

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU

Sosiaali- ja terveysalan ylempi AMK, sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

Tomi Saarelainen

Hoitohenkilökunnan kliinisten taitojen kehittäminen simulaatio-oppimisen keinoin.

Opinnäytetyö
Toukokuu 2017



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2017
Sosiaali ja terveysalan ylempi AMK,
sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja
johtaminen
Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
Tel. +358 13 260 600

Tekijä

Tomi Saarelainen Karelia-amk

Nimeke

Hoitohenkilökunnan kliinisten taitojen kehittäminen simulaatio-oppimisen keinoin.

Toimeksiantaja

Joensuun terveyskeskus

Tiivistelmä

Tämä opinnäytetyö on tehty Joensuun terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnan ammatillisen osaamisen kehittämisen työkaluksi. Sen tarkoitus on parantaa terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnan valmiuksia kohdata rintakipupotilas erilaisissa tilanteissa. Tavoite on tuottaa simulaatiokoulutuskokonaisuus rintakipupotilaan hoidosta.

Opinnäytetyö sisältää teoreettisen viitekehyksen hoitohenkilökunnan ammatillisen osaamisen kehittämisen toteuttamiseksi. Menetelmänä on käytetty simulaatiokoulutusta. Koulutuksen merkitystä on käsitelty myös osaamisen johtamisen ja ammatillisen kehittämisen näkökulmasta. Opinnäytetyössä on myös perehdytty simulaatiokoulutuksen pedagogiikkaan. Lisäksi työhön kuuluu koulutukseen osallistuneille lähetetyn palautekyselyn tulosten analysointi. Toteutuksessa on sovellettu tutkimuksellisen kehittämistoiminnan mallia.

Opinnäytetyön tuloksena saatiin suunnitelma koulutusten pitämisestä ja käytännön osuus toteutettiin järjestämällä Joensuun terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnalle kolme simulaatiokoulutuspäivää. Koulutusten pitopaikkana oli Karelia-amk:n simulaatiokeskus.

Kieli

suomi

Sivuja 37

Liitteet 9

Asiasanat

simulaatio, simulaatiokoulutus, ammatillinen kehittäminen, hoitohenkilökunta, osaamisen johtaminen, rintakipu



THESIS
May 2015
Master's Programme in Development
and Management of Social Services and
Health Care

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 13 260 600

Author

Tomi Saarelainen

Title

Development of Clinical Skills Among Nursing Staff Trough Simulation Learning.

Commissioned by

Joensuu Health Centre

Abstract

This thesis was aimed at the nursing staff working at Joensuu Health Care Hospital Wards. Its purpose was to improve the competence of the staff to encounter a patient suffering from a chest pain in various situations. The aim was to produce simulation training material to improve skills needed in taking care of chest pain patients.

The thesis includes a theoretical framework for the implementation of professional development among the nursing staff through simulation learning. The significance of the training is also discussed from the perspective of competence management and professional development. Also, the methods of simulation training are discussed. A feedback questionnaire was sent to those who participated in the training and the analysis of those results is included in the thesis. The method of research-based development activity was used in implementation of this thesis.

The result of this thesis is a simulation training plan focusing on a patient suffering from a chest pain. The practical part of this thesis was carried out in the simulation centre of the Karelia University of Applied Sciences. Three simulation training days were arranged for the nursing staff of Joensuu Health Care.

Language

Pages 37

Finnish

Appendices 9

Keywords

simulation, simulation training, simulation learning, professional development, nursing staff, competence management, chest pain.

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	6
3	Hoitohenkilökunnan ammatillisen osaamisen kehittäminen	7
3.1	Osaamisen johtaminen hoitotyössä	7
3.2	Ammatillisen osaamisen kehittäminen	9
3.3	Simulaatiokoulutus.....	11
4	Simulaatiokoulutus osaamisen kehittämisen välineenä	13
4.1	Tutkimuksellinen kehittämistoiminta	13
4.2	Kehittämistehtävän aikataulu	13
4.3	Simulaatiokoulutusten suunnittelu henkilökunnan kanssa	15
4.4	Simulaatiokoulutukset.....	17
4.5	Palaute ja koulutusten arviointi	21
5	Pohdinta ja tulosten tarkastelu.....	24
5.1	Suunnitteluvaihe	24
5.2	Simulaatiokoulutukset.....	25
5.3	Eettisyys	27
5.4	Luotettavuus	28
5.5	Tarkoituksen toteutuminen ja tavoitteiden saavuttaminen	29
5.6	Jatkokehitys	30
	Lähteet.....	32

Liitteet

Liite 1	Case 1
Liite 2	Case 2
Liite 3	Case 3
Liite 4	Koulutuspäivän ohjelma
Liite 5	Palautekyselyn kyselylomake
Liite 6	Kyselyn tulokset kaavioina
Liite 7	Rintakivun hoito Käypä hoito-ohjeen mukaan
Liite 8	Rintakivun hoito Pohjois-Karjalassa
Liite 9	Rintakivun oireet ja tunnistaminen

1 Johdanto

Hoitohenkilökunta joutuu monenlaisten haastavien tilanteiden eteen tehdessään jokapäiväistä työtään. Toimintaa erilaisissa tilanteissa voi ja pitääkin harjoitella etukäteen. Kun taustalla on harjoiteltu toimintamalli, oikeassa tilanteessa voidaan keskittyä paremmin potilaaseen. Suunnitelmien tekeminen ja tilanteiden ennalta harjoittelu pitäisi olla osa ammatillista kehittymistä ja koulutusta.

Hoitohenkilökunnan ammattitaidon ylläpitäminen vaatii jatkuvaa tietojen päivittämistä ja aikaisemmin opittujen sekä uusien taitojen harjoittelua. Se vaatii myös esimiehiltä jatkuvaa seuraamista ja aktiivista johtamista. Henkilökunnan osaamistason kehittäminen auttaa myös pärjäämään muutoksissa (Viitala 2005, 11). Simulaatiokoulutus on hyvä tapa kouluttaa erilaisia käytännön työssä vaadittuja taitoja. Tutkimuksissa on havaittu simulaatiokoulutuksen olevan tehokas menetelmä erityisesti psykomotoristen- ja kognitiivisten taitojen (Lee & Oh. 2015, 501) sekä kommunikaation opettelemiseen (Kameg, Clochecy, Mitchell, Suresky, 2010, 322). Simulaatioiden on todettu mm. parantavan koulutettavien ongelmanratkaisukykyä, kriittistä ajattelua ja päätöksentekokykyä (Lee & Oh 2015, 505). Lavastettu ympäristö on turvallinen paikka opetella uusia taitoja ja toimimaan osana työryhmää. Siellä voidaan myös tehdä virheitä, joiden läpi käyminen voi olla hyvinkin tehokas tapa oppia (Dunnington 2014, 15). Taitojen harjoittelulla on vaikutusta myös potilasturvallisuuteen.

Simulaatiokoulutukseen kuuluu myös olennaisena osana toisen suorituksen seuraaminen ja arviointi. Toisen suoritusta seuraamalla voi havaita sellaisia yksityiskohtia, joita ei huomaa, silloin kun on itse tekemässä. Tällaisilla perinteisistä menetelmistä poikkeavilla tavoilla voidaan saada hyvinkin mieleenpainuvia oppimiskokemuksia.

Rintakipupotilaan hoito on valittu aiheeksi koska, että se on suhteellisen yleinen sairaskohtaus (Sydäntautirekisteri 2015a). Oikeilla ja oikein ajoitetuilla toimenpiteillä voidaan rintakipupotilasta hoitaa laadukkaasti myös sellaisissa yksiköissä,

joissa niihin ei aivan joka päivä törmäisikään. Pyrkimyksenä on, että hoitohenkilökunta pystyisi hoitamaan potilaat mahdollisimman hyvin ja tehokkaasti.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kehittää terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnan valmiuksia kohdata rintakipupotilas erilaisissa tilanteissa. Opinnäytetyön tavoite on tuottaa simulaatiokoulutusmateriaali rintakipupotilaan hoidosta käytettäväksi terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnan ammatillisessa koulutuksessa. Tämä mahdollistaa vastaavien harjoitusten ja koulutustilaisuuksien järjestämisen tulevaisuudessakin. Tätä opinnäytetyötä tehtiin yhteistyössä Joensuun terveyskeskuksen vuodeosastojen esimiesten ja hoitohenkilökunnan kanssa. Henkilökunnan mukaan ottamisella pyrittiin siihen, että kehittämistyöllä olisi oikeasti vaikutusta potilaiden hoitoon ja vuodeosastojen arkeen työhön.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Ammatillisen osaamisen kehittäminen liittyy vahvasti Joensuun kaupunkistrategiaan kuuluvaan kaupungin henkilöstöohjelman henkilöstöprosesseihin. Monitoiminen osaamisen varmistaminen on nostettu yhdeksi henkilöstöjohtamisen kulkukiveksi (Joensuun kaupunki, 3).

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli parantaa terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnan valmiuksia kohdata rintakipupotilas erilaisissa tilanteissa. Rintakipupotilaan hoitoon liittyy esimerkiksi potilaan kohtaamista äkillisessä ja vakavassa tilanteessa, kivun hoitoa, peruselintoimintojen seuraamista ja turvaamista, lääkehoitoa sekä päätösten tekemistä. Monet näistä asioista ovat sellaisia, jotka vaativat harjoittelua, varsinkin sellaisessa työpisteessä, joissa niihin ei kovin usein törmää.

Tavoitteena oli tuottaa koulutuskokonaisuus rintakipupotilaan hoidosta. Simulaatiokoulutuksissa tarvittavan materiaalin lisäksi siihen liittyi kolmen simulaatiokoulutuspäivän toteuttaminen Joensuun terveyskeskuksen hoitohenkilökunnalle.

Koulutukset pidettiin Karelia-amk:n simulaatiokoulutustilassa hyödyntämällä tilan välineistöä. Yksittäisen koulutuspäivän tavoite oli luoda mahdollisimman hyvä ja positiivinen tapahtuma Simulaation avulla pystyttiin tuomaan hieman uutta näkökulmaa jo ennestään tuttuun aiheeseen ja kaikille tuttuihin koulutusmenetelmiin.

Koulutusmenetelmänä käytettiin simulaatiokoulutusta. Tarkoitus oli simuloida kolme erilaista potilastapausta (Liitteet 1-3) ja simulaatiopedagogiikan keinoin käydä tapaukset läpi. Koulutuksen aikana osallistujat joutuivat arvioimaan omaa suoritustaan ja antamaan palautetta toisille. Simulaatio on koulutusmenetelmänä varsin tehokas. Sitä on ryhdytty käyttämään muidenkin taitojen kuin pelkästään tekniikoiden ja menetelmien opettamisessa (Dunnington 2014, 14). Simulaation avulla voidaan myös tehokkaasti kehittää ryhmän työskentelyä. Ryhmän toiminnan kannalta olennaisen taidon, eli sisäisen kommunikoinnin harjoitteluun simulaatio sopii harjoittelumenetelmänä hyvin (Kameg ym. 2010, 315). Samoin simulaation on todettu parantavan itseluottamusta (Kameg ym. 2010, 322).

