lääkkeellinen ensihoito vähentää hengityspotilaiden kuolleisuutta. (Holmström ym. 2013, 301.)

Rintakipuun liittyvät tehtävät kuuluvat kolmen yleisimpään ensihoitotehtävään ja siihen liittyvien tehtävien määrä on viimeisen vuosikymmenen aikana kasvanut selvästi. Vakavimpia ja tavallisimpia syitä rintakivulle on sepelvaltimotaudista johtuva sydänlihaksen hapenpuute eli iskemia. Sydänlihaksen hapenpuute, joka johtuu sepelvaltimotaudista, on ensihoidossa keskeisin syy rintakipuun, koska se on vakava ja samalla myös tavallinen tautitila. Infarktkuolemista peräti 55% tapahtuu sairaalan ulkopuolella ja sairaalan ulkopuolella menehtyvät usein työkäiset ihmiset. (Holmström ym. 2013, 331–332.)

Tässä opinnäytetyössä käsitellään rintakipua ja hengitysvaikeuden syitä, oireita ja välttämättömiä tutkimuksia ja esitietoja ensihoidon puitteissa. Opinnäytetyön teoriaosuudessa on käytetty ajan tasalla olevia tutkimuksia ja kirjallisuutta, jonka pohjalta on laadittu opinnäytetyön tilaajalle check-listat rintakipu- ja hengitysvaikeuspotilaiden hoitoon. Listojen suunnitteluun ja toteutukseen osallistui ensihoitajia, joilta saadun palautteen perusteella listat on tehty palvelemaan mahdollisimman hyvin ensihoitajia käytännön työssä. Työssä on tilastoilla kuvattu rintakipu- ja hengitysvaikeuspotilaiden määrää ensihoidossa, sekä sairauksien vakavuutta.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on laatia rintakipua ja hengitysvaikeutta käsittelevät check-listat hoitohenkilökunnan käyttöön ensihoitoon. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietoutta rintakipuun ja hengitysvaikeuteen liittyvistä vaaratekijöistä sekä auttaa niiden tunnistamisessa. Tavoitteena opinnäytetyössämme on myös oman ammatillisen kehityksen ja tietämyksen lisääminen kyseisestä aiheesta.

Itse opinnäytetyön toiminnallisella tuotoksella, eli check-listoilla, on tavoitteena toimia apuvälineenä ensihoitajille. Listoihin on koottu asioita, joita ensihoitajan pitäisi rintakipua tai hengitysvaikeutta kokevalta potilaalta tarkistaa. Näiden listojen on ajateltu kulkevan ensihoitajien mukana kyseisillä tehtävillä.

3 HOITOTYÖN KESKEISET KÄSITTEET OPINNÄYTETYÖSSÄMME

Hoitotyössä ihmistä tarkastellaan potilaana tai asiakkaana, ja tietenkin ihmisenä. Jokainen ihminen on yksilö ja siten ansaitsee yksilöllisen kohtelun ja hoidon. Potilasta on kunnioitettava siten, että päätöksenteossa hänen asiansa turvataan itsenäisesti ja vastuullisesti. Potilaan velvollisuus on tehdä hoitajan kanssa yhteistyötä saamansa informaation mukaan ja vastata omasta hyvinvoinnista ja itsehoidosta. Hoitotyössä pyritään korostamaan inhimillinen arvokkuus, yksilön kunnioitus ja humanisuus. Ihminen on psykofyysinen, tiedostava ja sosiaalinen kokonaisuus joka on perheen ja yhteisön jäsen. Terveystieteiden näkökulmasta ihminen on myös palveluiden käyttäjä ja vastaanottaja. (Henttonen, Ojala, Rautava-Nurmi, Vuorinen & Westergård 2014, 14–15.)

Tässä opinnäytetyössä ihminen on potilas, joka tarvitsee ensihoidon palveluita kokemansa rintakivun tai hengitysvaikeuden takia. Potilasta hoidetaan tilanteen mukaan niin, että häntä kohdellaan yksilöllisesti ja arvostavasti. Potilas kohdataan siinä ympäristössä, johon ensihoidon palvelut on hälytetty.

Terveys hoitotyössä tarkoittaa hyvinvoinnin tilaa, jossa tiedostetaan oma terveyden tila ja sairastumisen tunne. Kun puhutaan terveydestä, on tehty havainto, että absoluuttista terveyttä ei ole. Sairaus ja terveys ovat muuttuvia käsitteitä. Sairaus ja terveys voidaan katsoa eri näkökulmista: kulttuurin arvot, yhteiskunnan resurssit ja ihmisen ominaisuudet. Terveyttä voidaan pitää itsestään selvyytenä, jonka arvo ja sen tärkeys huomataan vasta silloin kun sairastutaan. Terveyteen voidaan liittää myös käsite toimintakyky; miten pystyy toteuttaa itseään ja hyvinolontunnettaan. Toimintakyky on ihmisen kokema vapauden- ja riippumattomuuden tunne. Kun ihminen kykenee huolehtimaan itsestään ja läheisistään, hän hallitsee voimavaransa ja kokee elämän mieleiseksi. (Henttonen ym. 2014, 15.)

Terveyttä voidaan pitää ihmisen voimavarana. Voimavarat ovat ihmisen tai yhteisön ominaisuuksia joiden avulla voi tietoisesti ohjata elämää. Voimavarat voivat olla fyysisiä ja biokemiallisia ominaisuuksia, arvoja, asenteita ja ihmissuhteita ja ne voivat myös olla älyllisiä tai tunteisiin perustuvia ominaisuuksia. Kun ihminen altistuu kuormittaville tekijöille (fyysisille, psyykkisille, biologisille) terveys voi heikentyä ja voimavarat vähentyä. Voimavaroja voi viedä kipu, hengitysvaikeudet, pahoinvointi, verenkierron häiriöt tai levon puute. Kun nämä vaivat poistuvat tai lievittyvät, voimavarat lisääntyvät. (Henttonen ym. 2014, 15.)

Tässä opinnäytetyössä terveydellä tarkoitetaan potilaan sen hetkistä vointia ja terveydentilaa, jossa ensihoito hänet kohtaa. Terveys käsitteenä sairaalan ulkopuolisessa hoidossa tarkoittaa usein, että peruselintoiminnot ovat uhattuina, tai potilas tarvitsee kiireellisesti hoitoa sairautensa vuoksi. Tässä opinnäytetyössä käsittelemme terveyttä uhkaavia tekijöitä.

Ympäristö käsitteenä pitää sisällään ihmisen fyysisiä ja muut ympäristöt ja hoitotyön ympäristön. Sisäinen ympäristö on kehityksellinen tila joka käsittää ihmisen tietoisuutta, elintoimintoja, emotionaalisia ja hengellisiä tekijöitä. Ulkoinen ympäristö on kaikki ihmisen ulkopuolella oleva: oma ja perheen toiminta, taloudelliset ja kulttuuriset tekijät. Potilaan hoitoon vaikuttaa hänen tausta ja elämänhistoria. Kun nämä ovat tiedossa voidaan edetä hoidoissa. Potilaan kotiolot pitää hoitajan tietää, että potilas voidaan kotiuttaa siinä olettamuksessa, että potilas voi saada samaa hoitoa kotona kuin sairaalassa. Koti ja kotialueen liikenneyhteydet ja lähipalvelut on pistettävä merkille, kun potilaan toimintakyky on heikentynyt. Potilasta hoidettaessa hoitaja tunnistaa ja tiedostaa potilaan sairauden tuomat rajoitteet ja vaatimukset. Hoitotyön ympäristö koostuu fyysisestä hoitoympäristöstä, henkilökunnan toiminnasta, ilmapiiristä ja hoitotyön käytännöistä. (Henttonen ym. 2014, 15.)

Tässä opinnäytetyössä ympäristöllä tarkoitetaan sitä paikkaa, johon ensihoidon palvelut ovat hälytetty. Usein se saattaa olla ihmisen oma koti, tai jokin julkinen paikka tai tila. Ensihoidon ympäristö on hyvin laaja käsite. Ensihoito on tärkeä osa potilaan hoitoketjua, joka hyvin usein johtaa erilaisiin sairaalaympäristöihin, esimerkiksi ensiapuun.

Hoitotyö tarkoittaa terveyden edistämistä, sairauksien ehkäisyä, terveyden säilytystä ja ihmisten tukemista eri tilanteisiin. Vuosien saatossa hoitotyön käsite on laajentanut kuvaa hoitajan rooleista ja tehtävistä. Hoitotyö on professiona saavuttanut tunnustusta: se katsotaan pohjautuvan hyvin määriteltyyn teoriapohjaan, asiantuntijuuteen, jatkuvaan tutkimuksiin, autonomiaan ja hoitotyön harjoittajien asettamiin standardeihin. Hoitotyössä hoitaja käyttää tietämystään ja käytännön taitoja potilaan hoidossa ja pyrkii hoitotyön tavoitteisiin. Sairaus itsessään ei ole tärkein vaan ihmisen oma kokemus ja tuntemus. Hoitotyössä hoitajan on pyrittävä tunnistamaan potilaan ongelma ja auttaa ja tukea potilasta ongelmassaan ja pyrkiä poistamaan tai vähentämään sairauden tuomia haittatekijöitä kuten kipua, pelkoa ja häpeää. Hoitotyössä on tärkeitä tukea ja auttaa potilasta, mutta potilaan omaiset tai läheiset pitää ottaa myös huomioon. Usein omaiset ja läheiset jäävät ilman tarvitsemaansa tukea. Hoitajan tehtäviin kuuluu olla yhteydessä omaisiin ja läheisiin kun potilas ei siihen itse kykene. (Henttonen ym. 2014, 15–16.)

Tässä opinnäytetyössä hoitotyöllä tarkoitetaan hoitajien ja potilaan kohtaamista sairaalan ulkopuolisessa tilanteessa, jossa potilaan tilaa arvioidaan ja hoidetaan tarpeen mukaan. Potilaan läheisiä tulisi informoida tilanteesta mahdollisimman nopeasti. Näin potilaan omaisetkin otetaan huomioon, ja on osa kokonaisvaltaista hoitotyötä.

Näillä hoitotyön keskeisillä käsitteillä luomme pohjan opinnäytetyöllemme, että työmme edustaa hoitajan työtä ja check-listoilla annamme tarvittavaa tietoa ja varmistusta rintakipu ja hengenahdistustilanteisiin hoitotyön kentillä. Jokainen kohdattu potilas on oma yksilönsä ja häntä on kunnioitettava itsessään, hänen arvoissaan ja on otettava hänen voimavaroja huomioon. Potilaalle on annettava parasta mahdollista saatavilla olevaa hoitoa ja hoidon arviointia tilanteesta riippumatta.

4 POTILAAN KOHTAAMINEN

Ensihoidossa potilasryhmät ovat hyvinkin erilaisia. Pienen lapsen kohtaaminen ensihoitotyössä poikkeaa hyvinkin paljon esimerkiksi vanhuksen kohtaamisesta. Hoitajana on oltava jatkuvasti valmis muokkaamaan toimintatapaansa ja kohtaamismenetelmiä tilanteen ja potilaan mukaan. (Superliitto n.d.)