3 Hoitohenkilökunnan ammatillisen osaamisen kehittäminen

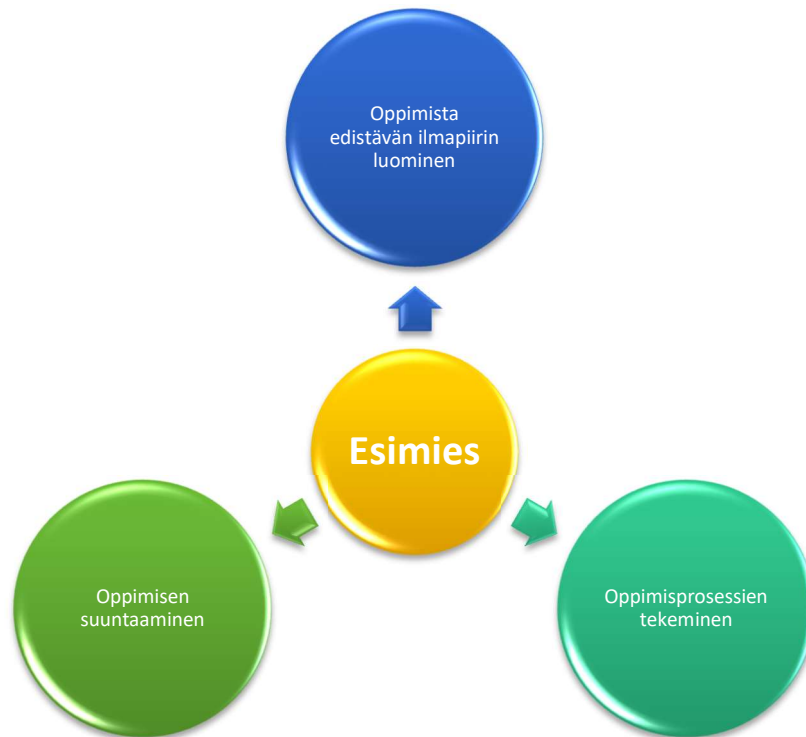
3.1 Osaamisen johtaminen hoitotyössä

Osaamisen voidaan ajatella olevan organisaatiossa olevia tietoja ja taitoja sekä kykyä soveltaa niitä käytäntöön (Vanhala, Laukkanen, Koskinen 2002, 222). Osaamisen johtaminen puolestaan on organisaation tietojen ja taitojen hankkimista ja niiden käyttämistä organisaation päämäärien edistämiseksi (Vanhala, ym 2002, 223). Se on myös organisaation toiminta- ja kilpailukyvyn vahvistamista oikeanlaisen osaamisen ja tietotaidon avulla (Viitala 2005, 14). Yleensä kilpailukyvyn parantaminen ja toiminnan kehittäminen on ajateltu olevan kaupallisten organisaatioiden toimintaan liittyviä asioita mutta myös julkisorganisaatiot, joita monet terveydenhuollon organisaatiot ovat, voivat hyötyä osaamisen johtamisesta osana oman organisaation kehitystä. Osaamisen johtamista voidaan kuvata myös prosessina (kuva 1).



Kuva 1. Osaamisen johtaminen (mukaillen Vanhala, Laukkanen, Koskinen 2002, 233).

Osaamisen johtaminen on tärkeää ottaa huomioon silloin, kun puhutaan organisaation henkilöstön johtamisesta. Se sisältää kaikki sellaiset toimet, joilla organisaation johdossa olevat pyrkivät hankkimaan, kehittämään, uudistamaan ja vaalimaan sitä osaamista, jota yritys toiminnassaan tarvitsee. (Viitala 2013, 170). Osaamisen johtamisessa tärkeintä on yrityksessä toimivien ihmisten osaamisen tason kohottaminen ja ylläpitäminen sekä myös sen mahdollisimman tehokas hyödyntäminen (Viitala 2013, 170). Osaava henkilökunta on organisaatiolle tärkeä voimavara. Erityisen tärkeää se on huolellista työtä vaativille terveydenhuollon organisaatioille. Koulutusta voidaan ajatella inhimillisen pääoman investointina, joka on tehtävä yhtä huolella kuin fyysiseen pääomaan investointi. (Vaherva 1999, 85.). Esimiesten näkökulmasta tämä tarkoittaa (kuva 2), että heidän täytyy pystyä tukemaan ja ohjaamaan jatkuvaa oppimista ja kehitystä omassa työyhteisössään (Viitala 2003, 9). Viitalan väitöstutkimuksessa todettiin, että esimiehen johtamisen kohteita ovat henkilökunnan oppimisen suuntaaminen, oppimista edistävän ilmapiirin luominen ja oppimisprosessin tukeminen (Viitala 2003, 188).



Kuva 2. Osaamisen johtaminen (Mukaillen Viitala 2003, 187.)

Tehokas osaamisen johtaminen vaatii ennalta suunnittelua ja seurantaa. Yksi hyvä työkalu suunnitteluun on tarvekartoituksen tekeminen. Tarvekartoituksen avulla voidaan esimies tai organisaation koulutuksista vastaava voi varmistaa, että koulutuksella vastataan oikeisiin työn vaatimuksiin. Valitettavasti sen tekeminen ja koulutuksen vaikutusten arviointi ja seuranta jäävät usein tekemättä. (Vaeherva 1999, 91.)

3.2 Ammatillisen osaamisen kehittäminen

Ammatillinen osaaminen koostuu monesta eri osa-alueesta. Sitä voidaan kuvata kuviona, jossa keskiössä ovat yksilön ammatilliset taidot (kuva 3). Ammatillisista taidoista esimerkkinä hoitotyössä voisivat olla kliiniset ja ryhmätyötaidot, kokeemukseen perustuvat tiedot ja kyky soveltaa niitä käytännössä. Ammatillisia taitoja tukevat kuvassa ympärillä olevat persoonaan liittyvät ominaisuudet, kuten sosiaalisuus, kyky ratkaista ongelmia, persoonallisuus ja taito toimia osana organisaatiota. (Viitala 2005, 116.)



Kuva 3. Ammatillinen osaaminen (mukaillen Viitala 2005, 116).

Ammatillisen osaamisen kehittämistä on pyritty turvaamaan 1.1. 2014 voimaan astuneella lailla, jonka tarkoituksena on edistää työntekijöiden ammatillisen osaamisen kehittämistä. Siinä työnantajalle tarjotaan taloudellista hyötyä työntekijöiden ammatillisen osaamisen suunnitelmallisesta ylläpitämisestä ja kehittämisestä. (Laki taloudellisesti tuetusta ammatillisen osaamisen kehittämisestä 1136/2013.) Kuntatyönantajat ovat laatineet suosituksen yhdessä työntekijäosapuolten kanssa kuntien palveluksessa olevien työntekijöiden osaamisen kehittämisestä. Suositus astui voimaan 7.8.2008. Suosituksessa osaamisen kehittämisen tavoitteena on kehittää työelämän laatua ja palveluntuotannon tuloksellisuutta. Suosituksen mukaan osaamisen kehittämisen tulee olla kytköksissä kunnan palvelu- ja henkilöstöstrategioihin ja henkilön työuraan. (Kuntatyönantajat 2008.)

Ammatillisen osaamisen kehittäminen vaikuttaa työssä tarvittavien taitojen lisääntymisen lisäksi myös työntekijän työssä jaksamiseen ja työkyvyn ylläpitämiseen. Olisi tärkeää, että yksilön valmiudet työn tekemiseen vastaisivat työn vaatimuksia (Salminen & Miettinen 2012, 9). Hoitotyössä esimerkkinä voidaan mai-

nita kliiniset taidot- ja vuorovaikutustaidot, sekä kyky tehdä tutkittuun tietoon perustuvia päätöksiä. Keinoja ammatillisen osaamisen kehittämiseen ovat esimerkiksi koulutus ja työkierto (Huukkala, Kurikka & Hupli 2011, 23).

Osaksi ammatillista osaamista ja sen kehittymistä voidaan liittää myös asiantuntijuuden kehittyminen. Päivi Tynjälä on määritellyt asiantuntijuuden muodostuvan neljästä eri pääelementistä: teoreettisesta tai käsitteellisestä tiedosta, käytännöllisestä tai kokemuksellisesta tiedosta, toiminnan säätelyä koskevasta tiedosta tai itsesäätelytiedosta ja sosiokulttuurisesta tiedosta. (Tynjälä 2010, 82.) Käytännössä tämä voisi olla sitä, että hoitaja tietää teoreettisen tiedon perusteella, mistä rintakivussa on kyse ja osaa kokemuksensa perusteella potilaan oireista päätellä, miten asiaan pitää reagoida yksikön ohjeistuksen ja käytössä olevien resurssien puitteissa.

Asiantuntijuuden kehittymistä voidaan pitää kokonaisvaltaisena prosessina, jossa aikaisemmin opittua tietoa pystytään soveltamaan arjen työssä eli teoria ja käytäntö nivoutuvat yhteen (Tynjälä 2010, 86). Oppimisessa voidaankin pitää olennaisena sitä, miten opittu tieto on pystytty jäsentämään eikä sitä, miten paljon tietoa on pystytty omaksumaan (Järvelä, Häkkinen & Lehtinen 2006, 16). Yleisesti ottaen voidaan pitää tavoitteena, että opittua tietoa pystytään hyödyntämään työelämässä. Silloin tuloksena olisi tutkittuun tietoon perustuvat hoitokäytännöt sekä mahdollisimman hyvä ja turvallinen hoito.

3.3 Simulaatiokoulutus

Simulaatiosta puhuttaessa tarkoitetaan jonkin yksittäisen toimenpiteen tai tehtävän harjoittelua tarkoitukseen luodulla mallilla tai teknisellä laitteella tai täysimitaista simulaatioharjoitusta tarkoitusta varten rakennetussa ympäristössä (Rall 2013, 9). Simulaatioihin ja potilastapauksiin, eli harjoituksiin perustuva opetus antaa mahdollisuuden harjoitella käytännön toimintaa, päätöksen tekoa ja kommunikointia (Laurell-Torreda, Olivet-Pujol, Romero-Collado, Malagon-Aquilara, Patiño-Masó & Baltasar-Baqué 2014, 39; Kameg ym. 2010, 320). Simulaation avulla voidaan luoda realistinen ja autenttinen oppimisympäristö (Dunnington 2014, 15).

Esimerkiksi tutkimushuone, jossa on tutkimusvälineistöä ja jossa simulaation ohjaajilla on mahdollisuus seurata harjoituksen kulkua huomaamattomasti sekä tarvittaessa puuttua sen kulkuun antamalla esimerkiksi ohjeita ja neuvoja. Turvallinen ja lavastettu ympäristö mahdollistaa sen, että koulutuksen järjestäjä voi keskittyä koulutettavaan eikä siihen, että oikeaa potilasta varjellaan mahdollisilta koulutettavan tekemiltä virheiltä (Sideras, McKenzie, Noone, Markle, Frazier & Sullivan 2013, 421).

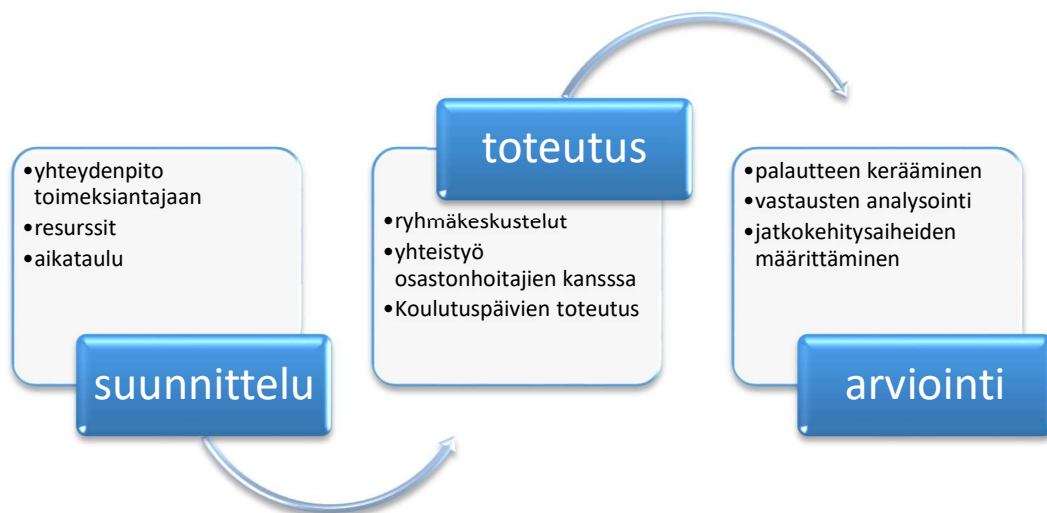
Useissa tutkimuksissa on todettu, että simuloitujen tilanteiden käyttö on kaivattu lisä perinteisten hoitotyön koulutusmetodien joukkoon (Richardson & Claman. 2014, 127). Simulaatioiden käytön opetuksessa on myös todettu parantavan opiskelijoiden suhtautumista uusien asioiden oppimiseen (Kameg, ym 2010, 322). Potilastapausten käyttäminen koulutuksessa helpottaa arviointiprosessin yhdenmuukaistamista, joka parantaa hoidon laatua ja johdonmukaisuutta (Laurell-Torreda, ym 2015, 41). Tilanteiden simulaation on todettu parantavan myös hoitajien itsevarmuutta (Blum, Borglund & Parcels 2010, 9; Kameg ym 2010, 322). Oppimista tehostaa myös oman suorituksen seuraaminen nauhalta sen jälkeen (Toivanen 2011, 56). Toisen toiminnan arvioimisella, joka kuuluu yhtenä osana koulutustapaan, on myös merkitystä asioiden oppimisen kannalta. Oman toiminnan arviointi tai toisin sanoen reflektointi merkitsee tietoista ja itsekriittistä arviointia ja näihin pohjautuvaa oman toiminnan ohjausta. (Eteläpelto, Collin & Silvennoinen 2013, 29.)

Tutkimuksissa on siis todettu simulaatiokoulutuksen olevan varsin monipuolinen koulutusmenetelmä. Sillä on kuitenkin myös omat vaatimuksensa. Opettajan täytyy ymmärtää, minkälaista on laadukas oppiminen ja ohjaus (Eteläpelto, ym 2013, 21). Lisäksi simulaatiomenetelmiä käyttävän opettajan ja ohjaajan täytyy tuntea erilaisia oppimisteorioita, jotta hän pystyy tuottamaan oppilailleen mahdollisimman hyviä oppimiskokemuksia (Eteläpelto, ym 2013, 23).

4 Simulaatiokoulutus osaamisen kehittämisen välineenä

4.1 Tutkimuksellinen kehittämistoiminta

Tässä opinnäytetyössä kehitettiin simulaatiokoulutusmalli Joensuun terveyskeskuksen vuodeosaston henkilökunnan käyttöön. Kehityksessä hyödynnettiin tutkimuksellisen kehittämistoiminnan piirteitä. Tutkimuksellisessa kehittämistoiminnassa kehittämisprosessi voidaan jakaa eri osa-alueisiin. Nämä osa-alueet ovat perustelu, organisointi, toteutus, levittäminen ja arviointi. (Toikko & Rantanen 2009, 56.) Tässä kehittämistehtävässä perustelu ja organisointi ovat toteutuneet sen verran yhtäaikaisesti, että on kuvaavampaa käyttää tästä vaiheesta termiä suunnittelu (kuva 4). Tämän kehittämistehtävän osalta suunnittelu alkoi loppuvuodesta 2014. Kohteeksi valikoitui Joensuun kaupungin terveyskeskuksen hoitohenkilökunta ja aiheeksi päätettiin ottaa rintakipupotilaan hoito.



Kuva 4. Kehittämisprosessi.

4.2 Kehittämistehtävän aikataulu

Suunnitelma ja harjoitusten valmistelu toteutettiin helmi-huhtikuussa 2016. Tänä aikana kirjoitettiin opinnäytetyön suunnitelmaosuus ja valmisteltiin koulutuksessa käytettävät potilastapaukset. Käytännön järjestelyistä sovittiin terveyskeskuksen ylihoitajan ja yksiköiden esimiesten sekä Karelia-amk:n kanssa.

Varsinaiset simulaatiokoulutukset järjestettiin huhtikuun lopussa ja toukokuun ensimmäisen viikon aikana. Koulutukset toteutettiin kolmena eri päivänä. Päivät olivat sisällöltään samanlaiset (Liite 4). Yhden päivän aikana koulutettiin yksi ryhmä. Tällä tavalla pystyttiin käymään läpi kolme erilaista potilastapausta. Jokainen osallistuja pääsi tekemään yhden harjoituksen ja arvioimaan kahden muun ryhmän suoritusta. Ryhmän koko oli noin kymmenen ihmistä. Näin suorittavan ryhmän kooksi tuli 3-4 henkilöä. Terveyskeskuksen yksiköiden esimiehille oli kerrottu, että koulutus on suunnattu koko hoitohenkilökunnalle. Koulutuksesta informoitiin myös lääkärikuntaa ajatuksena, että joku heistäkin haluaisi osallistua koulutukseen.

Kesäkuussa lähetettiin kaikille osallistuneille palautekysely (Liite 5). Käytännön osuus on siis tehty kesäkuuhun 2016 mennessä. Palautekyselyn tulosten (liite 6) analysointi ja raportin kirjoittaminen on tarkoitus tehdä syksyn 2016 ja kevään 2017 aikana. Jos kaikki menee suunnitellusti, koko opinnäytetyö olisi valmiina vuoden 2017 kevään aikana.



Kuva 4: Kehitystehtävän käytännön toteutus.

4.3 Simulaatiokoulutusten suunnittelu henkilökunnan kanssa

Kyseessä oli organisaation toimintaa kehittävä opinnäytetyö. Kehittämistoiminnan periaatteiden mukaisesti oli tarkoituksenmukaista, että organisaatio osallistuu suunnitelman tekemiseen. Käytännössä tämä tarkoitti henkilökunnan ottamista mukaan suunnittelemaan niitä potilastapauksia, joiden pohjalta simulaatiot rakennettiin. Näin varmistettiin, että käytettävät tapaukset olivat juuri heidän tarpeisiinsa sopivat ja samalla aktivoitiin henkilökuntaa oman työnsä kehittämiseen. Aktiivisella osallistumisella saatiin kohdeorganisaatio myös sitoutettua kehittämiseen mukaan.

Henkilökunnan kanssa tehtävä suunnittelutyö toteutettiin osallistumalla esimieskokouksiin ja käymällä vierailulla eri yksiköissä haastattelemassa henkilökuntaa. Henkilökunnan haastatteluja varten järjestettiin kolme tilaisuutta kolmessa eri yksikössä. Yksiköt olivat Joensuun terveyskeskuksen vuodeosastoja eri terveyskeskuksissa. Tilaisuuksiin pyrittiin saamaan mukaan mahdollisimman monta henkilökunnan edustajaa eri ammattiryhmistä. Tilaisuuksien järjestämisessä sovellettiin ryhmähaastattelumenetelmää (Eskola & Suoranta 1998, 95). Haastattelua varten oli valmisteltu joukko kysymyksiä, joiden avulla tilaisuutta vietään eteenpäin. Kysymyksillä haluttiin selvittää yksikön käytössä olevat resurssit ja toimintamallit rintakipupotilaan hoitoon liittyen. Vastaukset kirjattiin ylös myöhempää käyttöä varten. Haastatteluissa kerättyjen tietojen perusteella pystyttiin suunnittelemaan ja toteuttamaan hyvin toimiva, hoitohenkilökunnan osaamisen kehittämisen tarpeita vastaava koulutuskokonaisuus.

Koulutuksien suunnitteluun kuului myös rintakipupotilaan hoitoon liittyvien kansallisten (liite 7) ja paikallisten hoito-ohjeiden (liite 8) selvittely. Tämä tehtiin, koska simulaatioiden täytyi pohjautua johonkin hyväksytyyn toimintamalliin. Ylihoitajan ja ylilääkärin luvalla harjoitusten toimintaohjeistuksena saatiin käyttää Duodecimin julkaisemaa Käypä hoito ohjeistusta. Simulaatioharjoitusten käsikirjoitukseen liittyi ohjeiden lisäksi myös Duodecimin julkaiseman materiaalin käyttö. Tähän oli saatu lupa Duodecimilta. Suunnitelmassa oli käytetty myös koulutusten aikaan voimassa ollutta Pohjois-Karjalan Sairaanhoidon ja Sosiaalipalvelujen Kuntayhtymän ensihoidon rintakipupotilaan hoitoon liittyvää ohjetta. Ohjeen käyttöön oli saatu lupa ensihoidon vastuulääkäriltä.

Kehittämistehtävän suunnitteluvaiheessa sovellettiin kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä. Vuodeosastojen henkilökunnan haastatteluissa käytettiin ryhmähaastattelumenetelmää. Ryhmähaastattelulla tarkoitetaan haastattelua, jossa paikalla on useita haastateltavia ja ainakin yksi haastattelija (Eskola & Suoranta 1998, 95). Ryhmähaastattelu oli sopiva metodi, koska haastateltavien joukko oli varsin homogeeninen. Kaikki haastateltavat olivat saman työnantajan palveluksessa ja tilaisuuden tarkoitus oli olla varsin vapaamuotoinen mutta kuitenkin tiettyyn asiaan liittyvä keskustelu (Eskola & Suoranta 1998, 98).

Ensimmäisessä kokouksessa esimiesten kanssa esiteltiin opinnäytetyön aihe, tarkoitus ja aikataulu. Heidän kanssaan sovittiin myös, että koulutusta markkinoidaan yksiköiden lääkäreille, jotta heilläkin olisi mahdollisuus osallistua koulutuksiin. Kokouksessa päätettiin lähettää simulaatioharjoitusten käsikirjoitukset yksiköiden esimiehille niiden arvioimista ja kommentointia varten.

Hoitohenkilökunnan haastattelutilaisuudet pidettiin 15.3. Pyhäselän tk:n vuodeosastolla, 1.4. Joensuun tk:ssa Kotilahdessa ja 6.4. Kontiolahden terveystakeskusten vuodeosastolla. Pyhäselässä ja Kontiolahdella kokouksiin osallistui yhden vuodeosaston henkilökuntaa ja Joensuussa kokoukseen osallistui yksi hoitaja kuudelta eri osastolta. Yhteensä kokouksiin osallistui 17 hoitohenkilökunnan edustajaa kahdeksasta eri yksiköstä.

Keskustelujen aikana selvisi, että resurssit olivat hyvin samanlaiset. EKG-laite oli käytettävissä ympäri vuorokauden jokaisessa yksikössä. Toisilla oli vaan pitempi matka hakea laitetta. Päivällä EKG:n ottaa laboratoriohoitaja ja virka-ajan ulkopuolella ja viikonloppuisin EKG:n ottaminen kuuluu hoitajien tehtäviin. EKG myös tallentuu sähköiseen arkistoon, joten sitä voidaan katsella myös keskussairaalassa. Tästä on suurta etua esimerkiksi silloin, kun potilaasta tehdään erikoislääkärin konsultaatio tai pyydetään päivystävän lääkärin mielipidettä asiasta. Lääkäri on käytettävissä virka-aikaan. Hän ei ole koko aikaa osastolla mutta tulee paikalle pyydettyäessä. Virka-ajan ulkopuolella täytyy sitten olla yhteydessä keskussairaalan päivystävään lääkäriin paitsi Joensuussa, jossa lääkäri kiertää osastoja joskus myös viikonloppuisin.

Sairaanhoitajat voivat aloittaa nestehoidon konsultoituun päivystävää lääkäriä. Lääkitystä varten turvaututaan potilaalle määrättyihin, tarvittaessa otettaviin lääkkeisiin. Jos tarvittavia lääkkeitä ei ole ennalta määrätty, täytyy lääkitysohjeet saada lääkäriltä. Virka-aikana määräyksen antaa paikalla oleva lääkäri ja virka-ajan ulkopuolella turvaututaan keskussairaalaan päivystävään lääkäriin.

Keskusteluissa esille nousseita, vaikeiksi tai haastaviksi koettuja asioita olivat mm: sydänperäisen rintakivun tunnistaminen, miten toimitaan tilanteessa, jossa potilaan verenpaineet ovat matalat, kivunhoidon tarpeen tunnistaminen, aika ja toimenpiteiden priorisointi. Näistä vaikeaksi koetuista asioista useita otettiin mukaan simulaatioharjoituksiin. Näin pystyttiin vastaamaan osaamisen kehittämisen tarpeisiin. Haastattelujen tuloksena selvisi myös, että terveystieteiden omaa ohjetta rintakivun hoidosta ei ole olemassa. Erään kokouksen aikana löytyi yksi keskussairaalan sydäninfarktipotilaan hoito-ohje ja sekin oli jo vanhentunut.

4.4 Simulaatiokoulutukset

Simulaatiokoulutusta koskevaa tutkimustyötä tehdään pääasiassa ulkomailla ainakin julkaisujen lukumäärästä päätellen. Tosin pidettyjen koulutusten ja varsinkin niistä saatujen kokemusten ja palautteiden perusteella voisi toivoa, että simulaatioiden käyttäminen ihan käytännön koulutusmenetelmänä yleistyisi suomalaisessa terveydenhuollossa. Se sopii monipuolisuutensa takia koulutusmenetelmäksi hyvin moneen paikkaan (Kameg ym 2010, 322; Richardson & Claman. 2014, 127).