Apua tarvitsevan potilaan näkökulmasta hoitaja luo turvallisuuden tunnetta ja on tukena hädän keskellä. Potilaan tilan heikentyessä voi hoitajan positiivisella asenteella ja rauhallisuudella olla suuri psykologinen merkitys potilaalle. Jos potilas ja potilaan omaiset ovat peloissaan, voi heidän kohtaamisensa olla entistäkin haastavampaa. Näissä tilanteissa tärkeää olisi pystyä luomaan turvallinen ilmapiiri vuorovaikutustaitojen avulla. Näin ollen todennäköisesti myös hoidossa pystytään parempiin tuloksiin. (Superliitto n.d.)

Potilaan kohtaaminen tilanteena ja siinä mukana olevat ihmiset otetaan vastaan sellaisenaan kuin ne tulevat. Hoitotyössä tämä näkyy potilaan kunnioittamisena ja tasa-arvoisuutena. Potilaan sukupuoli, kieli, kansallisuus, vakaumukset ja elämänkatsomukset eivät vaikuta kohtaamiseen eivätkä hoidon laatuun millään tavalla. Hoitotyössä kohtaamisen ja vuorovaikutuksen ilmenemisen muotoja on useita. Ilmeet, eleet, kosketus, puhe, hoitoimenpiteet, huolehtiminen ja välittäminen vaikuttavat kohtaamisessa suuresti. (Haho 2014.)

Hoitosuhde ensihoidossa alkaa siitä, kun hoitaja ja potilas kohtaavat. Ensi-vaikutelma on tärkeä myös lyhyessä hoitosuhteessa. Hoitajan tulisi kuunnella koko ajan potilasta ja samalla kartoittaa hoidon tarvetta. Potilas ei aina automaattisesti luota hoitajaan heti, vaan luottamus syntyy vähitellen. (Anttila & Kaila-Mattila 2007, 70.)

Potilaan peruselintoiminnot arvioidaan ABCDE-menetelmällä. A eli airway tarkoittaa hengitysteitä ja niiden varmistamista. B eli breathing tarkoittaa hengitystä ja sen riittävyyden turvaamista. C eli circulation on verenkierron arviointi. D eli disability tarkoittaa tajunnan tason arviointia. E eli exposure/environment tarkoittaa tutkimista ja ympäristöä. Tässä järjestyksessä potilaan tutkiminen tulisi suorittaa, jotta pystytään reagoimaan kriittisiin peruselintoimintojen häiriöihin nopeasti. (Suominen 2017)

5 RINTAKIPU JA SEPELVALTIMOTAUTI KANSANSAIRAUTENA

Tässä teoriaosuudessa käsittelemme rintakipua ja se on osana opinnäytetyön toiminnallista osuutta, eli check-listaa. Teoriaosuudessa käsitellään rintakivun syitä, esitietoja ja tutkimuksia. Sepelvaltimotaudin ollessa vakavimpia ja yleisimpiä syitä rintakivulle, on sitä avattu eniten. Rintakivun syyt ovat jaettu sydänperäisiin ja ei-sydänperäisiin. Teoriaosuudella luomme pohjan itse rintakivun check-listalle, johon on kerätty teoriaosuudesta tärkeimmät esitiedot ja tutkimukset.

Sepelvaltimotautiin kuoli lähes 12 000 suomalaista vuonna 2010. Kelan tilastojen mukaan vuonna 2010 erityiskorvattavia lääkkeitä sepelvaltimotautiin sai 189 000 potilasta ja tautia sairastavien määrä on mahdollisesti tätäkin suurempi. Sepelvaltimotautipotilaista viidenneksellä ensimmäinen

oire sairaudesta on äkkikuolema ja sydäninfarktipotilaista kolmasosa menehtyy sairaalan ulkopuolella ja neljäsosa sairaalassa. Kaikista infarktipotilaista kuolee 55% sairaalan ulkopuolella. Sepelvaltimotaudin kuolleisuus on kuitenkin vähentynyt Suomessa viimeisen 40 vuoden aikana ja työikäisillä jopa 80%. (Holmström ym. 2013, 331.)

Sydäninfarktin riskiä lisäävät muun muassa, diabetes, tupakointi, korkea ikä, kohonnut verenpaine, miessukupuoli, perimä ja rasva-aineenvaihdunnan häiriö sekä ahtauttava valtimotauti. Sydäninfarktin toteaminen tulisi tapahtua mahdollisimman nopeasti, jotta tarvittava hoito voitaisiin aloittaa viiveettä. Mitä aiemmin hoito päästään aloittamaan, sen parempi ennuste on. (Käypä hoito 2014b.) Lääkäriseura Duodecimin mukaan vuonna 2013 Suomessa oli yli 180 000 henkilöä, jotka käyttivät sepelvaltimotautiin tai siihen liittyvän rasva-aineenvaihdunnan häiriöön tarkoitettuja lääkkeitä. Miehiä heistä oli 60% ja vähintään 65-vuotiaita 66%. (Terveyskirjasto 2015b.)

Potilaan valitettaessa rintakipua, täytyy aina muistaa, että kyseessä voi olla oire, joka johtuu sydänlihaksen hapenpuutteesta. Tällaisissa tapauksissa ajoissa annetulla ensihoidolla on suuri merkitys, koska uhkaavissa tilanteissa voidaan oikealla hoidolla jopa sydänveritulppa estää. Hapenpuutteessa oleva sydänlihas on herkkä rytmihäiriöille, ja pahimmassa tapauksessa potilas voi saada jopa sydänpysähdyksen. Kyseisissä tapauksissa tärkein ennakoiva oire on rintakipu. (Castrén, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2014, 184.)

5.1 Rintakivun sydänperäiset syyt ja niiden tunnistaminen

Rintakivun syyt ovat jaettavissa sydänperäisiin ja ei-sydänperäisiin. Rintakivun syyn tunnistaminen on potilaan selviytymisen kannalta erittäin tärkeää. Yleisimpiä ja vakavampia syitä rintakivulle on sydänlihaksen iskemia eli hapenpuute. Se onkin tärkein muistettava syy rintakivulle ensihoidossa sen ollessa vakava ja yleinen tautitila. (Holmström ym. 2013, 331.)

Tavallisimpia sydänperäisiä rintakivun syitä ovat MCC (Morbus Coronarius Cordis) eli sepelvaltimotaudin aiheuttama rintakipu ja sen aiheuttama kipu eli angina pectoris. Angina Pectoriksen äärimuoto on sydäninfarkti, joka aiheuttaa rintakipua. Nykyään käytössä on myös termi akuutti sepelvaltimo kohtausta eli AKS (akuutti koronaarisyndrooma). Akuutti koronaarisyndrooma kattaa kaikki iskeemiset sydäntapahtumat. (Holmström ym. 2013, 332.)

Sydänperäisiä syistä akuutti rintakipu on vakavin oire ja tavallinen lääkäriin hakeutumisen syy. Hyvin usein äkillistä sepelvaltimokohtausta poteva potilas jää odottamaan kivun laantumista. Rintakivun selvittäminen on haastava tehtävä, joka epäonnistuessaan voi johtaa potilaan kuolemaan. Rintakivupotilasta tutkiessa ensimmäinen selvitetävä asia on, että onko kyseessä välitöntä hoitoa vaativa tilanne. (Airaksinen, Aalto-Setälä, Hartikainen, Huikuri, Laine, Lommi, Raatikainen & Saraste 2016, 97.)

Kivun luonteen perusteella pystytään tekemään arvio kivun syystä tai aiheuttajasta. Rintakipu on suuren vaaran oire ja tämän takia tulee aina arvioida potilaan riskitekijät ja suorittaa yleistutkimus ja perusmittaukset. Ennen lopullista hoitolinjapäättöstä tai hoitoon siirtymistä tulee rekisteröidä 14-kytkentäinen EKG. Painopiste rintakivupotilasta hoidettaessa on vakavan syyn tunnistamisessa. Ei ole harvinaista, että potilaalla on kaksi rintakivua aiheuttavaa tilaa samaan aikaan. Tällaisissa tilanteissa potilaalla saattaa olla useimmiten krooninen tuki- ja liikuntaelinperäinen kiputila ja samaan aikaan päällä oleva akuutti sepelvaltimokohtaus. (Holmström ym. 2013, 332–333.)

Sepelvaltimotautikohtauksessa sepelvaltimon äkillinen ahtautuminen tai tukos aiheuttaa hapenpuutteen sydämeen. Silloin, kun hapenpuute tuhoaa sydänlihaksen soluja, on kyseessä sydäninfarkti. Kun aikuisella esiintyy rintakivua, on aina sydäninfarktin mahdollisuus pidettävä mielessä. (Käypä hoito 2013.)

Tyypillinen rintakipu joka johtuu hapenpuutteesta, on luonteeltaan painavaa, raskasta, tylppää puristusta, joka on laaja-alaista ja vannemaista. Usein kipu myös säteilee hartioihin ja etenkin vasempaan olkavarteeseen. Joskus kipu saattaa säteillä myös selkään ja niskaan ja se saattaa myös heijastua ylävatsalle ja kaulaan. Kipu alkaa usein rasituksen tai kiihtymyksen yhteydessä, mutta se voi myös alkaa potilaan ollessa levossa. Sydänperäisen rintakivun luonteeseen kuuluu, että asento tai hengitysvaihe ei vaikuta kipuun, eikä se ole paikallistettavissa pienelle alueelle. (Castrén ym. 2014, 186–187.)

Usein sydänperäinen rintakipu ja potilaan pelko aktivoivat sympaattisen hermoston toimintaa niin, että adrenaliinin erityys kasvaa. Kliinisiä löydöksiä tästä ovat esimerkiksi hiki otsalla tai vartalolla, ihon kalpeus ja kylmät sormet. Potilas tulisi rauhoittaa, ettei hengitystyö vaikeudu ja kipu samalla pahene. On tärkeä muistaa, että erityisesti vanhuksilla, ja potilailla joilla on diabetes, krooninen sydämen vajaatoiminta, munuaisten vajaatoiminta tai dementia voi sydäninfarkti ilmentyä ainoastaan pahoinvointina ja yleistilan laskuna. (Castrén ym. 2014, 186-187.)

Kroonisen rintakivun arvioinnissa on merkittävää selvittää kivun vaikeusaste, tyypillisuus ja sepelvaltimotaudin ennakkotodennäköisyys potilaan riskitekijöiden perusteella. Sepelvaltimotaudista johtuvalle rintakivulle eli

vakaalle angina pectorikselle on tavallista rintalastan takainen sijainti, kivun puristava luonne, kivun säteileminen kaulalle tai yläraajoihin, kivun toistuvuus samanlaisena, kivun lyhyt kesto, kivun esiintyminen ruumiillisessa tai henkisessä rasituksessa ja lievittyminen nopeasti levossa tai nitraattilääkityksellä. (Airaksinen ym. 2016, 97.)