Koulutuspäivään kuuluvat simulaatioharjoitukset toteutettiin ryhmissä. Suoritettavat harjoitukset olivat suunniteltu siten, että niissä oli useampi suorittaja, joten kenenkään ei tarvinnut olla yksin. Ryhmästä sai tarvittaessa myös tukea. Osallistujat jaettiin kolmeen pienempään ryhmään ja ryhmälle annettiin nimi. Nimeäminen tehtiin yksinkertaisesti käyttämällä nimiä ryhmä 1, ryhmä 2 ja ryhmä 3. Tehtävää suorittava ryhmä sai harjoituksen aiheen. Suorittavalle ryhmälle kerrottiin harjoitukseen liittyvät tarpeelliset tiedot ja heille annettiin myös roolit. Heille esi-

teltiin harjoituksessa tarvittavat välineet ja tila. Kaksi muuta ryhmää jäi seuranta-tilaan tarkkailemaan suoritusta. Heille kerrottiin tilannekuvaus ja hieman taustatietoja. Lisäksi heille kerrottiin, mitä asioita suorituksessa pitää erityisesti seurata.

Suorituksen jälkeen kokoonnuttiin yhteen ja käytiin harjoitus läpi. Tässä jälki-puinti- tai debriefingkeskustelussa käytettiin simulaatiopedagogiikan menetelmiä, eli se meni ennalta määrätyn kaavan mukaan. Näin varmistettiin myös se, että asiat käsiteltiin samalla tavalla joka tilaisuudessa. Suorittava ryhmä arvioi omaa suoritustaan, hyvin menneitä asioita ja niitä, joissa on vielä kehittämisen varaa. Oman arvion jälkeen he saivat kuulla palautteen tarkkailijoilta sekä muilta suoritusta seuranneilta. Tässäkin palautteessa käsiteltiin suorituksessa havaittuja hyviä asioita sekä niitä asioita, joissa on jotakin kehitettävää. Tämä tehtiin jokaisen ryhmän suorituksen jälkeen eli yhteensä kolme kertaa. Näin jokainen koulutuspäivään osallistuva pääsi suorittamaan yhden harjoituksen ja arvioimaan kahta muuta.

Simulaatioharjoituksissa käytettävät potilastapaukset ovat hyvin tärkeitä. Jos niiden suunnittelu epäonnistuu, koko koulutuksen tehokkuus kärsii. Riskinä on, että koulutuksen tavoitteisiin ei ehkä päästä tai koulutettavat eivät vain pysty saamaan tilaisuudesta sitä oppia, jota sen on määrä jakaa. Huolellisella valmistautumisella voidaan epäonnistumisen riskiä pienentää. On todettu, että oikeiden potilastapausten käytöllä simulaatioissa on todettu olevan vaikutusta hoidon laatuun työelämässä (Laurell-Torreda ym. 2014, 41).

Tilanteiden simuloimista varten tarvitaan myös tekniikkaa ja sen käyttöön liittyy aina pieni epävarmuustekijä. Huolellinen etukäteen tehtävä valmistautuminen pienentää myös teknisten vaikeuksien riskiä. Toinen riski on koulutukseen osallistuvien asenne. Simulaatiokoulutukseen liittyy suorittaminen ja annettuun tehtävään eläytyminen. Jos osallistuvilla on alun perin kielteinen asenne tai pelätään esiintyä ja kertoa omia mielipiteitä, voi tapausten läpi käyminen olla haasteellista. Tässä tietysti on tärkeää ohjaajan ammattitaito, mutta ohjaajankin mahdollisuudet koulutettavien asenteen muuttamiseen ovat rajalliset.

Simulaatiokoulutusta suunniteltaessa täytyy muistaa, että erilaiset tilanteet voivat laukaista tehtävää suorittavassa erilaisia tunnereaktioita. Koulutusta järjestettäessä täytyy tällainen riski tiedostaa ja siihen täytyy varautua jollakin tavalla. Olisi hyvä, jos kouluttajalla olisi jonkinlainen hätäsuunnitelma siltä varalta, että joku suorittavasta ryhmästä reagoi liian voimakkaasti tai ”jäätty” kokonaan kesken suorituksen. Tällainen ei palvele oppimista eikä ryhmän toimintaa. Päinvastoin siitä voi jäädä myöhempään toimintaan vaikuttavia traumoja.

Simulaatiokoulutuksen yksi heikkous on sen rajoitettu osallistujamäärä. Perinteinen luentotyypinen koulutus tavoittaa suuremman joukon ihmisiä mutta simulaatiokoulutuksessa voidaan asioita käydä läpi paljon monipuolisemmin. Oppimisen kannalta simulaatiokoulutukseen kuuluva asioiden läpi käyminen ja reflektointi ovat merkityksellisiä asioiden oppimisen kannalta (Toivanen 2011, 56).

Koulutuspäiviä järjestettiin kolme. Ne pidettiin Karelia-amk:n simulaatiokeskuksessa Tikkarinteen kampuksella ja olivat sisällöltään kaikki samanlaisia. Koulutuksiin osallistui yhteensä 30 hoitohenkilökunnan edustajaa kaikista Joensuun terveyskeskuksen vuodeosastoista. Lisäksi yhtenä päivänä mukana oli yksi lääkäri. Päivän aikana ennätettiin käydä läpi kolme harjoitusta sekä niihin kuuluvat debriefing-keskustelut.

Päivä alkoi yleisellä kouluttajien ja tilojen esittelyllä sekä lyhyellä perehdytyksellä simulaatiokoulutuksen ideaan ja yleisimpiin käytäntöihin. Toisena kouluttajana toimi simulaatiokoulutuksiin perehtynyt ensihoitaja Pohjois-Karjalan pelastuslaitokselta. Alussa käytiin yhdessä läpi myös päivän suunniteltu aikataulu ja jaettiin osallistujat ennalta suunniteltuihin ryhmiin (kolme kappaletta). Kaikille koulutukseen osallistuville kerrottiin myös, että harjoituksen jälkeen käydyt keskustelut ovat luottamuksellisia ja, että mitään tallennusvälineitä ei saa harjoitusten ja keskustelujen aikana käyttää. Teknisesti olisi ollut mahdollista tallentaa suoritus ja tarkastella sitä jälkikäteen videolta, mutta tätä ominaisuutta ei käytetty. Luottamuksellisuus on tärkeä osa koulutustilaisuutta, koska auttaa ihmisiä ”heittäytymään” harjoitusten vaatimiin rooleihin.

Kaikki kolme harjoitusta oli suunniteltu siten, että ne olisivat mahdollisimman realistisia mutta samalla niissä olisi hieman haastetta. Ainakin simulaatiotilan ohjaamosta käsin katsottuna näin oli myös käytännössä. Tutkitusti simulaatio on hyvä työkalu realististen koulutustilanteiden luomiseen (Dunnington 2014, 15). Yhtään tilannetta, jossa suorittava ryhmä oli jumiutunut paikoilleen, ei ollut. Kaikki ryhmät saivat tehtyä harjoituksen loppuun. Joissakin tilanteissa ohjaamosta piti antaa hieman vinkkejä ryhmien toimintaan. Jokainen harjoitus on omanlaisensa tapaus ja simulaatio on tilanteena joka tapauksessa dynaaminen, joten harjoituksen varovainen ohjailu voi joskus olla tarpeen.

Alkuvalmistelujen jälkeen ryhdyttiin tekemään harjoituksia. Harjoitusten toteutus meni kaikissa harjoituksissa samalla tavalla. Suorittajille kerrottiin, mistä on kyse ja heille annettiin harjoitukseen liittyvät taustatiedot. Heille annettiin vähän aikaa miettiä työnjakoa ja toteutustapaa. Harjoitusta videovälitteisesti seuraaville jaettiin seurantatehtävät. Suorituksiin oli varattu aikaa noin 15-20 minuuttia.

Kun ryhmä oli valmis, kokoonnuttiin yhteiseen tilaan ja aloitettiin debriefing-keskustelu. Debriefingille oli suunniteltu tietty runko, jotta kaikissa keskusteluissa olisi käsitelty tärkeimmät asiat mahdollisimman samalla tavalla. Keskustelu aloitettiin suorittajien puheenvuoroilla. He saivat kertoa, mitä harjoituksessa tapahtui ja mikä heidän roolinsa oli siinä ollut. He saivat myös kertoa, mikä heidän suorituksessa oli mennyt hyvin ja missä olisi ollut parannettavaa. Tämän vaiheen jälkeen siirryttiin seurantaryhmän kommentteihin. Seurantaryhmä aloitti kertomalla, mitkä asiat olivat menneet heidän mielestään hyvin ja missä asioissa heidän mielestään olisi ollut parannettavaa tai mitä he olisivat tehneet toisella tavalla. Keskustelu pyrittiin tietoisesti pitämään mahdollisimman positiivisena, koska haluttiin välttää pahoittamasta kenenkään osallistujan mieltä.

Debriefing-keskustelun lopussa sanottiin ääneen, että harjoitus oli nyt ohitse ja jokainen voi luopua roolistaan. Tämän varmisti sen, että kenellekään osallistujista ei jäänyt ns. rooli päälle, vaan kaikki olivat valmiita aloittamaan uuden harjoituksen. Viimeisen debriefing-keskustelun jälkeen oli varattu hieman aikaa ensivai-

heen palautteelle, kommentoinnille ja yleiselle keskustelulle. Tällä tarjottiin mahdollisuus siihen, että ihmisillä oli mahdollisuus kommentoida tehtyjä harjoituksia, kouluttajia tai järjestelyjä heti tuoreeltaan.

Kaikki koulutuspäivät toteutettiin samanlaisina. Päivän ohjelma oli samanlainen ja päivän aikana käydyt harjoitukset olivat samat. Harjoitusten jälkeen pidetyt debriefing-keskustelutkin toteutettiin saman rakenteen mukaan. Jokaisella ryhmällä oli mahdollisuus esittää suoraa palautetta päivän jälkeen ja jokaiselle ryhmälle kerrottiin myöhemmin sähköpostilla lähetettävästä lyhyestä kyselystä. Samassa yhteydessä kerrottiin kyselyyn liittyvät tietosuojan ja vastausten anonymiteettiin liittyvät asiat.

4.5 Palaute ja koulutusten arviointi

Seuraava vaihe oli koulutuksen vaikutuksen ja sen mahdollisesti tuoman lisäarvon arviointi. Tutkimuksellisen kehittämistoiminnan määrittelyn mukaan seuraava prosessin vaihe olisi juurruttaminen, mutta tätä vaihetta ei tässä kehittämistehtävässä käsitellä.

Koulutusten jälkeen käytiin vielä yhdessä läpi päivän antia ja tässä vaiheessa osallistujat pystyivät antamaan palautetta suullisesti. Palautetta pyydettiin yleisellä tasolla järjestelyistä ja päivän ohjelmasta. Lisäksi pyydettiin palautetta tehtyihin simulaatioharjoituksiin liittyen. Ennen lopettamista annettiin vielä ohjeet myöhemmin lähetettävän kirjallisen palautekyselylomakkeen palautuksesta. Palautekyselylomake lähetettiin kullekin osallistujalle sähköpostissa noin kuusi viikkoa koulutusten jälkeen. Lomake oli toteutettu sähköisesti. Siihen vastaaminen lähetti tulokset anonymisti havaintomatriisiin. Kyselyssä tiedusteltiin kirjallisessa muodossa koulutukseen osallistuneiden mielipiteitä ja kommentteja koulutuksesta, sen hyödyllisyydestä ja merkityksestä käytännön työn kannalta.

Toinen esimieskokous sijoittui ensimmäisen ja toisen koulutuspäivän väliin. Siinä käytiin läpi päivän kulkua ja käytännön järjestelyjen onnistumista. Lisäksi keskusteltiin alustavasti ensimmäiseen päivään osallistuneiden antamasta palautteesta.

Kirjallisen palautteen keräämisessä sovellettiin kvantitatiivisessa tutkimuksessa usein käytettyä tiedonkeruumenetelmää, jossa aineisto kerätään kyselylomakkeella (Eskola & Suoranta 1998, 87). Vastausten analysoinnin mahdollistamiseksi osassa kysymyksiä käytettiin Likert-asteikkoa. Vaikka Likert-asteikko on järjestys- eikä välimatka-asteikko, voidaan sillä nykyisen käytännön mukaan laskea myös keskiarvoja (Eskola & Suoranta 1998, 102). Osa kysymyksistä oli sellaisia, että niihin vastattiin vapaamuotoisesti. Koska kyselyllä haluttiin saada mielipiteitä ja osallistuneiden kokemuksia järjestetystä koulutuksesta, ei tarkempaa sisällöllistä analyysia lähdetty tekemään.

Kirjallinen palaute kerättiin jälkikäteen lähettämällä sähköpostitse jokaiselle koulutukseen osallistuneelle sähköinen kyselylomake. Lomakkeella oli kysymyksiä, joihin oli annettu vastausvaihtoehdot. Lisäksi oli myös mahdollisuus antaa vapaamuotoista palautetta. Kyselylomakkeessa kysyttiin ensin ammattiryhmää. Sitten esitettiin joukko koulutustilaisuuteen ja sen järjestelyihin liittyviä väittämiä, joista vastaajan piti valita hänen mielestään sopiva vastaus. Tämä kyselyn osio oli siis sovellus Likert-asteikon käytöstä. Seuraavassa osiossa kysyttiin opittujen taitojen soveltamisesta käytännön työelämässä. Tässäkin osiossa sovellettiin Likert-asteikkoa.

Kysymyslomakkeita lähetettiin 31 kappaletta. Ensimmäisellä kierroksella vastauksia saatiin vain 10 kappaletta. Nämä tulokset käytiin läpi kolmannessa esimieskokouksessa 17.8. Sovimme, että laitan asiasta muistutuksen ja esimiehetkin ottavat kyselyyn vastaamisen puheeksi yksiköissään. Vastoin yleisesti hyväksytyjä tutkimuskäytäntöjä, muistutus lähetettiin vasta tässä vaiheessa (Vilka 2007, 106). Muistutuksen lähettäminen tosin kannatti, koska vastauksia saatiin lisää. Vastauksia saatiin kaiken kaikkiaan 18 kappaletta. Vastausprosentti oli 58. Kaikki kyselyyn vastanneet olivat ammatiltaan sairaanhoitajia.

Simulaatiokoulutus oli 61 %:lle vastanneista joko jokseenkin tai täysin uusi menetelmä. Kyselyyn vastanneista 90 % oli sitä mieltä, että simulaatiokoulutus on sopiva menetelmä kliinisten taitojen opetteluun. He kokivat myös, että koulutus paransi valmiuksia hoitaa rintakipupotilaita. Koulutukseen osallistuneiden mielestä 94% koki, että simulaatiokoulutus sopii käytännön taitojen opiskeluun.

Kyselyyn vastanneista 95 % oli sitä mieltä, että aihetta käsiteltiin riittävän monipuolisesti. Lisäksi kaikki vastanneet, olivat sitä mieltä, että aikaa asioiden käsittelyyn ja harjoitusten tekemiseen oli riittävästi. Suurin osa oli myös sitä mieltä, että koulutus ei ollut liian raskas. Vain 5 % vastanneista koki sen raskaaksi.

Kaikki kyselyyn vastanneet olivat sitä mieltä, että he oppivat koulutuksesta jotakin uutta ja kaikki koulutukseen osallistuneet suosittelisivat koulutusta myös muille. Kaikkien vastanneiden mielestä koulutus edisti ammattitaidon kehittymistä. Kyselyyn vastanneista 95 % pystyi soveltamaan työssään koulutuksessa oppimiaan asioita. Lisäksi 94 % vastanneista koki, että koulutuksesta oli apua myös muiden potilasryhmien hoidossa. Lisäksi kaikki kyselyyn vastanneet olivat sitä mieltä, että koulutuksesta oli hyötyä työn kannalta.

Vapaamuotoisia palautteita tuli takaisin kahdeksan kappaletta. Vastaukset olivat pääsääntöisesti positiivisia. Vaikka simulaatio koulutusmenetelmänä ei ollut kaikille tuttu, koulutuksiin osallistuneet kokivat yhtä lukuun ottamatta sen hyväksyttäväksi opetella ammattiin liittyviä taitoja. Ryhmien muodostaminen eri työyksiköistä tulleista ihmisistä koettiin hyväksi. Kouluttajakin keuhuttiin kolmessa palautteessa. Yksi kehitysidea oli myöskin palautteiden joukossa. Erään ehdotuksen mukaan vastaavia simulaatioita voisi järjestää työyksikössä autenttisessa ympäristössä. Etuna olisi ehdotuksen mukaan tuttu työporukka ja ympäristö ja siitä johtuva parempi realismi. Eräs palautteen antaja kertoi, että koulutus oli herättänyt pohtimaan omia työskentelytapoja. Uusien ajatusten herääminen koulutuksen jälkeen on aina positiivinen asia ja se kertoo siitä, että koulutus on onnistunut. Kaiken kaikkiaan palaute oli positiivista. Kyselyn tulokset oikeastaan vain vahvistivat sitä mielikuvaa, joka syntyi koulutuspäivien aikana käydyissä keskusteluissa.

5 Pohdinta ja tulosten tarkastelu

5.1 Suunnitteluvaihe

Henkilökunnan ammatillisten taitojen kehittäminen ja ylläpitäminen ovat tärkeä osa tämän päivän työelämää. Hoitokäytännöt muuttuvat ja uutta tutkittua tietoa tulee käyttöön aikaisempaa paljon nopeammin. Todellisena haasteena on kouluttaa ihmisiä soveltamaan ja hyödyntämään uutta tietoa. Käytettävissä olevat resurssit ovat rajalliset kaikkialla. Henkilökunnan koulutuksessa täytyy ottaa huomioon tehokkuus ja vaikuttavuustekijät sekä priorisoida ne asiat, joita henkilökunnalle koulutetaan. Koulutuksella haetaan laatua ja vaikuttavuutta, joilla on taas suora vaikutus potilashoitoon. Kaikki tämä on osa toiminnan kehittämistä. Kehittämisen tavoitteena on päästä tilanteeseen, jossa palveluita pystytään toteuttamaan mahdollisimman laadukkaasti käytössä olevilla resursseilla. Lisäksi pyritään varmistamaan, että toiminta perustuu hyväksytyihin käytäntöihin ja mahdollisimman tuoreeseen tutkittuun tietoon.

Huolimatta siitä, mikä menetelmä valitaan toiminnan kehittämisen työkaluksi, olennaista on, että kehittäminen on suunnitelmallista ja pohjatyö tehdään kunnolla. Tässä opinnäytetyössä menetelmä eli simulaatio oli jo päätetty etukäteen. Varsinainen koulutuksen aihe oli tarkoitus päättää yhdessä kohdeorganisaation kanssa. Pohjimmainen ajatus oli, että näin koulutus saataisiin palvelemaan organisaatiota mahdollisimman tehokkaasti. Yhdessä terveyskeskuksen ylihoitajan kanssa päädyttiin ottamaan aiheeksi rintakipupotilaan hoito.

Suunnitteluvaiheessa toteutetut henkilökunnan haastattelut olivat tärkeässä osassa simulaatiokoulutusten onnistumisen kannalta. Olen tyytyväinen, että tämä vaihe toteutui niinkin hyvin, koska tällä tavalla tuli huomioitua jo suunnitteluvaiheessa ne, joille tätä koulutusta oltiin järjestämässä. Se on myös osa tutkimuksellisen kehittämistoiminnan prosessia (Toikko & Rantanen 2009, 56). Keskustelut henkilökunnan kanssa olivat muutenkin hyvin hedelmällisiä. Heiltä tuli paljon ajatuksia ja ideoita, joita pystyin huomioimaan harjoituksia suunnitelleni. Ennen koulutusten pitämistä osallistuin myös yhteen esimieskokoukseen,

jossa esittelin ajatusta koulutuksen käytännön toteutuksesta. Vastaanotto oli varsin innostunut ja tämä vahvisti käsitystä siitä, että tällaiselle koulutukselle todella olisi tilausta.

Kehittämisen pitäisi lähteä organisaation itsensä tarpeista ja sen pitäisi aina tuoda jotain lisäarvoa toimintaan. Täysin ulkopuolisen on vaikea toteuttaa kehittämistä, koska hyvään lopputulokseen pääseminen vaatii paljon myös kliinistä osaamista sekä sen hetkisen tilanteen tuntemista. Ideaalisessa tilanteessa kehittämiseen kuuluisi myös tulosten seuraaminen pitemmällä aikavälillä. Valitettavasti sellaiseen ei tämän kehittämistehtävän puitteissa ole mahdollisuutta. Toisaalta se voisi ehkä olla jonkin toisen opiskelijan projekti. Voisi olla mielenkiintoista lähettää kysely esimerkiksi ensi keväänä, jossa selvitettäisiin, ovatko koulutuksen käyneet oikeasti osanneet hyödyntää oppimaansa arjen työssä.

5.2 Simulaatiokoulutukset

Simulaatiokoulutusten toteutus sujui hyvin pitkälle suunnitelman mukaan. Osallistujia tuli riittävästi ja useista eri yksiköistä. Tämä loi koulutuspäivään monipuolisuutta ja toi esille erilaisia näkökulmia ja ajatuksia. Kunkin harjoituksen suorittavat ryhmät oli tietoisesti muodostettu siten, että niissä oli edustajia eri toimintayksiköistä. Tämä näytti olevan varsin toimiva ratkaisu. Se sai aikaan sen, että toteutus ei mennyt minkään yksikön oman totutun toimintamallin mukaan, vaan toteutus muodostui ryhmän jäsenten omaksumien roolien ja heidän tietotaitonsa näköiseksi. Ryhmän koko oli 3-4 henkilöä. Harjoituksia oli kolme kappaletta, joten jokainen ryhmä pääsi tekemään yhden harjoituksen ja arvioimaan kahta muuta.

Harjoitukset sujuivat nekin suunnitellusti. Tehtävät olivat riittävän vaativia mutta ei kuitenkaan ylivoimaisia. Harjoituksen ohjaajan piti puuttua suorituksiin hyvin vähän. Yksikään ryhmä ei toiminnallaan vaarantanut potilaan turvallisuutta. Koulutuksen tehoa olisi ehkä voinut tehostaa käymällä ensin läpi yksikön ohjeita rintakipupotilaan hoidosta mutta koska niitä ei ollut olemassa, tämä vaihe jätettiin pois välistä.

Harjoituksen jälkeen oli vuorossa palautekeskustelu eli debriefing. Keskustelua varten oli suunniteltu tietty runko, jonka avulla varmistuttiin siitä, että tarpeelliset asiat tuli käytyä läpi. Oppimisen oman toiminnan ohjautuvuuden kannalta tärkeää oli itse arvioida omaa suoritustaan (Eteläpelto ym. 2013, 23). Jokaisella osallistujalla oli mahdollisuus sanoa oma mielipiteensä. Keskustelu oli aluksi hieman varovaista ja aktiivista ohjaamista selkeästi tarvittiin. Kuitenkin päivän edetessä keskustelukin vilkastui ja kaikkina kolmena päivänä kävi niin, että se viimeisen harjoituksen jälkeinen keskustelu oli kaikkein vilkkainta ja hedelmällisintä. Silloin ihmiset uskalsivat kertoa mielipiteitään selkeästi vapautuneemmin. Vaikka tavoite oli keskustella harjoituksesta, keskustelua käytiin välillä myös töiden resurssoinnista, eri toimintamalleista ja saatiin mukaan myös lukuisia käytännön kokemuksiakin. Kaikki käydyt keskustelut olivat hyvin antoisia kaikille, myös kouluttajille.

Kaiken kaikkiaan koulutuspäivistä jäi sekä osallistujille että kouluttajille varsin positiivinen mielikuva. Paras indikaattori onnistuneesta päivästä oli spontaani positiivinen palaute sekä vilkas ja hedelmällinen keskustelu päivän aikana. Vaikka simulaatio ei kaikille ollut tuttu menetelmä, kaikki osallistujat olivat mukana päivän kaikissa vaiheissa. Keskustelujen aikana tuli muutamaan otteeseen esille ajatus, että saman tyyppisen harjoituksen voisi toteuttaa myös paikan oikeassa työympäristössä osastoilla. Sama asia tuli esille myös jälkikäteen kerätyssä palautteessa. Idea sai jonkin verran kannatusta. Hyvänä puolena siinä on realistinen ja autenttinen ympäristö, jolloin voidaan samalla testata yksikön tiloja ja omia prosesseja. Haasteena on järjestää harjoitus siten, että se ei häiritse varsinaista perustehtävää eli potilaiden hoitamista.