Muita harvinaisempia akuutin sydänperäisen rintakivun syitä ovat muun muassa sepelvaltimon spasmitaipumus (Prinzmetal-angina) ja Takotsu-bon kardiomyopatia eli stressikardiomyopatia. Jos potilaan yleistila on normaali ja vitaalinelintoiminnoissa ei ole häiriöitä, voidaan rauhassa miettiä erotusdiagnostisia vaihtoehtoja. (Airaksinen ym. 2016, 97.)

5.2 Rintakivun ei-sydänperäiset syyt ja niiden tunnistaminen

Rintakivun syy ei kuitenkaan aina ole sydämessä. Kovakaan rintakipu ei välttämättä ole sydäninfarktista johtuvaa. Se voi olla oire muun muassa muista sydän-, verenkierto tai hengityselimistön sairauksista, mutta silti aina äkillisen rintakipukohtauksen yhteydessä tulisi hakeutua viipymättä tutkimuksiin ja hoidontarpeen arviointiin. (Käypä hoito 2016.)

Sydänperäisten syiden lisäksi ei sydänperäisiä rintakivun syitä ovat eritoten ruoansulatuskanavan ja tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet. Erotusdiagnostiikassa on oltava tarkkana, koska aiemmin ruoansulatuskanavan oireista, tuki- ja liikuntaelinvaikeuksista tai psyykkisistä ongelmista kärsineelle potilaalle voi kehittyä sepelvaltimotauti. Jos kivun luonne muuttuu, on syytä arvioida tilanne uudelleen. (Airaksinen ym. 2016, 98.)

Ruoansulatuskanavan sairauksien aiheuttamissa oireissa ja riskitekijöissä (esim. tupakointi ja ylipaino) on päällekkäisyyttä sepelvaltimotaudin kanssa. Ylävatsan kova palpaatioarkuus viittaa kirurgiseen syyhyn, mutta akuutin ylävatsakivun syynä saattaa olla myös oikean tai kiertävän sepelvaltimon tukos. Tämän takia uutena oireena närästystä tai ylävatsakipua valittavalta potilaalta on aiheellista rekisteröidä EKG. Näin voidaan poissulkea sydänperäiset syyt. Sepelvaltimotaudista poiketen refluksitauti aiheuttaa monesti hapon nousua suuhun, yskää ja oireet pahenevat makuuasennossa tai raskaan ruokailun jälkeen. Happopumpunsalpaajahoitokoe hellittää refluksitaudista, mutta ei sepelvaltimotaudista, johtuvaa oiretta muutamassa päivässä. (Airaksinen ym. 2016, 98–99.)

Tuki- ja liikuntaelinperäiseen syyhyn lupaavia oireita ja löydöksiä ovat esim. rintakehän tunnusteluarkuus, hengitystä hankaloittava kipu sekä lyhytaikainen, asentoriippuvainen pistävä tai viiltävä kipu. Painoarkuutta ja paikallista turvotusta aiheuttava kylkiluurustojen tulehdus (Tietzen oireyhtymä) on nuorilla aikuisilla jokseenkin tavallinen rintakivun aiheuttaja. (Airaksinen ym. 2016, 99.)

Keuhkoveritulpan yleisin oire on äkillisesti alkanut hengenahdistus ja siihen usein liittyy myös rintakipua. Keuhkoveritulppa eli keuhkoembolia syntyy, kun jostain muualta kehosta, yleensä lantion tai alaraajojen laskimon seinämästä liikkeelle lähtenyt verihyytymä, eli embolia tukkii keuhkoihin johtavan valtimon. Embolian koosta riippuu, minkä kokoisen suonon hyytymä tukkii. (Terveyskirjasto 2017.)

Psykogeeniselle rintakivulle on tyypillistä oirekuvan kirjavuus ja muuttuvuus ja minimaaliset tai olemattomat tutkimuslöydökset. Rintakivun ohella esiintyy monesti myös sydämen tykytystä, hyperventilaatiota, puutumistuntemuksia, päänsärkyä, selkäkipua ja dyspepsiaa. Tarkemmissa tutkimuksissa näillä potilailla todetaan useimmin paniikkihäiriöitä, ahdistuneisuutta ja masennusta. (Airaksinen ym. 2016, 99.)

5.3 Anamneesi eli esitiedot

Anamneesi toimii lääketieteellisen taudinmäärityksen lähtökohtana. Akuuttihoitossa vieläkin merkittävä osa informaatiosta saadaan yksinkertaisin hoitotyön keinoin ilman erikoisvälineitä kyselemällä, katselemalla, kuuntelemalla ja tunnustelemalla. Anamneesi on edelleenkin tärkein ja nopein tutkimusmenetelmä välitöntä hoitoa vaativien rintakipu-, hengenahdistus ja rytmihäiriöoireiden selvittelyssä. (Airaksinen ym. 2016, 92–94.)

Anamneesia laadittaessa on tärkeää, että potilas saa kertoa oireistaan aluksi omin sanoin. Alkuperäinen oirekuvaus antaa hoitajalle käsityksen oireiden vaikeusasteesta ja samalla sanattomista viesteistä voidaan tehdä havaintoja vapaan kertomuksen yhteydessä. Usein tarvitaan myös tarkentavia kysymyksiä oireista, koska potilas saattaa liioitella tai vähätellä tuntemiaan oireitaan tai ei tunnista niitä sydänperäisiksi. (Airaksinen ym. 2016, 94–95.)

Rintakipupotilaan anamneesi painottuu riskitekijöiden selvittämiseen ja kivun tarkasteluun. Anamneesissa selvitetään kivun luonne ja onko se kipu sydänperäistä vai ei-sydänperäistä. Anamneesia tehtäessä hoitaja selvittää potilaalta kysymällä kivun alkamisajankohta, aikaisemmat vastaavat tuntemukset ja onko hänellä todettua sepelvaltimotautia. Potilaalta kysytään, alkoiko kipu rasituksen vai levon aikana ja säteileekö kipu mahdollisesti jonnekin ruumiinosaan tai paikkaan. Haastattelua tehdessä on kysyttävä, onko potilas ottanut nitraattia tai jotain muuta lääkettä kipuun ja onko se auttanut. Samalla selvitetään myös potilaan lääkitys ja mahdolliset muut sairaudet. Potilasta pyydetään arvioimaan omaa kipuaan joko sanallisesti asteikolla yhdestä kymmeneen, tai apuna kivun määrittelyyn käytettävää kipuviivoitinta. Asteikolla yhdestä kymmeneen luku yksi tarkoittaa lievintä mahdollista tunnettavaa kipua ja vastaavasti kymmenen on pahin mahdollinen tunnettava kipu. (Holmström ym. 2013, 342.)

Potilaalta tulee selvittää rintakipuun liittyvät riskitekijät ja mitä enemmän potilaalta niitä löytyy, sitä herkemmin potilaan oireita tulee epäillä sepelvaltimoperäisiksi. Riskitekijöitä ovat sukurasite, diabetes, tupakointi, kolesteroliarvo ja aiemmin koholla ollut verenpaine. Ensihoidon kannalta merkittävin ja tunnetuin rintakivun aiheuttaja on sepelvaltimotauti. (Holmström ym. 2013, 334–342.)

Esitiedoissa sydäninfarktiin viittaavia esitietoja ovat, jos aiemmin sydämetään terveellä henkilöllä on alkanut levossa sydänperäiseksi sopivaa rintakipua. Potilas joka sairastaa sepelvaltimotautia ja hänellä on rintakipua, joka on voimakkaampaa kuin aiemmin koettu, tai se on samanlaista kuin aiemmin sairastetun infarktin yhteydessä nitraatin otosta huolimatta ovat viitteitä myös sydäninfarktiin. Muita sydäninfarktiin liittyviä esitietoja ovat myös kipu, joka on kestänyt yhtäjaksoisesti yli 20 minuuttia, tai potilas on herännyt voimakkaaseen rintakipuun. (Holmström ym. 2013, 342.)

Tyypillisessä sydänperäisessä rintakivussa potilas tuntee kipua rintalastan takana tai laajalla alueella. Kivun luonne on puristava, painava, ahdistava ja vannemainen. Rintakipu kohtaus on jatkuva ja se kesto voi olla muutamasta minuutista aina pariin tuntiin asti. Kipu säteilee yleisimmin ylävatsaan, kaulaan, selkään, olkavarteen ja lapojen väliin. Sydänperäinen rintakipu ei liity tiettyyn asentoon eikä hengitysvaiheeseen. Tyypillinen ikä kyseiselle potilaalle on yli 35 vuotta. (Holmström ym. 2013, 333.)

Ei-sydänperäisessä rintakivussa kipu on usein terävää tai pistävää ja se on myös paikallistettavissa pienelle alueelle. Usein asennon muutos tai hengitysvaihe vaikuttaa kipuun. Myös rintakehällä tuntuu paineluarkuutta ja kipu on ajoittaista tai jatkunut pitkään samanlaisena. (Holmström ym. 2013, 333.)

5.4 Tilanarvio ja tutkimukset

Potilaan tutkiminen aloitetaan luomalla yleiskatsaus potilaaseen ja hänen kuntoonsa. Tällöin luodaan välitön tilanarvio. Välitön tilanarvio on ensimmäinen ja nopeasti suoritettava arvio potilaasta ja se antaa paljon tietoa potilaan voinnista. Havainnoinnin yhteydessä potilaalta tulee tunnustella rannesyke ja ihon lämpö/kuivuus sekä hikisyys. (Holmström ym. 2013, 342.) Tärkeää on varmistaa potilaan riittävät peruselintoiminnot. Peruselintoimintojen turvaamiseksi tarkistetaan hengitystaajuus ja syketaajuus. Hengitystaajuuden tulisi olla noin 10-20/min ja syketaajuus 50-120/min. (Castrén, Kurola, Lund, Martikainen & Silfvast 2013, 87.)

Välittömän tilannearvion jälkeen hoitaja kerää potilaasta esitiedot. Potilas tulisi rauhoittaa ja häneltä tulisi kysyä hänen oma arvionsa kivun kestosta ja luonteesta. Kivun vaikeusasteen määrittämiseen käytetään VAS-asteikkoa (Visual Analogue Scale, asteikko 1-10). Tärkeää on kysyä, muuttuuko kipu asennon vaihdon myötä, tai hengityksen myötä. Potilaan käyttämä lääkitys ja sairaudet tulisi myös selvittää. (Castrén ym. 2013, 87.)

Esitietoja täyttäessä on tärkeää tunnistaa rintakivun luonne. Rytmihäiriöistä kärsivä potilas saattaa myös tuntea rintakipua ja se on tavallinen oire rytmihäiriöissä. Jos potilas mieltää rintakivun rytmihäiriöiksi, tulee potilaalta tiedustella, onko rytmihäiriökohtaus jatkuva vai kohtauksittainen ja tuntuuko se tällä hetkellä. Samalla tiedustellaan muita oireita tuntemukseen liittyen ja onko aiemmin ollut vastaavia oireita. Jos on, tulee selvittää, onko sitä todettu ja millainen rytmihäiriö oli kyseessä. Tärkeää on kysyä, kokeeko potilas oireen hidas- tai nopealyöntisyydeksi vai sykkeen epätasaisuudeksi. Samalla selvitetään potilaan perussairaudet, lääkitys ja onko hän ottanut rytmihäiriötuntemukseen jotain lääkettä. (Castrén ym. 2013, 88–89.)

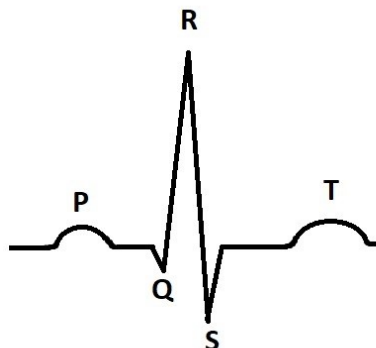
Tarkennettu tilanarvio tehdään arvioimalla potilaan tajunnantaso GCS:ää käyttäen (Glasgow Coma Scale). Potilaasta kirjataan aina VAS viiden minuutin välein. Syketaajuutta, sykkeen säännöllisyyttä ja verenpainetta tulee tarkastella ja SpO₂ eli happisaturaatio tulee olla jatkuvasti monitoroituna. Potilaan hengitystyö, hengitystiheys ja hengitysäänet tulee tarkastaa ja potilaan ääreisosien lämpö, väriä ja hikisyyttä tulee myös tarkkailla. Sydänperäistä rintakipua epäiltäessä tulee ottaa EKG jatkuvalla monitoroinnilla. Mahdolliset rytmihäiriöt tulee kirjata ylös ja 12-14 kanavainen EKG lähettää lääkärille arvioitavaksi. (Castrén ym. 2013, 87.)

Sähkösydänekäyrä eli EKG kuuluu aina ensimmäisiin ja tärkeimpiin tutkimuksiin epäiltäessä sydäninfarktia. Jos potilaan sydän kärsii hapenpuutteesta ja häntä uhkaa sydäninfarkti, on EKG harvoin normaali. (Käypä hoito 2016) Alkuvaiheessa on syytä jättää elektrodit paikalleen tai merkitä niiden paikat, jotta toistetut EKG-rekisteröinnit ovat vertailukelpoisia keskenään. (Terveysportti 2016.)

EKG:llä saadaan paljon tietoa sydämen toiminnasta. Se voidaan ottaa lähes missä tahansa, kunhan laite vain on saatavilla. (Terveyskirjasto 2008.) EKG kuuluu ensihoidon tärkeimpiin työkaluihin ja ensihoidon hoitohenkilökunnan on hallittava EKG:n oikeaoppinen käyttö ja tulkinnan perusteet. (Holmström ym. 2013, 332.)

EKG:ssä käytetään tavallisesti 12-kytkentäjärjestelmää, jota voidaan tarvittaessa täydentää oikean kammion ja sydämen takaseinän lisäkytkennöillä. EKG:ssä käytetään raaja- ja rintakytkentöjä. Raajakytkennöissä näkyvät sydänvektorin frontaalitason muutokset. (Airaksinen ym. 2016, 124–125.) Sydäninfarkti tulisi todeta mahdollisimman nopeasti, jotta tarvittava hoito pystyttäisiin aloittamaan viivettä. Hoidon tulokset paranevat, jos hoito voidaan

aloittaa ajoissa. Kun epäillään potilaalla olevan sydäninfarkti, EKG kuuluu aina ensimmäisiin tutkimuksiin. Tutkimuksen suorittaa heti ensihoitohenkilökunta. EKG on harvoin normaali, jos potilas kärsii hapenpuutteesta ja hän on vaarassa saada sydäninfarkti. Hoidon tehoa seurataan myöhemmillä EKG-rekisteröinneillä. (Käypä hoito 2013.)



Kuva 1. EKG:n heilahdukset

ST-nousuinfarkti EKG:ssa tarkoittaa infarktia, jossa sepelvaltimo on tukkeutunut täysin. Tämä aiheuttaa sydänlihaksen hapenpuutteen kyseisellä alueella. Potilaan ennuste paranee huomattavasti, kun infarkti tunnustetaan ajoissa, ja hoito päästään aloittamaan. ST-nousuinfarkti on henkeä uhkaava tilanne. (Terveyskirjasto 2015a.)

Haarakatkoksessa kammion johtorata ei johda normaalisti sähköimpulssia kammion lihakseen. Tästä huolimatta sydän silti toimii, sillä sähköimpulssi siirtyy kammion puolelle tavallisia sydänlihassäikeitä pitkin. Lihassoluissa impulssi kulkee hitaammin kuin johtoradassa jonka takia kammiolihasen supistumiseen kuluu hieman normaalia pidempi aika ja se näkyy EKG:ssä ns. kammiokompleksin (QRS) levenemisenä eli kammiojohtumisajan pitenemisenä. Haarakatkos ei tunnu eikä sitä voi itse havaita, mutta EKG:ssä se voidaan todeta. (Terveyskirjasto 2016.)

Oikeassa haarakatkoksessa (RBBB) oikean sydänkammion johtoradassa on katkos. Lyhennys RBBB tulee englanninkielisestä termistä 'right bundle branch block'. Oikeaa haarakatkosta tavataan toisinaan oireettomilla nuorilla tai keski-ikäisillä henkilöillä. Tavallisesti se on heille terveydellisesti merkityksetöntä. Kun oikean puolen haarakatkokseen ei liity mitään sydänperäisiä epäiltäviä oireita, tutkimuksista tarvitaan vain sydämen kuuntelu. Oikean haarakatkoksen ilmaantuminen keski-ikäällä voi joskus edeltää eteis-kammiokatkoksen ilmaantumista. Oikean haarakatkoksen ilmaantuminen ikääntyneille liittyy yleensä joku sydänsairaus esimerkiksi sydäninfarkti, sydänlihastulehdus tai keuhkoveritulppa, joskus keuhkohtaumasairaus. (Terveyskirjasto 2016.)

Vasen haarakatkos (LBBB) on yleensä, mutta ei aina, merkki alkavasta sydänlihasviasta. LBBB tulee sanoista 'left bundle branch block'. Alkavia sydänlihasvikoja ovat esimerkiksi sepelvaltimotauti, sydänlihassairaudet ja

läppäviat. Kun EKG:ssä todetaan vasen haarakatkos, tehdään sydämen kaiku- eli ultraäänitutkimus ja joskus muita sydäntutkimuksia mahdollisen sydänsairauden löytämiseksi. Vasen haarakatkos voi vaikuttaa sydämen pumppaustehoon jonkin verran ja sydämen vajaatoiminta pahenee entisestään. Infarktin tunnistaminen saattaa olla hankalaa, koska vasen haarakatkos saattaa peittää infarktin alleen. (Terveyskirjasto 2016.)

6 HENGITYSVAIKEUS JA SEN OIREET

Tässä teoriaosuudessa käsittelemme hengitysvaikeutta. Hengitysvaikeus on toisena osana toiminnallista opinnäyttenäytetyötä ja on toinen check-listan aihe. Teoriaosuudessa käsitellään hengitysvaikeutta yleisesti, sen aiheuttajia ja oireita. Osuudessa käydään läpi tärkeimpiä tutkimuksia ja esitietoja, jotka ovat osana itse check-listaa. Hengitysvaikeudelle on useita erilaisia syitä, ja tässä osuudessa käymme läpi yleisimpiä ja ensihoidolle merkittävimpiä syitä.

Hengitysvaikeudella tarkoitetaan subjektiivista tuntemusta hengittämisen hankaloitumisesta tai on tarve ponnistella hengittäessä. Hengitysvajauksessa keuhkojen toiminta on heikentynyt eli keuhkojen tehtävä hapen ja hiilidioksidin vaihdunta ulkoilman ja verenkierron välillä on heikentynyt. Keuhkorakkuloiden tehtävänä on suorittaa kaasujenvaihto ja jos keuhkorakkuloissa on kaasujenvaihtohäiriö, johtaa se ventilaation eli keuhkotuuletuksen häiriö hiilidioksidin kertymiseen ja hapenpuutteeseen. Nämä hengitysvajaus tyypit esiintyvät usein samanaikaisesti. (Brander, Halme, Kaartenaho & Kinnula 2013, 15–95.)

Hengitysvajaus on kriittisesti sairaiden potilaiden tavallisin tehostettua hoitoa vaativa elinhäiriö. Hengitysvajaukseen voivat johtaa esimerkiksi keuhkosairaudet, verenkiertoelimistön sairaudet, keskus- ja ääreishermoston sairaudet ja monet metaboliset häiriötilat. Useimmiten akuutissa tilanteessa ilmenee yleensä subjektiivinen hengitysvaikeus, levottomuus ja tajunnan häiriöt. Kroonisessa tilanteessa taas oireet esiintyvät usein päänsärkynä ja tokkuraisuutena. (Elonen, Mäkijärvi & Vuoristo 2008, 190.)

Oireena hengitysvaikeus on vaikeasti määriteltävissä ja erilaisille ihmisille se voi tarkoittaa täysin erilaista oiretta. Hengitysvaikeus voi myös piiloutua joillain potilaalla toisen oireen taakse, esimerkiksi rintakivun alle. Hengenahdistus ja hengitysvaikeus voivat syntyä erilaisilla mekanismeilla ja ne saattavat myös ilmetä samanaikaisesti. Hengitysvaikeus voi luonteeltaan ja vaikeusasteiltaan hyvin erilaista. Se saattaa olla äkillistä ja ennenkokeamatonta tai perussairauteen liittyvää ja vähitellen pahentunutta. Oireena hengitysvaikeus on vakava, koska osa potilaista menehtyy ensihoidosta huolimatta jo ennen sairaalaan pääsyä. (Castrén ym. 2014, 169.)

Äkillinen hengitysvaikeus tai vajaus ei ole itsenäinen sairaus vaan se on elintoimintahäiriö. Hengitysvajaus liittyy sairauksiin jotka kohdentuvat keuhkoihin, rintakehään, hengitysilhaksiin, keuhkoverenkiertoon ja keskushermostoon. Äkillisellä hengitysvajauksella tarkoitetaan tilaa, jossa hiilidioksidin kertyminen, hapettumisen häiriö tai hengitystyön lisääntyminen aiheuttaa elimistön häiriintymisen ja näin ollen välittömän hoidontarpeen. Hengitysvajaus on yleisin tehohoitoon johtanut elintoimintojen häiriö. (Käypä hoito 2014a.)