Toinen varsin selkeästi esille tullut ajatus tai oikeastaan puute oli yhtenäisten toimintaohjeiden puuttuminen. Selkeälle ja yhtenäiselle ohjeistukselle olisi käyttöä. Yhtenäinen ja sovittu hoitokäytäntö palvelisi myös suurempaa kokonaisuutta siinä tilanteessa, että rintakipupotilaan hoito jatkuisi erikoissairaanhoidossa. Tämä olisi hyvä aihe uudelle opinnäytetyölle tai kehittämistehtävälle. Tämän tyyppinen simulaatioharjoittelu olisi myös hyvä tapa testata uutta toimintamallia. Silloin mahdolliset puutteet tai epäloogisuudet tulisivat esille turvallisessa ympäristössä ja voitaisiin välttyä mahdollisilta potilasvahingoilta.

5.3 Eettisyys

Kun ryhdytään kehittämään jonkin organisaation toimintaa, täytyy siihen sisällyttää myös eettistä pohdintaa. Tämä ei tarkoita sitä, että etsimällä etsittäisiin eettisiä tai moraalisia ongelmia, vaan että työn jossakin vaiheessa kiinnitettäisiin huomiota työskentelytapoihin, lähdemateriaalin laatuun ja toteutukseen sellaisten ihmisten näkökulmasta, joita kehitettävä aihe koskee. Valtakunnallisen sosiaali- ja terveysalan eettisen neuvottelukunnan puheenjohtaja Markku Lehto on todennut, ettei eettisiin kysymyksiin ole yhtä ainoaa ja oikeaa ratkaisua (Valtakunnallinen sosiaali- ja terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2014, 14). Asiat täytyy siis pohtia yksi kerrallaan ja mahdollisimman perusteellisesti. Näin voidaan varmistaa kuhunkin tilanteeseen ja asiaan soveltuva ratkaisu.

Tällaisen kehittämistehtävän toteutuksessa en näe olevan kovinkaan suuria eettisiä ongelmia. Tarkoitus on yleishyödyllinen ja koulutukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Lisäksi työnantajan velvollisuus on huolehtia riittävästä ammatillisesta täydennyskoulutuksesta. Tämä on kirjattu esimerkiksi asetukseen terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003). Lisäksi sairaanhoitopiirien kuntayhtymien velvollisuudeksi on määrätty huolehtia, että terveydenhuollon henkilöstö osallistuu riittävässä määrin heille järjestettyyn täydennyskoulutukseen (Laki erikoissairaanhoidon muuttamisesta 856/2004).

Eettisyyteen kuuluu myös se, että kehittämisessä otetaan huomioon organisaation omat ohjeet eettisyydestä ja kehittämiseen liittyvistä käytännöistä. Tämä työ liittyi henkilökunnan ammatilliseen kehittämiseen, joten varsinaista tutkimuslupaa ei haettu. Käytäntöön liittyvät asiat sovittiin suullisesti. Koulutuksiin osallistuneille lähetetty kyselykin oli mielipiteiden kysymistä ja tästäkin asiasta oli sovittu työn suunnitteluvaiheessa.

Potilaiden näkökulmasta ajateltuna eettistä toimintaa on huolehtia siitä, että tapauskuvaukset suunnitellaan siten, että ne ovat oikeasti fiktiivisiä. Potilaiden hoidossa sattuneita asioita voidaan kyllä hyödyntää, mutta se on tehtävä sillä tavalla, että asioita ei voida yhdistää oikeisiin potilaisiin. Koska tarkoitus on harjoitella

tosielämän varalle, harjoitusten pitää olla myös realistisia. Ei ole tarkoituksenmukaista harjoitella sellaista tilannetta varten, joka ei todennäköisesti tule koskaan vastaan. Jos ajatellaan kohderyhmää, tapausten pitäisi olla sellaisia, joita voi oikeasti tapahtua ja joiden harjoittelulla voidaan oikeasti saavuttaa hyötyä.

Eettisyyteen kuuluu myös esitettyjen tietojen oikeellisuuden tarkistaminen. Raportissa sekä erityisesti teoriataustan kuvauksessa esitetyt asiat täytyvät olla oikeita. Käytännössä paras tapa toteuttaa tämä vaatimus on käyttää asiallisia lähteitä ja huolehtia siitä, että lähdeviittaukset on tehty asiallisesti. Näin lukija pystyy tarkistamaan haluamansa asiat kohtuullisen helposti.

5.4 Luotettavuus

Simulaatiokoulutusten suunnitelman tulee olla mahdollisimman kattava ja tarkka. Huolellisella suunnittelulla varmistetaan myös, että tilaisuudet on mahdollista järjestää samalla tavalla. Näin eri tilaisuuksiin osallistuvat hoitajat saavat mahdollisimman samanlaatuisen koulutuksen.

Opinnäytetyön raportti tulee kirjoittaa mahdollisimman kattavasti. Tällä varmistetaan, että olennaisimmat asiat tulevat käsitellyksi mahdollisimman avoimesti ja että lukijalla on mahdollisuus arvioida, toimiiko suunnitelma vai pitäisikö sitä mahdollisesti kehittää. Näin koulutuksen uudelleen järjestäminen jonkin kolmannen osapuolen toimesta on mahdollisimman helppoa. Lisäksi mahdollisia jatkokehityksiä on helpompi lähteä kehittämään, kun taustat ja historia on hyvin esitetty ja kirjattu.

Työn luotettavuuteen vaikuttaa myös, että koulutukseen osallistuneille lähetettyyn palautekyselyyn vastasi 58% osallistuneista. Vastausprosentin perusteella voidaan jo tehdä suuntaa antavia johtopäätöksiä palautekyselyn tuloksista.

Tässä opinnäytetyössä on sovellettu laadullisen tutkimuksen menetelmiä, joten työn luotettavuutta täytyy myös arvioida. kvantitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuus voidaan osoittaa arvioimalla validiteettiä ja reliabiliteettiä. Validiteetti voi-

daan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäinen validiteetti tarkoittaa teorian ja käsitteiden sekä menetelmien oikeaa suhdetta toisiinsa, ulkoinen validiteetti tarkoittaa aineistosta tehtyjen tulkintojen ja johtopäätösten pätevyyttä (Eskola & Suoranta 1998, 214). Reliabiliteetti tarkoittaa puolestaan sitä, että tutkimuksen aineiston tulkinnassa ei ole ristiriitaisuuksia (Eskola & Suoranta 1998, 214). Tässä opinnäytetyössä sisäinen validiteetti tarkoittaa sitä, että teoriatausta on riittävän kattava ja mukaan on otettu keskeisimmät aiheeseen liittyvät käsitteet. Ulkoinen validiteetti puolestaan tarkoittaa, että koulutuksen jälkeen osallistuneille henkilöille lähetetyn kyselyn vastaukset on analysoitu asianmukaisesti ja kvalitatiiviseen tutkimukseen kuuluvilla menetelmillä. Analyysi ja johtopäätökset täytyvät myös raportoida selkeästi ja asianmukaisesti.

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteereinä voidaan käyttää myös uskottavuutta ja siirrettävyyttä. Uskottavuus tarkoittaa sitä, että tulokset kuvataan niin, että lukijalle selviää tutkimuksen tekotapa, vahvuudet ja rajoitukset. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 160). Tässä kehittämistyössä uskottavuus tarkoittaa selkeää raportointia ja tulosten analyysin ja tulosten selkeää kuvaamista.

Siirrettävyys tarkoittaa, että toinen tutkija voi halutessaan seurata tutkimusprosessia. Tämä puolestaan vaatii selkeää suunnitelmaa ja raportointia, jossa aihe, taustat, menetelmät, tutkimukseen osallistujien valintakriteerit, aineiston keruu sekä analyysin teko on kuvattu selkeästi ja johdonmukaisesti. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 160.)

5.5 Tarkoituksen toteutuminen ja tavoitteiden saavuttaminen

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli parantaa Joensuun terveyskeskuksen vuodeosastojen hoitohenkilökunnan valmiuksia kohdata ja hoitaa rintakipupotilaita. Suullisen ja kirjallisen palautteen perusteella voidaan sanoa, että tarkoitus on toteutunut. Koulutukseen osallistumisella on oikeasti ollut merkitystä työn kannalta. Eräässä palautteessa kerrottiin, että opittuja taitoja pääsi käyttämään jo seuraavana päivänä.

Tavoitteena oli tuottaa materiaalia, jonka avulla vastaavanlaisia koulutuksia pystytään järjestämään jatkossakin. Raportissa on kerrottu, miten koulutus on suunniteltu ja miten siihen on valmistauduttu. Siinä on kuvattu tutkittuun tietoon perustuen työn teoreettinen viitekehys ja taustoja, jotta suunnittelulle olisi myös kunollinen perusta. Mukana ovat myös valmiiksi käsikirjoitetut case-kuvaukset. Tässä pohdintaosuudessa on arvioitu työn toteutumista, siihen liittyviä riskejä, sekä eettisyyttä. Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että kehittämistehtävälle määritetyt tavoitteet on saatu täytettyä.

5.6 Jatkokehitys

Suunnitteluvaiheen ja varsinkin harjoitusten jälkeen käydyissä keskusteluissa kivunhoito ja tilanteeseen sopiva lääkehoito nousivat selkeästi esille. Kaivattiin lisää selkeitä ja yleisiä toimintaohjeita, joiden turvin hoitohenkilökunta voisi aloittaa hoidon mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Lisäksi esille tuli tarve näiden taitojen kohdennetusta harjoittelusta.

Turvallinen lääkehoito on ollut esillä terveydenhuollossa jo muutaman vuoden ajan. Se on tärkeä osa potilaan hoitoa ja siinä tapahtuu vielä tänäkin päivänä paljon virheitä. Kuitenkin se on asia, jonka kanssa hoitohenkilökunta tekee töitä melkein jokaisessa työvuorossa. Jatkokehitykseen tästä aiheesta voisi esittää lääkehoidon toteutuksen harjoittelua erilaisissa vaativammissa tilanteissa sekä ohjeistuksen päivittämisen.

Koulutusten aikana käydyissä keskusteluissa tuli esille, että terveyskeskuksesta puuttui selkeä toimintamalli tai ohje rintakipupotilaan hoidosta. Tämä todettiin selkeäksi puutteeksi. Ohjeistusta kaivattiin, koska koettiin, että ennalta sovittu toimintamalli parantaisi hoidon laatua ja auttaisi hoitohenkilökuntaa tekemään oikeita ratkaisuja nopeammin silloin kun osaston oma potilas saa rintakipukohtauksen. Ensihoidossa tällainen ohje on olemassa mutta terveyskeskuksen sisällä olosuhteet ovat niin erilaiset, että sinne kaivattaisiin omaa ohjeistusta.

Harjoitukset toivat esille, että EKG:n tulkintaa ja sydänlihaskemian tunnistamista EKG:stä pitäisi kouluttaa enemmän. Hoitajat näkevät kuitenkin otetun

EKG:n ensimmäisenä ja heidän pitäisi pystyä tekemään päätös, miten ja millä aikataululla asiassa edetään.

Lähteet

- Blum, A. C., Borglund, S., Parcells, D. 2010. High Fidelity Nursing Simulation: Impact on Students Self-Confidence and Clinical Competence: *International Journal on Nursing Education* *Scolarscip.* 7(1) 1-14.
- Canto, J., Rogers, W., Goldberg, R., Peterson, E., Wenger, N., Vaccarino, V., Ciefe, C., Frederick, P., Sopko, G., Zheng, Z.-J. 2012. Association of Age and Sex With Myocardial Infarction Symptom Presentation and In-Hospital Mortality. (307)8 813-822.
- Dunnington, R. M. November 2014. The Nature of Reality in High-fidelity Human Simulation: Philosophical Perspectives and Implications for Nursing Education. *Nursing Philosophy.* John Wiley & sons Ltd. 15 14-22.
- Eskola, J., Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä. Vastapaino.
- Eteläpelto, A., Collin, R., Silvennoinen, M. 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Teoksessa Ranta I. (toim.). Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki. Fioca oy. 21-49.
- Grif Alspach, J. 2012. Acute myocardial infarction without chest pain a life-threatening variant? *Critical Care Nurse.* 32(4) 10-13.
- Huukkala, K., Kurikka, T., Hupli, M. 2011. Hoitotyön osaamisen kehittäminen- Palvelurakennemuutos lisäsi tarvetta osaamisen kehittämiseen ja laajentamiseen Loimaan aluesairaalassa. *Sairaanhoitaja* 84(12) 22-24.
- Joensuun kaupungin henkilöstöyksikkö, Joensuun kaupungin henkilöstöohjelma 2013-2016.
- Järvelä, S., Häkkinen, P., Lehtinen, E. 2006. Yksilön oppiminen ja teknologian tuki. Teoksessa: Järvelä, S., Häkkinen, P., Lehtinen, E. (toim). *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö.* Helsinki. WSOY. 15-17.
- Kameg, K., Clochesy, J., Mitchell, A. M., Suresky, J. M. 2010. The Impact of High Fidelity Human Simulation on Self-Efficacy of Communication Skills. *Issues of Mental Health Nursing.* 31, 315-323.
- Kankkunen, P., Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. WSOYPro oy.
- Kirchberger, I., Meisinger, C., Heier, M., Kling, B., Wende, R., Greschick, C., von Scheidt, W., Kuch, B. 2011. Patient-reported symptoms in acute myocardial infarction: differences related to ST-segment elevation. *Journal of Internal Medicine* 270(1) 58-64.
- Kuntatyönantajat 2008. Kunnallisen henkilöstön osaamisen kehittämistä koskeva suositus sekä työ- ja virkaehtosopimus ammattiyhdistyskoulutuksesta.
- Käypä hoito suositus. 2014a. Sepelvaltimotautikohtaus: Epästabiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja. Duodecim.
- Käypä hoito suositus. 2014b. Sepelvaltimotautikohtaus: Sydäninfarktin diagnostiikka. Duodecim.
- Laki erikoissairaanhoidon muuttamisesta 856/2004.
- Laki taloudellisesti tuetusta ammatillisen osaamisen kehittämisestä 1136/2013.