Kovan fyysisen rasituksen aikana ilmenevä hengenahdistus on normaalia. Hengenahdistus on epänormaalia silloin kun sitä esiintyy levossa tai sellaisessa tilanteessa, joka on odottamatonta henkilön yleisrakenteen, fyysisen suorituskyky ja muut sairaudet huomioon ottaen. Rasitushengenahdistus tulee rasituksessa ja helpottaa levolla. Oire voi vähän helpottua elimistön lämmettyä. Hengenahdistus, joka tuntuu etupäässä levossa, mutta helpottuu tai ei vaikeudu fyysisessä ponnistuksessa harvoin johtuu sydänsairaudesta. Hengenahdistus joka ilmenee makuuasennossa (ortopnea) viittaa sydämen vajaatoimintaan. Ortopnea ilmenee useimmiten muutaman tunnin kuluttua makuulle asettumisen jälkeen ja helpottuu nopeasti istumaan tai pystyyn noustessa. (Airaksinen ym. 2016, 99–100.)

6.1 Hengitysvaikeuden syitä

Hengenahdistuksen syitä on monenlaisia. Äkillisen hengenahdistuksen tärkeimmät syyt ovat akuutti sydämen vajaatoiminta, rytmihäiriöt ja keuhkoveritulppa, mutta myös akuutissa sepelvaltimokohtauksessa voi tavanomaisen rintakivun asemasta, tai sen ohella, esiintyä hengenahdistusta. Sydämen vajaatoiminnan aiheuttama hengenahdistus ilmenee tyypillisesti potilaalla, jonka sydänsairaus on tiedostettu, mutta tilapäinen elimistöä rasittava tekijä tai lääkkeiden poisjäänti johtaa sairauden akuuttiin pahenemisvaiheeseen. (Airaksinen ym. 2016, 101.)

Pohjois-Amerikassa tehdyssä OPALS-tutkimuksessa todettiin, että yleisimmät taustasyyt hengenahdistukselle sairaalan ulkopuolella ovat sydämen vajaatoiminta (26%), keuhkohtaumataudin paheneminen (19%), pneumonia (13%), muu keuhkosairaus (8%) ja astma (7%). Väestön keski-ikä kasvaessa sydämen vajaatoiminta yleistyy. Toisaalta hoidotkin kehittyvät, joka saattaa jopa laskea sairastuneiden määrää. (Holmström ym. 2013, 313.)

Vierasesineet hengitysteihin joutuessaan aiheuttavat suuren riskin. Lasten ohella tällaisia vastaavia tilanteita tavataan usein päihtyneillä, kehitysvammaisilla ja iäkkäillä henkilöillä. Kyseisessä tapauksessa on tärkeää selvittää, miten tilanne alkoi. Vierasesine juuttuu useimmiten kurkunpään ja näin ollen hengitysvaikeus alkaa nopeasti. Jos este tukkii hengitystiet täysin, potilas ei pysty edes puhumaan tai yskimään. Tällaisessa tapauksessa tilanne johtaa nopeasti tajunnan menetykseen ja myös kuolemaan, ellei esinettä saada pois. (Alanen ym. 2016, 81.)

Ilmarinta saattaa syntyä vammautumisen yhteydessä, mutta ilmarinta voi syntyä myös äkillisesti yskimisen tai rasituksen seurauksena, kun keuhkoalveolit repeytyvät. Tällaisissa tilanteissa keuhkopussiin alkaa virrata ilmaa joko keuhkoista, tai ulkoilmasta. Riippuu, onko kyseessä avoin- vai suljettu ilmarinta. (Alanen ym. 2016, 83.)

Spontaanille ilmarinnalle altistavia tekijöitä ovat erityisesti tupakointi ja keuhkohtaumatauti. Oireena on äkillisesti alkava hengenahdistus, pistävä kipu rinnassa, yskänärsytys ja vaurioituneen keuhkon puoleiseen olkapäähän heijastuva kipu. Merkittävänä tutkimuslöydöksenä voidaan havaita toispuoleisesti hiljentyneet hengitysäänet ja madaltuneen happisaturation. (Alanen ym. 2016, 83.)

Jänniteilmarinta aiheutuu pääsääntöisesti vammautumisen seurauksena. Keuhkokudos vaurioituu, jolloin ilma vuotaa sisäänhengityksen aikana keuhkopussin reiästä keuhkopussionteloon. Vaurio estää ilman paluun rintaontelosta ulos ja näin jokaisella sisäänhengityksellä kasvaa paine keuhkon ympärillä. Henkeä uhkaavassa tilanteessa kaulalaskimot pullottavat, hapettuminen häiriintyy, sydän kuormittuu ja verenpaine laskee. Vammamekanismin tunnistaminen sekä tarkastelussa havaitut ruhjeet ja läpäisevät haavat rintakehällä ovat tärkeitä tietoja jänniteilmarinnan hoidossa. Jos paineilmarinta on kerennyt edetä pitkälle, aiheuttaa se sydämen ja keuhkojen kompressiosta johtuvan verenkiertosokin. (Alanen ym. 2016, 83.)

Kallovammasta johtuva hengitysvajaus on paineilmarinnan lisäksi toinen vakava hengitysongelman aiheuttaja. Tämä johtuu tajunnantason alenemisesta, joka uhkaa potilaan hengitystietä. Hengityksen menettämiseen kasvaa riski tajunnantason laskemisen myötä. Potilaan saadessa GCS-pisteitä alle kahdeksan, on riittävän hengityksen turvaamiseksi harkittava esimerkiksi intubaatiota. (Holmström ym. 2013, 315.)

Keuhkopöhön eli keuhkoödeeman oireistoon kuuluu hengenahdistus, joka pahenee jolloin ahdistus alkaa lisääntyä yhä pienemmässä rasiuksessa ja lopulta myös levon aikana. Hoitamattomana sairaus käytännössä johtaa siihen, että potilas ”hukkuu” omasta verenkierrostaan tihkuneisiin nesteisiin. Keuhkopöhö johtuu laskimoverenpaineen kasvusta aiheutuvan nesteen kertymisen keuhkokudoksen soluvälitiloihin ja keuhkorakkuloihin. Yleensä keuhkopöhö kehittyy muutaman tunnin aikana. Usein on jo korvin kuultavissa rohinää, kun potilas hengittää ja stetoskoopilla auskultoitaessa tilanne varmistuu. Keuhkojen äänet ovat symmetriset ja vahvimillaan ne kuuluvat keuhkojen alaosista jonne neste painovoiman vaikutuksesta kertyy. (Holmström ym. 2013, 315.)

Astma pahenemisvaiheessa on yksi hengitysvaikeuden aiheuttaja. Astma on tulehdussairaus, jossa keuhkoputkien limakalvot ovat tulehtuneet. Tavallisesti limakalvon reagoinnin taustalla on jonkin allergeenin tai mikrobien, joko bakteerin tai viruksen aiheuttama tulehdusreaktio. Astman seurauksena tulehtuneet limakalvot erittävät limaa, jonka potilas vuoksi potilas yskii. Keuhkoputkien alkaessa ahtautua, liman nousun ja yskän lisäksi esiintyy vinkunaa ulos hengittäessä, sekä hengenahdistusta. (Terveyskirjasto 2013.)

Yleensä astman paheneminen on lievää. Usein yskä ja limannousu sekä aamuöinen oireilu ja rasisuoireilu lisääntyvät. Tällöin PEF- arvot usein hie-man huononevat. Tällöin usein hoidoksi riittää lääkityksen lisääminen viikoksi tai kahdeksi hoito-ohjeen mukaan. Hoidon laiminlyönti ja allergeeneille altistuminen ovat usein syitä astman pahenemisen syitä. Lievä paheneminen voi muutamassa päivässä usein edetä vaikeaksi, mutta yleensä lisääntynyt oireilua vain jatkuu muutamia viikkoja ja tällöin palautuu normaaliksi. Astma saattaa joissain tapauksissa myös vaikeutua muutamissa tunneissa tai päivässä ja näin muuttua hengenvaaralliseksi. Astmaan Suomessa kuolee noin kymmeniä ihmisiä vuosittain. (Käypä hoito 2012.)

COPD eli keuhkoahdistauti ja sen oirekuva koostuu keuhkoputkia tukkivasta kroonisesta tulehdustilasta ja keuhkojen laajentumasta. Taudin kuvaan kuuluu myös uloshengitysvirtausta heikentävä keuhkoputkien ahtauma. Tärkeimmistä taudin taustatekijöistä on pitkäaikainen tupakointi. Pitkälle edennyt keuhkoahdistauti vaatii jatkuvan lisähapen käytön. (Alanen ym. 2016, 84.)

Keuhkoahdistautopotilasta tutkittaessa havaitaan ensimmäisten löydösten joukossa selvästi kuultava vinkuna uloshengityksen yhteydessä, joka johtuu ahtaiden keuhkoputkien supistuksesta. Tyypillisiin oireisiin hengenahdistuksen lisäksi kuuluu myös yskänärsytys ja yskökset, joiden avulla potilas koittaa poistaa pienissä keuhkoputkista jatkuvasti kehittyvää limaa. (Alanen ym. 2016, 84.)

Taudille ominainen piirre on myös potilaan tynnyrimäiseksi kehittynyt rintakehä. Tällaisesta rintakehästä voi olla vaikea tulkita hengitysvaikeuksia. Kuitenkin potilaan hengitysvaikeuksista voi kuulla pidentyneen uloshengityksen ajan. Tällöin aktiivinen sisäänhengitys onnistuu normaalisti, mutta passiivinen uloshengitys vaatii muun muassa vatsalihasten avun. Pitkään jatkunut uloshengityksen vaje on totuttanut keuhkohtaumapotilaan elimistön siirtämään normaalia korkeampaa hiilidioksiditasoa ja tätä myötä matalampaa happisaturaatiota. (Alanen ym. 2016, 84–85.)

Keuhkokuume esiintyy varsinkin iäkkäillä ja vakavia perussairauksia sairastavilla henkilöillä. Hengenahdistuksen lisäksi tauti saattaa aiheuttaa pelkäämistä väsymystä ja yleistilan laskua. Usein hengitysvaikeuden kehittymistä selvittäessä taustalta löytyy usein myös pitkittynyt hengitystieinfektio. Lämmön mittausta kuuluu epäselvän taudinkuvan perusmittauksiin, vaikka joskus lämmön nousu saattaa olla lievää. Hengitysvaikeuksia kuunnellessa saattaa keuhkoista kuulua rahinaa, joka johtuu sinne kerääntyneestä tulehduseritteestä. Kyseisestä syystä happisaturaatio saattaa myös olla laskenut. (Alanen ym. 2016, 86.)

Hengitysvaikeutta aiheuttavat myös paniikkihäiriöt ja muut toiminnalliset ja psykiatriset ahdistustilat. Niille on tavanomaista ilman saamisen vaikeus ja hyperventilaatioaiheutus. Myös yleissairaudet, etenkin anemia, voivat olla hengenahdistuksen syynä. (Airaksinen ym. 2016, 101.)

Paniikkihäiriö aiheuttaa hyperventilaatiota, joka johtuu liiallisesta hengittämisestä. Oireisiin kuuluu nopea syketaajuus, ilman loppumisen tunne, puutumisen raajoissa ja suun ympärillä sekä vapina. Paniikkihäiriön aiheuttama hyperventilaatio saattaa myös aiheuttaa potilaalla huimausta, rytmihäiriötuntemuksia tai näköhäiriötä. Potilas hengitys on usein tiheää, syvää ja huokaavaa, mutta samanaikaisesti puhekyky on normaali ja happisaturaatio on hyvä. On tärkeä muistaa, että virheellisesti diagnosoitu paniikkihäiriö saattaa olla potilaalle hengenvaarallinen. (Alanen ym. 2016, 86.)

Keuhkoembolia eli keuhkoveritulppa aiheutuu, kun elimistöstä liikkeelle lähtenyt verihyytymä pääsee tukkimaan keuhkoihin johtavan valtimon. Keuhkoembolia on aina vaarallinen ja edellyttää kiireellistä hoitoa. Keuhkoveritulpan riski kasvaa iän myötä. (Terveyskirjasto 2017)

Keuhkoembolian yleisin oire on nopeasti alkanut hengenahdistus, johon liittyy usein myös rintakipua. Sydämen syke kasvaa myös levossa. Kipu usein tuntuu rinnan alueella sisäänhengityksen aikana ja yleinen oire on myös äkillinen yskänpuuska jossa suuhun saattaa nousta veriysköksiä. Keuhkoveritulpan oireiden voimakkuus riippuu keuhkoveritulpan koosta. Suuri keuhkoveritulppa voi johtaa tajunnan häiriintymiseen ja jopa kouristeleamiseen. Pienemmissä keuhkoveritulpissa oireet voivat olla lieviä ja päivien kuluessa ilmenee lisääntyvää hengenahdistusta. (Terveyskirjasto 2017)

6.2 Anamneesi eli esitiedot

Keskivaikean ja vaikean hengitysvaikeuspotilaan haastattelussa täytyy muistaa, että puhuminen saattaa olla vaikeaa ja tuottaa lisää hengitysvaikeutta. Tällöin täytyy haastattelijan tyytyä lyhyisiin kyllä ja ei vastauksiin, jopa pään nyökkäyksiin vastauksina. On hyvä etukäteen jo miettiä hieman kysymyksiä, että potilas pystyy niihin yksiselitteisesti vastaamaan. (Alanen ym. 2016, 77.)

Keskeistä hengenahdistuksen syitä selvittäessä on hyvin tehty anamneesi ja potilaan oikein suoritettu tutkiminen. Potilaalla voi mahdollisesti olla jokin perussairaus, joka on pahentunut ja minkä oirekuvaan hengenahdistus kuuluu tai oireen takana voi olla jokin uusi sairaus. Jos potilaan vointi ei tule paremmaksi perussairautta hoitamalla, täytyy ottaa huomioon muut hengenahdistusta mahdollisesti aiheuttavat syyt. (Brander ym. 2013, 97.)

Esitietoja kerätessä potilaalta tulisi tiedustella ensinnäkin hengitysvaikeuden alkamisajankohta. Samalla tulee tiedustella mitä potilas teki hengitysvaikeuden alkaessa ja onko liitännäisoireita esim. rintakipua. Selvitystä tehdessä tulisi sisäänhengitysvaikeuden yhteydessä kartoittaa vierasesiinteen mahdollisuus. Akuutit sairaudet ja perussairaudet tulee aina selvittää ja potilaalta tulee tiedustella, voisiko kyseessä olla mahdollisesti allergiaa ja allergian aiheuttama reaktio. (Castrén ym. 2013, 84.)

Vaarallisia merkkejä potilaalla ovat sekava ja levoton käyttäytyminen, sinertävä tai harmaan kalpea ihonväri, hengitystaajuus yli 40/min tai alle 8/min, haukkova ja epätasainen hengitys, rannepulssin heikko tuntuminen ja on yli 140/min tai alle 40/min ja hengenahdistukseen liittyvä voimakas rintakipu. (Alanen ym. 2016, 68.)

6.3 Tilanarvio ja tutkimukset

Välitön tilanarvio tehdään ensimmäisenä, kun potilas kohdataan. Välittömässä tilanarviossa potilaan hengitystaajuudesta tehdään arvio, tunnustellaan rannesyke ja ihon lämpö sekä hikisyys. Samalla tulisi tehdä arvio myös potilaan tajunnasta. Puhe on hyvä tajunnantason mittari ja antaa kuvan pystyykö potilas puhumaan sanoja tai lauseita. Jos potilaan hengitystaajuus on alle kahdeksan, tai ei ole hereillä, tulee lisähapen anto aloittaa välittömästi. (Castrén ym. 2013, 84.)

Tarkennetussa tilanarviossa arvioidaan hengitysvaikeuden aste. Verenpaine kontrolloidaan 5-15 minuutin välein tilan epävakauden mukaan. Ihon ääreisosien lämpöä ja väriä tulee seurata ja ottaa SpO2 ennen happilisiä. Tämä siksi, että mahdollinen lisähapen tarve ja vaste selvitetään nopeasti. Potilaasta otetaan EKG-monitorointi, joka jatkuu sairaalaan asti, jos kyseessä on vähintään kohtalainen hengitysvaikeus. Potilaalta tulee arvioida sisäänhengitysvaikeus ja sen työläisyys. Arviointi tehdään kaulakuopan

vetäytymistä ja kylkivälejä tarkkailemalla. Sisään- ja uloshengityksen normaali suhde ja kyky niellä tulee tarkistaa. Hengitysäniin kiinnitetään huomiota ja erityistä huomiota tulee kiinnittää hengitysänten symmetrisyyteen, rohinaan, vinkunaan ja hiljentyneisiin alueisiin. Jos potilaalla on viitteitä humalatilasta, tarkastetaan alkoholipromillet. (Castrén ym. 2013, 84.)

Hengitystaajuus on tärkein yksittäinen hengitysvaikeuden astetta kuvaava mittari ja se antaa tietoa potilaan keuhkotuuletuksen onnistumisesta. Jo vähäinen hengitystiheyden nousu ennustaa tilanteen heikkenemistä. Hengitystaajuutta tulisi mitata jatkuvasti, koska tällöin pystytään havaitsemaan muutokset ja niiden suunta. Hengitystaajuuden mittaaminen tulisi olla vähintään minuutin ajan, mutta kiiretilanteissa voi mittausajan lyhentää 30 sekuntiin. (Alanen ym. 2016, 72–73.)

Hengitysänet tulee hengitysvaikeuspotilaalta kuunnella heti, kun peruselintoiminnot ovat varmistettu. (Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko 2016, 73.) Keuhkojen auskultaatiossa eli kuuntelussa käytetään stetoskooppia, joko kalvo- tai suppilo-osaa. Kuuntelu tapahtuu aina ihokontaktissa, ei vaatteiden läpi. Keuhkot tulee pyrkiä kuuntelemaan systemaattisesti mahdollisimman laajalta alueelta. (Brander ym. 2013, 17.)

Normaali hengitysäni sisään hengittäessä on keuhkojen alueelta stetoskoopilla kuunneltaessa selvästi kuultavissa ja ulos hengittäessä hengitysäni on hyvin heikko. Tällöin puhutaan, että hengitysänet ovat normaalit ja se on keskeinen kliininen löydös potilasta tutkittaessa. Jos hengitysäniä ei kuulu tai ne ovat hiljentyneet, viittaavat ne välimatkan kasvuun keuhkojen ja rintakehän välillä, äänen kulkuestettä tai keuhkokudokset ovat muuttuneet heikommin ilmaa johtaviksi. Tällöin on tärkeää arvioida löydösten symmetrisyys. Jos hengitysänet ovat symmetrisesti kauttaaltaan hiljentyneet liittyy löydös yleisimmin huomattavaan ylipainoon tai emfyseemaan eli keuhkolaajentumaan. Löydöksen ollessa epäsymmetrinen voi taustalla olla pneumothorax eli ilmarinta, merkittävä atelektaasi tai keuhkopussineste ja tällöin käytännössä hengitysäniä ei niiltä alueilta kuulu. (Brander ym. 2013, 17.) Atelektaasi tarkoittaa tilaa, jossa keuhkon ilmapitoisuus on vähentynyt ja keuhkon tilavuus on pienentynyt. (Suomen radiologiyhdistys 2003.)

Trakeaalisella hengitysänellä tarkoitetaan löydöstä, jossa uloshengitysäni on huomattavasti voimakkaampi kuin sisä hengitysäni. Bronkiaalisella hengitysänellä taas tarkoitetaan löydöstä, jossa sisä hengitys sekä uloshengitysäni kuuluvat yhtä voimakkaina. Löydös, jossa kuullaan usein jo korvin hengitysäni, joka on sisä hengittäessä voimakkaasti vinkuva, kutsutaan stridoriksi. (Brander ym. 2013, 18.)

Rahinat ovat sisäänhengitysäniä jotka voidaan jakaa hienojakoisiin ja karkeisiin rahinoihin. Rahinoiden esiintyessä sekä sisäänhengityksessä, että uloshengityksessä, liittyvät ne yleensä keuhkoputkissa olevaan limaan voivat potilaan yskiessä vaihtaa paikkaa. Tyypillisimmin sydämen vajaatoiminnassa kuullaan karkeitahinoita, kun taas hienojakoisissa rahinoissa tyypillinen löydös viittaa fibrosoiviin keuhkosairauksiin, eli keuhkokudosten sairauksiin. (Brander ym. 2013, 18.)

Vinkuvat hengitysänet kuuluvat pääasiassa uloshengittäessä, mutta joskus ovat myös sisäänhengityksen lopussa. Ulos hengittäessä kuultava vinkuna voi liittyä muun muassa keuhkohtaumataudin, astman tai sydämen vajaatoiminnan pahenemiseen. (Brander ym. 2013, 18.)

Hapettumisen arvioimiseksi luotettavin menetelmä on happisaturaation mittaaminen pulssioksimetrin avulla. Ensiarvion aikana tulisi pulssioksimetri kytkeä potilaaseen. Tällöin saadaan kuva veren happitasosta. On tärkeää seurata hapettumista jatkuvasti, jotta saadaan kuva tilanteen kehittymisestä. Vähäiseenkin arvon laskuun tulee kiinnittää huomiota, koska laskeva happisaturaatio kertoo heikentyneestä hapen osapaineesta. (Alanen ym. 2016, 72.)

Normaali saturaatio terveellä ihmisellä on $\geq 95\%$. Happisaturaation ollessa 90-94% puhutaan lievästä hypoksemiasta eli lievästä veren vähähappisuudesta. Kun saturaatio on 80-89% puhutaan jo keskivaikeasta hypoksemiasta ja happisaturaation ollessa $< 80\%$ on potilaalla vaikea hypoksemia. (Alanen ym. 2016, 74.)