- Lee, J., Oh, P.-J. 2015. Effects of the Use of High-Fidelity Human Simulation in Nursing Education: A Meta-Analysis. *Journal of Nursing Education*. 54(9).
- Mata, J., Frank, R., Gigerenzer, G. 2012. Symptom recognition of heart attack and stroke in nine European countries: a representative survey. *Health Expectations*. 17 376-387.
- Rall, M. 2013. Simulaatio-mitä, miksi, milloin ja miten? Teoksessa Ranta, I. (toim.). *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Helsinki. Fioca oy 9-15.
- Raurell-Torreda, M., Olivet-Pujol, J., Romero-Collado, A., Malagon-Aguilera, M. C., Patino-Maso, J., Baltasar-Bague, A., January 2015. Case-Based Learning and Simulation: Useful Tools to Enhance Nurses' Education? Nonrandomized Controlled Trial. *Journal of Nursing Scholarship*. 47(1) 34-42.
- Richardson, K. J., Claman, F. 2014. High-Fidelity Simulation in Nursing Education: A Change in Clinical Practice. *Nursing Education Perspectives*. 35(2), 125-127.
- Salminen, H., Miettinen, M. 2012. Ammatillisen osaamisen kehittäminen-ikäntyvien ja nuorien hoitajien näkökulma. *Tutkiva hoitotyö*.10(1) 4-11.
- Sideras, S., McKenzie, G., Noone, J., Markle, D., Frazier, M., Sullivan, M. 2013. Making simulation come alive: Standardized Patients in Undergraduate Nursing Education. *Nursing Education Perspectives*. 34(6) 421-425.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.
- Sydän- ja verisuonitautirekisteri. 2015a. Sepelvaltimokohtaukset (myös kuolemaan johtaneet) diagnooseilla I21-I22, I20,0). THL.
- Sydän- ja verisuonitautirekisteri. 2015b. Kuolleisuus sepelvaltimotautiin sairaalan ulkopuolella, kaikki kohtaukset.
- Toikko, T., Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere. Tampereen yliopisto.
- Toivanen, S. 2011. Simulaatio opetusmenetelmänä hoitotyön täydennyskoulutuksessa-ryhmähaastattelu psykiatrisille sairaanhoitajille. Itä-suomen yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Tynjälä, P. 2010. Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikka. Teoksessa: Tynjälä P (toim.). *Luovuus oppiminen ja asiantuntijuus*. Helsinki. WSOYpro oy. 79-93.
- Vaherva, T. 1999. Henkilöstökoulutuksen rajat ja mahdollisuudet. Eteläpelto A ja Tynjälä P (toim.) *Oppiminen ja asiantuntijuus: Työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. Juva. WSOY.
- Valtakunnallinen sosiaali- ja terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta. 2014. Etiikkaa elämämme porteilla- periaatteita, kannanottoja ja näkemyksiä. *ETENE-julkaisuja* 44.
- Vanhala, S., Laukkanen, M., Koskinen, A. 2002. *Liiketoiminta ja johtaminen*. Keuruu. Otava.
- Viitala, R. 2003. *Osaamisen johtaminen esimiestyössä*. Vaasa. Vaasan yliopisto.
- Viitala, R. 2005. *Johda osaamista*. Keuruu. Otava.
- Viitala, R. 2013. *Henkilöstöjohtaminen*. Strateginen kilpailutekijä. Porvoo. Edita.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki.
Tammi.

Case 1**SIMULAATIOHARJOITUS**

Kohderyhmä: Hoitohenkilökunta

KURSSI: Rintakipupotilaan hoito

POTILAS: Tyyne Testinen

KLIININEN ONGELMA: Sepelvaltimotautikohtaus

OPPIMISTAVOITTEET: 1. Tunnistaa sepelvaltimotautikohtaus
2. Potilaan asianmukainen hoito

SKENAARION YHTEENVETO: Tyyne valittaa ruokailun jälkeen pahaa oloa. Henkeä ahdistaa, vessaan ei jaksakaan mennä, voimat loppuvat heti alkuun. Ylävatsalla ja rinnalla on outoa tunnetta. Tyyne on saanut sepelvaltimotautikohtauksen, joka ei tällä kertaa ilmene tyypillisesti rintakipuna. Hän reagoi hyvin nitrolle ja opiaateille, jotka helpottavat hänen oloaan. EKG:ssä näkyy iskemian merkkejä. Laboratoriotuloksia ei ole saatavissa. Tyyneä ei ole tarkoitus lähteä kuljettamaan sairaalaan, vaan häntä seurataan osastolla lääkärin ohjeen mukaisesti.

LÄHTÖTILANNE: On sunnuntai klo 13.00. Tyyne on huoneessaan ja soittaa kelloa. Ensimmäinen hoitaja tulee paikalle. Tilanne alkaa siitä.

TOIMINTAYMPÄRISTÖ: Terveyskeskuksen vuodeosaston potilas-huone.

KÄYTETTÄVÄ VÄLINEISTÖ: Simulaattorinukke, potilassänky, potilasmonitori, RR-mittari, SaO₂-mittari, valmis EKG-nauha, nitrosuihke, nestehoitovälineet, iv-lääkkeenantovälineet, lääkkeet (kipulääkkeeksi Oxanest, β-salpaajana Spesicor 1 mg/ml).

JAETTAVA LISÄMATERIAALI JA LIITTEET:

OSALLISTUJILLE JAETTAVA TIETO: (voi jakaa kirjallisena tai suullisesti)

Potilas	Tyyne Testinen 82 vuotta.
Taustatiedot	<p>Tyyne asuu kotona. Hän joutunut terveystieteiden vuodeosastolle yleisvoimien laskun takia. Tyyne on sairastanut yhden sydäninfarktin neljä vuotta sitten mutta hän on toipunut siitä hyvin. Tyynen vointi osastolla on ollut kohtuullisen hyvä. Ruokailut sujuvat itsenäisesti mutta liikkuminen on hieman epävarmaa. Se sujuu kuitenkin vielä itsenäisesti. Välillä rasituksen yhteydessä tulee huonovointisuutta ja hengenahdistusta, joka kuitenkin menee levolla ohitse. Hoidon linjauksia ei ole Tyynelle tehty.</p> <p>Tyynellä on tablettihoitoinen II-tyypin diabetes ja rr-tauti, joka on pysynyt lääkityksellä hyvin hallussa. Infarkti sairastettu 2012 PKSSK:ssa.</p>
Lääkitys	<p>Metforem 500 mg x 2</p> <p>Spesicor dos 47,5 x 1</p> <p>Tarvittaessa: nitrosuihke, Panadol 1g x 1-3/vrk, kovempaan kipuun Oxanest 2 mg i.v.</p>
Laboratoriotulokset	ei käytössä
Omaiset (tai muut paikalla olijat)	ei muita läsnäolijoita

OHJEISTUS TARKKAILIJOILLE: Seurataan potilaan kohtaamista, oireiden kartoittamista sekä niiden tunnistamista ja suorittavan ryhmän keskinäistä kommunikointia. Lisäksi seurataan potilaan hoidon toteutumista Käypä hoito-ohjeen mukaan

HYVÄKSYTTY HOITOKÄYTÄNTÖ:

- **Käypä hoito-ohjeen lisäksi lääkärin / päivystävän lääkärin informoiminen asiasta ja annettujen ohjeiden noudattaminen**
- **Potilaalle kirjatut hoito-ohjeet ja hoidon linjaukset**

Taulukko 2. Yleinen ensihoito kaikille potilaille

Yleishoito	- Huolehditaan potilaan levosta ja hyvästä asennosta.
Nitraatti	- Jos potilaan systolinen verenpaine on vähintään 100 mmHg, annetaan 2 nitraattisumutesuihkausta. - Jos kipu jatkuu muusta hoidosta huolimatta tai potilaalla on hypertensio tai vajaatoiminta, aloitetaan nitraatti-infuusio (glyseryyliitrinitraatti tai isosorbididinitraatti). Aloitusannos on 20 µg/min, ja sitä suurennetaan 10 µg/min kerrallaan siten, että hypertonisella systolinen verenpaine laskee noin 25 % ja normotonisella 10–15 mmHg. Diastolisen verenpaineen tulisi pysyä > 65 mmHg:ssä
Happeuttaminen	- Lisähapetta annetaan vain, jos potilaalla on hypoksia, hengenahdistusta tai akuutti vajaatoiminta D . Pulssioksimetrillä happisaturaatiotavoite on tavallisesti 94–98 % ja kroonisesti keuhkosairailta 88–92 %
ASA	- Potilas nauttii 250–500 mg pureskellen, ellei hänellä ole todettua yliherkkyyttä. Ellei potilas pysty ottamaan lääkettä suun kautta, valitaan herkästi laskimonsisäinen valmiste.
Suoniyhteys ja nestehoito	- Avataan välitön suoniyhteys. - Ylläpitoonesteitys annetaan Ringerin liuoksella tai fysiologisella keittosuolaliuoksella.
Kivun hoito	- Kivun hoitoon valitaan morfiini tai oksikodoni, aluksi 4 mg:n ja myöhemmin 2–4 mg:n kerta-annoksin laskimonsisäisesti noin 5 minuutin välein, kunnes kipu helpottaa (ei lihaksensisäisiä injektioita). - Tulehduskipulääkkeitä ei tule käyttää kivun hoitoon.
Suonensisäinen beetasalpaus	- Jos potilas on takykardinen tai hypertensiivinen eikä hänellä ole akuuttia vajaatoimintaa tai johtumishäiriöitä, annetaan beetasalpaajaa, esimerkiksi metoprololia 2,5–5 mg:n annoksin ad 10–15 mg.

(Käypä hoito ohje 2015)

TOTEUTUS:

OHJAAJIEN ROOLITUS	OHJAAJA 1.Seuraa toimintaa ja vastaa puhelimeen, jos soitetaan lääkärille tai hätäkeskukseen OHJAAJA 2.Ohjaa simulaattoria
HARJOITUKSEN KULKU JA MUUTOSKOHDAT	Harjoitus alkaa, kun Tyyne soittaa potilaskelloa ja valittaa ruokailun jälkeen pahaa oloa. Henkeä ahdistaa, vessaan ei jaksakaan mennä, voimat loppuvat heti alkuun. Ylävatsalla ja rinnalla on outoa tunnetta.. Kohtaaminen, tilanteen arviointi Vitaalien mittaaminen: RR 158/89, SaO ₂ 93% huoneilmalla, syke 110/min. Nitraatin anto helpottaa oloa: outo tunne ylävatsalla ja rintakehällä helpottaa Oxanestin tai Morfiinin anto helpottaa oloa: outo tunne ylävatsalla ja rintakehällä helpottaa Soitto päivystävälle lääkärille: Ohjeeksi <ul style="list-style-type: none">• nitrosuihke x 1 (voi toistaa 3 kertaa)• Kipulääkkeeksi Oxanestia 4 mg i.v. + tarvittaessa lisää 2 mg i.v. toistaen, kunnes kivuton (yksi 2 mg:n lisäannos riittää)• EKG (ensimmäisessä ekg:ssä iskemian merkkejä)• Kontrolli-ekg 2 h:n kuluttua.