Häkäpitoisuutta voidaan arvioida karboksihemoglobiinia mittaavan häkäpulssemioksimetrin avulla. Häkää hengitysilmaan saattaa tuottaa esimerkiksi huonosti palava takka, runsas tupakointi tai nestekaasulämmitin. Jo pieni määrä häkää voi syrjäyttää hapen punasoluissa. Häkämyrkytyksen havaitseminen on vaikeaa, koska hiilimonoksidi on ilmaa kevyempi ja väritön kaasu, eikä pulssioksimetri tunnista sitä. (Alanen ym. 2016, 72.)

7 OPINNÄYTETYÖPROSESSI

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa heinäkuussa 2017. Kysyimme Pirkanmaan 9livesiltä Jämsän toimipisteeltä, olisiko heillä aihetta opinnäytetyölle. Saimme heiltä vastauksen, että he tarvitsisivat check-listoja rintakipu- ja hengitysvaikeus tehtäville. Aihe oli mielestämme mielenkiintoinen, ja taruimme siihen.

Itse opinnäytetyöprosessi alkoi lokakuussa 2017. Aloimme miettimään työn teoriaosuutta ja mitä teoriaosuuteen tulisi. Olimme useamman keran yhteydessä tilaajamme, ja kyselimme heidän mielipiteitään ja toiveitaan. Alusta asti oli selvää, että teoriaosuudessa olisi kaksi isoa teemaa, rintakipu ja hengitysvaikeus. Opinnäytetyötä alettiin kasaamaan näiden kahden teeman ympärille.

Lokakuun lopulla kävimme myös tilaajan luona Jämsässä. Esittelimme heille teoriaosuutta, ja mitä olimme ajatelleet siihen tulevan. Kyselimme myös heiltä apuja check-listojen tekemiseen ja he esittelivät meille toimintaansa ja kalustoaan. Saimme heiltä hyvät eväät itse check-listojen rakentamiseen, ja listojen tekeminen alkoi marraskuun alussa.

Marraskuussa kohtasimme ongelman työn teoriaosuudessamme. Meidän oli mietittävä, kuinka saisimme opinnäytetyöstämme hoitotyön opinnäytetyön ja kuinka hoitotyö näkyisi työssä. Teoriaosuudessa oli käsitelty paljon lääketieteen näkökulmasta asioita, mutta pitkälti itse hoitotyö puuttui. Tähän saimme ohjaavalta opettajaltamme apua. Päätimme tehdä kappaleen teoriaosuuden alkuun, jossa käymme hoitotyön käsitteet läpi, ja mitä ne tarkoittavat tässä opinnäytetyössä. Tällä tavalla saamme hoitotyön näkökulmaa teoriaosuuteen pelkän lääketieteen näkökulman sijaan.

Helmikuussa 2018 saimme itse listat valmiiksi ja lähetimme ne tilaajalle arvioitavaksi ja koekäyttöön. Tilaaja tykkäsi listojen ulkonäöstä heti kätellyssä ja pisti ne eteenpäin työyhteisön arvioitavaksi. Itse teoriaosuuden kirjoittaminen takkusi emmekä oikein päässyt eteenpäin.

Maaliskuussa päätimme, että pidämme väliseminaarin. Saimme lisättyä työhömmä hoitotyön näkökulmaa niin, että väliseminaarin pitäminen oli mahdollista. Väliseminaarissa saimme opponenteiltamme hyviä ehdotuksia, kuinka työtä voisi muokata ja mitä voisimme lisätä. Aloitimme korjauksen ja muutosten tekemisen ja muokkasimme teoriaosuuttamme loppuseminaarikelpoiseksi.

Huhtikuussa olimme yhteydessä taas tilaajaamme, ja kyselimme heiltä palautetta itse check-listoista. Tilaajamme kertoi, että he olivat työporukan kanssa listoja tarkastelleet ja olivat tyytyväisiä tulokseen. Tilaaja sanoi, että listojen ulkonäkö on hieno, ja että listat sisältävät juuri ne asiat, mitä he olivat toivoneetkin.

7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu teoriaosuudesta ja toiminnallisesta osuudesta, joka voi olla tilaajan tarpeiden mukaisesti lähes mitä vain, esimerkiksi pidettävä luento, jaettavaa materiaalia tai jokin muu vastaava tuotos. Toiminnallisen osuuden toteutustapa määräytyy tilaajan tarpeiden mukaisesti. Tuotoksella on tavoitteena kehittää, avustaa ja yhdenmukaistaa ammatillista toimintaa. Opinnäytetyössä teoreettinen viitekehys perustuu siihen, että tuotoksen on pohjauduttava ammattiteoriaan ja sen tuntemiseen. (Virtuaali ammattikorkeakoulu 2006.)

Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu teoriaosuudesta, toiminnallisesta osasta. Teoriaosuus perustuu ammatillisen tiedon soveltamiseen ja teoreettisten käsitteiden tarkastelemiseen. Tarkoituksena toiminnallisella osuudella on kuvastaa ammatillista osaamista. Tarkoituksena on painottaa tutkivaa ja kehittävää työtä. (Mäenpää 2017.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tilaaja on Pirkanmaan 9lives Jämsän toimipiste. Toiminnallinen tuotos on itse tilaajalle laadittavat check-listat rintakipu- ja hengitysvaikeus tehtäville. Check-listat ovat toteutettu Wordilla, ja ne ovat A5 kokoisia ensihoitajien työtaskuun meneviä listoja. Tilaaja halusi check-listat kyseisiin aiheisiin yhtenäistämään heidän käytäntöjään ja toimimaan muistin apuvälineinä kyseisillä tehtävillä. Tilaaja perusteli tarvettaan kyseisille listoille sillä, että oli ollut tapaus, jossa potilaan tila oli arvioitu väärin ja kyseinen potilas oli menehtynyt sydäninfarktiin.

9lives on suomalainen ensihoito- ja sairaankuljetusyritys. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Helsingin Vartiokylässä ja toimitusjohtajana toimii Markus Ulfstedt. Helsingin lisäksi 9livesillä toimipaikkoja 26 paikkakunnalla Suomessa. Yhtiön palveluksessa työskentelee yli 800 terveydenhuollon ammattilaista. 9lives on Suomen suurin ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluiden tuottaja. (9Lives 2017.)

7.2 Check-listat

Check-lista on eräänlainen apuväline, jota käytetään vähentämään epäonnistumisia ja avustamaan ihmisen muistia. Check-lista mahdollistaa johdonmukaisen työskentelyn. Check-lista voi auttaa joko yksilöä tai henkilöryhmiä toimimaan yhdenmukaisesti ja auttaa pääsemään yhteisiin tavoitteisiin. Tätä menetelmää käytetään yhä enemmän keinona parantaa potilasturvallisuutta ja hoidon laatua. (Oxford Academic 2018.)

Vuosina 2007 ja 2008 kahdeksan sairaalaa ympäri maailman osallistuivat tutkimukseen nimeltä World Health Organization's Safe Surgery Saves Lives. Tutkimuksen tarkoituksena oli leikkauspotilaiden komplikaatioiden väheneminen check-listan avulla. Tutkimuksessa kerättiin tietoja 3733 leikkauspotilaasta joiden kanssa ei käytetty check-listaa, jonka jälkeen tietoja

kerättiin 3955 potilaasta, joiden kanssa oli käytetty check-listaa. Tutkimuksen tuloksena oli kuolleisuuden vähentyminen 1.5%:sta 0.8%. ja komplikaatiot vähentyivät 11%:sta 7% listan avulla. (The New England Journal of Medicine 2009.)

Tässä opinnäytetyössä check-listoja on kaksi. Toisen check-listan aihe on rintakipu, ja toisen hengitysvaikeus. Molemmat listat rakentuvat tärkeimmistä havainnoista, esitiedoista ja tutkimuksista. Listojen pääväriksi on valittu valkoinen punaisilla reunoilla. Valkopunainen valikoitui listojen väriksi sen takia, koska ne ovat 9livesin tunnusvärit. Molemmissa listoissa on punaisella vahvistettuja avain- ja apusanoja, jotka pitävät sisällään tarkentavia kysymyksiä ja viitearvoja. Avain- ja apusanat ovat sitä varten, että listaa silmäilemällä pystyy nopeasti katsomaan tarvittavat esitiedot ja tutkimukset.

Listojen tekemisen haasteena oli se, että mitä kaikkea listoihin tulisi. Listojen idea oli olla helposti silmäiltävissä ja luettavissa. Tämä tarkoittaa sitä, että listoissa täytyy olla lyhyesti ja ytimekkäästi asiat näkyvillä. Tilaaja kuitenkin halusi, että oppaaseen olisi lyhyesti avattu asioita ja viitearvoja olisi näkyvillä. Näin ollen päädyimme tekemään avain- ja apusanat, jotka ovat punaisella vahvistettu listaan, ja helposti näkyvillä.

Check-listojen rakentamiseen ja tekemiseen saimme apua myös alan ammattilaisilta. Forssan pelastuslaitokselta ensihoitohenkilökunta auttoi kasaamaan listoja, ja he antoivat käytännön kokemuksia ja vinkkejä, mitä listoihin kannattaisi laittaa. Näin kasasimme ensihoitoon suunnatut listat, jotka käsittävät aiheet rintakipu ja hengitysvaikeus. Listojen tavoitteena on yhtenäistää ensihoitajien työtä, olla muistin tukena kyseisillä tehtävillä ja edistää potilasturvallisuutta.

8 POHDINTA

Tässä luvussa olemme tarkastelleet opinnäytetyöprosessimme luotettavuutta ja eettisyyttä. Lisäksi olemme pohtineet omaa ammatillista kehittymistä. Lopuksi esitämme opinnäytetyön kehittämisehdotukset. Opinnäytetyötä tehdessämme olemme ajatelleet mitä tilaaja haluaa ja toimineet työelämälähtöisesti. Työn alussa keskityimme teoriaosuuden luomiseen ja check-listojen tekoon. Työn loppuvaiheilla keskityimme työn saattamiseen julkaisukuntoon ja lisäämään hoitotyön näkökulmaa.

Opinnäytetyön aiheena check-listojen tekeminen oli mielenkiintoinen. Rintakivusta ja hengitysvaikeudesta löytyi todella paljon tutkittua tietoa ja luotettavia lähteitä oli erittäin helppo etsiä. Haasteena tällä työllä oli yhdistää teorian tieto ja toiminnallinen osuus. Check-listoille löytyi paljon hyvää teoriatietoa, mutta hankalaa oli rajata ja päättää mitä listoille tulisi. Saimme apua ja hyviä vinkkejä ensihoidon ammattilaisilta ja he antoivat käytännön näkökulmaa listoillemme. Olemme itse tyytyväisiä opinnäytetyön teoriaosuuteen, että toiminnalliseen osuuteen.

8.1 Luotettavuus ja eettisyys

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuuden arvioinnissa on kysymys koko prosessin luotettavuudesta. Arviointi edellyttää prosessin kuvaamisessa yksityiskohtaisuutta ja läpinäkyvyyttä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2016, 227.) Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia check-listat ensihoitoon hoitotyön tueksi. Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena saadun check-listojen luotettavuutta voi arvioida sen tarkoituksen mukaisuudella, kattavuudella ja riittävyydellä (Eskola & Suoranta. 2014, 214.)

Opinnäytetyön teoriaosuuden kokoamisessa on käytetty tutkittua tietoa ja vaikuttaviksi todettuja hoitokäytäntöjä. Teoriaosuudessa käytimme lähteenä enintään kymmenen vuotta vanhaa kirjallisuutta. Ajallisesti rajaamalla työssä käytettäviä lähteitä lisäämme työn luotettavuutta. Opinnäytetyön luotettavuutta voisi parantaa rajaamalla lähteitä enemmän, mutta saamamme ohjeistuksen ja käytetyn kirjallisuuden vuoksi koimme käytettyjen lähteiden käytön olevan perusteltua ja luotettavaa. Luottavuutta lisää myös erilaisten tietokantojen käyttö, joita pyrimme käyttämään työssä laajasti.

Check-listojen lähteinä on käytetty myös ulkomaalaisia lähteitä, koska check-listojen käyttöä on kansainvälisesti paljon tutkittu ja niiden toimivuus havaittu. Check-listojen laatimisessa on haastateltu ensihoidossa työskenteleviä hoitajia ja koimme tämän hyväksi keinoksi lisäämään listojen luotettavuutta saamalla kokeneilta työntekijöiltä vinkkejä listan suunnitteluun. Listat olivat koekäytössä opinnäytetyön tilaajalle varmistaaksemme niiden toimivuuden ja sisällön olevan toivottua.

Opinnäytetyön tekijöiden vastuulla oli noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä, mikä toteutui tekijöiden mielestä hyvin ja onnistuneesti. Tähän toimintatapaan kuuluivat tarkkuus, huolellisuus ja puolueettomuus tutkiesamme lähteitä vain niiden sisällön perusteella, jolloin tiedonhankinta on toteutettu eettisesti. Opinnäytetyöhön haastatellut henkilöt osallistuivat check-listojen laatimiseen vapaaehtoisesti ja omasta tahdostaan. Näin myös yksilön sananvapautta on kunnioitettu. Opinnäytetyössämme vaikutti myös halu auttaa ja vaikuttaa. Koemme, että listoistamme on hyötyä potilaille, kuin myös ensihoitajillekin.

8.2 Oma ammatillinen kehitys

Opinnäytetyötä tehdessämme syvensimme tietoaamme hengitysvaikeudesta ja rintakivusta. Luimme paljon lääketieteen kirjallisuutta, ensihoito kirjallisuutta ja käypähoitosuosituksia koskien opinnäytetyömme aihetta. Luimme muita opinnäytetöitä saadaksemme ideoita ja ajatuksia siihen millaisen työn me haluamme tehdä. Haimme tietoa erilaisista tietokannoista ja opimme käyttämään eri hakutekniikoita.

Opimme työskennellessämme kolmissin ryhmätyöskentelyä, sekä aikataulutusta. Emme voineet aina kaikki kokoontua samaan tilaan työstämään opinnäytetyötä, joten jaoimme tehtäviä ja aihealueita, joista jokainen oli taholtaan vastuussa.

8.3 Kehittämisehdotukset

Check-listoille kehittämisehdotuksena voisi olla listojen saattaminen sähköiseen muotoon. Nykypäivänä ensihoidossa kirjaamiseen käytetään usein kannettavaa tietokonetta, joten listoja olisi helppo katsoa kirjaamisen lomassa. Listoista olisi helppo rastittaa aina tehdyt kohdat pois, niin että mitään ei varmasti jää huomaamatta tai tekemättä.

Käytännöt muuttuvat ensihoidossakin, kun uusia laitteita ja uusia tutkimusmenetelmiä keksitään ja ne rantautuvat työelämään. Yksi kehittämisehdotus voisi olla listojen päivittäminen, jos käytäntöihin tulee jonkinlaisia muutoksia. Check-listoja on helppo päivittää ja niihin lisäillä asioita, jos niin on tarve.

LÄHTEET

9Lives (2017). Mikä 9Lives on? Suomen johtava ensihoito ja sairaankuljetuspalveluiden tuottaja. Haettu 11.9.2017 osoitteesta <http://9lives.fi/yrietytys>

Airaksinen. J., Aalto-Setälä. K., Hartikainen. J., Huikuri. H., Laine. M., Lommi. J., Raatikainen. P & Saraste. A. (2016). *Kardiologia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. (2016). *Oireista työdiagnoosiin*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Anttila. K., Kaila-Mattila, T., Kan S., Puska, E-L.& Vihunen R. (2007). *Hoitamalla hyvää oloa*. Werner Söderström osakeyhtiö.

Brander. P., Halme. M., Kaarteenaho. R. & Kinnula. V. (2013). *Keuhkosairaudet: Diagnostiikka ja hoito*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Castrén. M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. (2014). *Ensihoidon Perusteet*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Castrén. M., Kurola, J., Lund, V., Martikainen, M. & Silfvast, T. (2013). *Ensihoito-opas*. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Elonen. E., Mäkijärvi, M. & Vuoristo, M. (2008). *Akuuttihoito-opas*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Eskola. J. & Suoranta. J. (2014). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.

Haho. A. (2014). Näyttöön perustuva hoitotyö, Sairaanhoidaja-lehti. Asiakkaan ja potilaan kohtaaminen. Haettu 22.2.2018 osoitteesta <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/asiakkaan-ja-potilaan-kohtaaminen/>

Henttonen. T., Ojala. M., Rautava-Nurmi. H., Vuorinen. S. & Westergård. A. (2014). *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Helsinki: Sanoma Pro Oyj

Hirsjärvi. S., Remes. P. & Sajavaara. P. (2016). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.

Holmström. P., Kuisma. M., Nurmi. J., Porthan. K. & Taskinen. T. (2013). *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Käypä hoito (2012). Astma. Haettu 4.10.2017 osoitteesta <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi06030>

Käypä hoito (2014a). Hengitysvajaus. Haettu 4.10.2017 osoitteesta <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50045>

Käypä hoito (2014b). Sydäninfarktin diagnostiikka. Haettu 2.11.2017 osoitteesta <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi04050#NaN>

Käypä hoito (2013). Sydäninfarktin toteaminen. Haettu 4.10.2017 osoitteesta <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi04058>

Mäenpää, T. (2017). Tutkiva kehittäminen, Moodle. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 7.3.2018 osoitteesta https://moodle.hamk.fi/pluginfile.php/739402/mod_resource/content/TK7.pdf

Oxford Academic (2018). Improving patient safety for older people in acute admissions: implementation of the Frailsafe checklist in 12 hospitals across the UK. Haettu 7.3.2018 osoitteesta <https://academic.oup.com/ageing/article/47/2/311/4791135>

Sosiaali- ja terveysministeriö (n.d.) Ensihoito. Haettu 10.4.2018 osoitteesta <http://stm.fi/ensihoito>

SuPer-liitto (n.d.) Asiakkaan kohtaamisen taito. Haettu 22.2.2018 osoitteesta <https://www.superliitto.fi/viestinta/super-lehti/uusin-lehti/asiakkaan-kohtaamisen-taito/>

Suomen radiologiyhdistys (2003). Akuutit ei-traumaattiset keuhkojen CT-löydökset. Haettu 4.10.2017 osoitteesta <https://www.sry.fi/index.php?67>

Suominen, K. (2017). Lasten hätätilanteet ja niiden hoito. *Suomen lääkäri-lehti* 36/2017. Haettu 25.2.2018 osoitteesta <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.hamk.fi/pdf/2017/SLL362017-1933.pdf>

Terveyskirjasto (2013). Astma. Haettu 4.10.2017 osoitteesta http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00009#s2

Terveyskirjasto (2008). EKG (sydänfilmi). Haettu 4.10.2017 osoitteesta http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03210

Terveyskirjasto (2017). Keuhkoveritulppa (keuhkoembolia). Haettu 4.10.2017 osoitteesta http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00843

Terveyskirjasto (2015a). Sepelvaltimotautikohtaus. Haettu 23.2.2018 osoitteesta http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00029

Terveyskirjasto (2011). ST-nousuinfarkti, yleisin sydäninfarkti. Haettu osoitteesta 10.4.2018 osoitteesta https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00104

Terveyskirjasto (2016). Sydämen haarakatkos (RBBB ja LBBB). Haettu 2.11.2017 osoitteesta https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00920

Terveyskirjasto (2015b). Vakaa sepelvaltimotauti. Haettu 23.2.2018 osoitteesta https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00111

Terveysportti (2016). Akuutti sepelvatimo-oireyhtymä ja sydäninfarkti. Haettu 4.10.2017 osoitteesta http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=poh00022&p_haku=rintakipu

The New England Journal of Medicine (2009). A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. Haettu 7.3.2018 osoitteesta <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMs0810119>

Virtuaali ammattikorkeakoulu (2006). Monimuotoinen / toiminnallinen opinnäytetyö. Haettu 7.3.2018 osoitteesta <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html>

RINTAKIPU

- **Ensiarvio:** Laske HT, RAD+? Ihon lämpö ja hikisyys
- **Rauhoita** potilas ja ohjaa puoli-istuvaan asentoon/lepoon
- **Kivun luonne ja alkamisajankohta**, VAS, alkoiko levossa vai rasituksessa?
- **Onko vastaavaa kipua ollut aiemmin?** Jos on, eroaako aiemmasta?
- **Onko kipu paikallistettavissa tietylle alueelle?** Säteileekö jonnekin? Onko palpoitavissa? Vaikuttaako hengitysvaihe?
- **Sairaudet**, sydäntausta, allergiat
- **Lääkitys**
- **Onko ottanut lääkettä** kipuun
- **Pulssioksimetri potilaaseen.** Saturaatio ja syketaajuus. (Spo2 95-99)
- **RR** (Jos systolinen alle 110 on nitrokollapsin vaara)
- **HT** (10-20/min)
- **EKG.** (Rytmi ja säännöllisyys, ST-muutokset? Q-aallot? Kompleksin leveys? Mahdolliset haarakatkokset? Lähetä lääkärille)

9 LIVES

HENGITYSVAIKEUS

- **Ensiarvio:** Laske HT, RAD+? Ihon lämpö ja hikisyys
- **Puhuuko** lauseita, sanoja?
- **SpO2**
- **RR**, tarvittaessa 5-15min välein
- **Hengityssäät** (Symmetrisyys, rohinat, vinkunat, hiljentyneet alueet)
- **Koska hengitysvaikeus alkoi?** Mitä potilas teki? Mitä oireita oli?
- **Potilaan sairaudet:** Keuhkosairaudet, sydänsairaudet, allergia, astma ym. Tupakointi
- **Lääkitys**
- **Arvioi hengitysvaikeuden aste**
- Ihon ääreisosien lämpö ja väri
- Turvotukset, kaulalaskimot
- **EKG** (Rytmi ja säännöllisyys, ST-muutokset? Q-aallot?)
- Alkoholipromillet jos on syytä epäillä humalatilaa

9 LIVES