VARASUUNNITELMAT ("Life Savers")	<p>Jos sepelvaltimotautikohtausta ei tunnisteta, Tyyne ryhtyy valittamaan rintakipua</p> <p>Jos nitroa tai kipulääkitystä ei anneta, Tyyne ryhtyy valittamaan rintakipua.</p> <p>Jos oikeita hoitotoimenpiteitä ei toteuteta, päivystävä lääkäri soittaa osastolle ja kyselee tilannetta.</p>
SKENAARION PÄÄTTYMISKRITEERIT:	Oireet on tunnistettu ja hoito toteutettu, ekg otettu ja laitettu päivystävälle lääkärille katsottavaksi, lääkäriä on konsultoitu jatkotoimenpiteistä.
HUOMIOITA DEBRIEFINGIIN:	Toiminnan rauhallisuus ja johdonmukaisuus, kommunikointi, hoitotoimenpiteiden suorittaminen ja ajoitus, potilaan kohtaaminen.

Case 2**SIMULAATIOHARJOITUS**

Kohderyhmä: hoitohenkilökunta (ja lääkäri)

KURSSI: Rintakipupotilaan hoito

POTILAS: Tauno Testinen

KLIININEN ONGELMA: Sepelvaltimotautikohtaus

OPPIMISTAVOITTEET:

1. Tunnistaa sepelvaltimotautikohtauksen oireet
2. Tehdä oikeat hoitotoimenpiteet
3. Huomioida potilaan hoitomääräykset ja linjaukset (vaikka tulee ristiriita yleisten ohjeiden kanssa)

SKENAARION YHTEENVETO: Tauno on terminaalivaiheen syöpäpotilas, joka on tk:n vuodeosastolla kivunhoidossa. Hoidonlinjauksessa on päätetty olla ryhtymättä aktiivisiin hoitoihin enää minkään syyn takia. Hoidon pääpaino on määritelty kivun hoitoon ja hyvään perushoittoon. Tauno valittaa kovaa puristavaa rintakipua. Kipu ei häviä nitrosuihkeella. Taunolla on ollut ohi meneviä rintakipukohtauksia kulu-neella viikolla useita kertoja. Nyt kipu ei vain tahdo helpottaa. Lisäksi Taunolla on hengenahdistusta. EKG:ssä todetaan infarktimuutoksia mutta hoidonlinjauksen takia Taunoa ei ole tarkoitus lähettää eteenpäin. Taunon vointi helpottuu nitrolla ja riittävällä suonensisäisellä kipulääkkeellä.

LÄHTÖTILANNE: On tiistai, klo 10.00. Osaston lääkärinkierto on mennossa toisessa päässä osastoa. Tauno makaa sängyssään ja soittaa kelloa. Hoitajapari saapuu paikalle ja Tauno valittaa kovaa puristavaa kipua rinnalla.

TOIMINTAYMPÄRISTÖ: Terveyskeskuksen vuodeosaston potilas-huone.

KÄYTETTÄVÄ VÄLINEISTÖ: Simulaattorinukke, potilassänky, potilasmonitori, RR-mittari, SaO₂-mittari, valmis EKG-nauha, nitrosuihke,

nestehoitovälineet, iv-lääkkeenantovälineet, lääkkeet (kipulääkkeeksi Oxanest 10 mg/ml ampulli, β -salpaajana Spesicor 1 mg/ml ampulli).

JAETTAVA LISÄMATERIAALI JA LIITTEET:

OSALLISTUJILLE JAETTAVA TIETO: (voi jakaa kirjallisena tai suullisesti)

Potilas	Tauno Testinen 84 vuotta
Taustatiedot	Tauno on terminaalivaiheen syöpäpotilas. Hän on vuodeosastolla kivunhoidossa. Hänelle menee voimakkaat kipulääkkeet ja hän ei pärjää enää kotona. Taunolla on ollut ohitse meneviä rintakipuoireita kuluneella viikolla useita. Perussairautteen liittyen Taunolla on myös paljon kipuja. Hänellä on varsin kattava kipulääkitys. Tauno on varsin asiallinen ja omatoiminen vanha mies.
Lääkitys	Kipuun: Panadol 1q x 3, Burana 800 mg x 3, Oxycontin 10 mg x 1, Somac 40 mg x 1 Tarvittaessa: Oxynorm 5 mg x 1 saa toistaa kolme kertaa. Jos ei apua, Oxanest 4 mg i.v., saa toistaa 3 kertaa. Sen jälkeen soitto lääkärille.
Lääkärin määräykset	Hyvä kivun- ja oireen mukainen hoito. Nestehoito tarvittaessa. Ei enää aktiivisia tai invasiivisia toimenpiteitä
Laboratoriotulokset	ei käytössä
Omaiset (tai muut paikallaolijat)	Ei muita läsnäolijoita

OHJEISTUS TARKKAILIJOILLE: Seurataan potilaan kohtaamista, oireiden kartoittamista sekä niiden tunnistamista, suorittavan ryhmän keskinäistä kommunikointia ja raportointia (olennaiset asiat: taustat, lääkitys, hoidonlinjaukset). Lisäksi seurataan potilaan hoidon toteutumisesta Käypä hoito-ohjeen mukaan huomioiden kuitenkin määräykset ja hoidon linjaukset.

HYVÄKSYTTY HOITOKÄYTÄNTÖ: (eli mitä haetaan)

- **Käypä hoito-ohjeen lisäksi lääkärin / päivystävän lääkärin informoiminen asiasta ja annettujen ohjeiden noudattaminen**
- **Potilaalle kirjatut hoito-ohjeet ja hoidon linjaukset**

Taulukko 2. Yleinen ensihoito kaikille potilaille

Yleishoito	- Huolehditaan potilaan levosta ja hyvästä asennosta.
Nitraatti	- Jos potilaan systolinen verenpaine on vähintään 100 mmHg, annetaan 2 nitraattisumutesuihkausta. - Jos kipu jatkuu muusta hoidosta huolimatta tai potilaalla on hypertensio tai vajaatoiminta, aloitetaan nitraatti-infuusio (glyseryyliitrinitraatti tai isosorbididinitraatti). Aloitusannos on 20 µg/min, ja sitä suurennetaan 10 µg/min kerrallaan siten, että hypertonisella systolinen verenpaine laskee noin 25 % ja normotonisella 10–15 mmHg. Diastolisen verenpaineen tulisi pysyä > 65 mmHg:ssä
Happeuttaminen	- Lisähappea annetaan vain, jos potilaalla on hypoksia, hengenahdistusta tai akuutti vajaatoiminta D . Pulssioksimetrillä happisaturaatiotavoite on tavallisesti 94–98 % ja kroonisesti keuhkosairailta 88–92 %
ASA	- Potilas nauttii 250–500 mg pureskellen, ellei hänellä ole todettua yliherkkyyttä. Ellei potilas pysty ottamaan lääkettä suun kautta, valitaan herkästi laskimonsisäinen valmiste.
Suoniyhteys ja nestehoito	- Avataan välitön suoniyhteys. - Ylläpitoonesteytys annetaan Ringerin liuoksella tai fysiologisella keittosuolaliuoksella.
Kivun hoito	- Kivun hoitoon valitaan morfiini tai oksikodoni, aluksi 4 mg:n ja myöhemmin 2–4 mg:n kerta-annoksin laskimonsisäisesti noin 5 minuutin välein, kunnes kipu helpottaa (ei lihaksensisäisiä injektioita). - Tulehduskipulääkkeitä ei tule käyttää kivun hoitoon.
Suonensisäinen beetasalpaus	- Jos potilas on takykardinen tai hypertensiivinen eikä hänellä ole akuuttia vajaatoimintaa tai johtumishäiriöitä, annetaan betasalpaajaa, esimerkiksi metoprololia 2,5–5 mg:n annoksin ad 10–15 mg.

(Käypä hoito ohje 2015)

TOTEUTUS:

OHJAAJIEN ROOLITUS	OHJAAJA 1. Seuraa toimintaa ja vastaa puhelimeen, jos soitetaan lääkärille tai hätäkeskukseen OHJAAJA 2. Ohjaa simulaattoria
HARJOITUKSEN KULKU JA MUUTOSKOHDAT	Harjoitus alkaa, kun Tauno soittaa potilaskelloa. Kohtaaminen, tilanteen arviointi Vitaalien mittaaminen: RR 195/98, laskee kipulääkkeen antamisen jälkeen RR 125/78 SaO ₂ 93% huoneilmalla, nousee 96%, kun vointi helpottaa Syke 110/min. Nitraatin anto helpottaa oloa: kipu vähenee mutta ei häviä kokonaan I.V. yhteyden avaaminen Oxanestin anto helpottaa oloa: ensimmäisen annoksen jälkeen kipu lieventyy, 3 min. toisen annoksen annon jälkeen kipu melkein kokonaan poissa. Lääkärin hakeminen paikalle / konsultointi puhelimen avulla.

VARASUUNNITELMAT ("Life Savers")	<p>Jos rintakipua ei tunnisteta, Tauno ryhtyy valittamaan kipua vas. olkavarressa ja hengenahdistusta</p> <p>Jos lääkitystä ei anneta, Tauno valittaa kovenevaa kipua.</p> <p>Jos Tauno saa kipulääkettä suun kautta, vaikutus alkaa huomattavasti hitaammin.</p> <p>Jos lääkäriä ei haeta paikalle tai häntä ei yritetä tavoittaa puhelimitse, hän tulee paikalle sattumalta.</p>
SKENAARION PÄÄTTYMISKRITEERIT:	<p>Aikaa suoritukseen max. 20 min.</p> <p>Loppuu, kun Taunolle on annettu nitroa ja kipulääkettä, lääkäriä on konsultoitu ja jatkosuunnitelma seurannan ja lääkeyhteyden suhteen on tehty.</p>
HUOMIOITA DEBRIEFINGIIN:	<p>Kommunikointi, lääkärin työpanoksen hyödyntäminen, toiminnan rauhallisuus, hoitomääräysten ja hoidon linjauksen huomioiminen</p>

Case 3**SIMULAATIOHARJOITUS**

KURSSI: Rintakipupotilaan hoito

POTILAS: Teppo Testi

KLIININEN ONGELMA: Sepelvaltimotautikohtaus ja sydäninfarkti

OPPIMISTAVOITTEET:

1. Oireiden tunnistaminen
2. Käypä hoito- ohjeen mukainen hoito
3. Päätöksenteko ja oikean hoitolinjan valinta

SKENAARION YHTEENVETO: Teppo on kotona asuva, kohtuullisen terve 68 vuotias mies. Hän on sairastanut vaikean pneumonian, jonka takia on käynyt hoidossa keskussairaалassakin. Nyt hän on kuitenkin palannut terveyskeskukseen odottamaan kotiin pääsyä. Perussairauksina hänellä on vain lievä verenpainetauti. Illalla noin klo 10.00 aikoihin Teppolle tulee vessareissun jälkeen voimakasta puristavaa rintakipua ja hengenahdistusta. Tutkimuksissa paljastuu akuutti sydäninfarkti, joka vaatii välitöntä hoitoa ja lähettämistä keskussairaalaan.

LÄHTÖTILANNE: On lauantai-ilta, klo 22.00. Teppo soittaa hoitajakutsua. Hoitajan tultua huoneeseen Teppo valittaa voimakasta puristavaa rintakipua ja hengenahdistusta.

TOIMINTAYMPÄRISTÖ: Terveyskeskuksen vuodeosaston potilas-huone.

KÄYTETTÄVÄ VÄLINEISTÖ: KÄYTETTÄVÄ VÄLINEISTÖ: Simulaattorinukke, potilassänky, potilasmonitori, RR-mittari, SaO₂-mittari, valmis EKG-nauha, nitrosuihke, nestehoitovälineet, iv-lääkkeenantovälineet, lääkkeet (kipulääkkeeksi Oxanest 10 mg/ml ampulli, β-salpaajana Spesicor 1 mg/ml ampulli).

JAETTAVA LISÄMATERIAALI JA LIITTEET:**OSALLISTUJILLE JAETTAVA TIETO:** (voi jakaa kirjallisena tai suullisesti)

Potilas	Teppo Testi, 68v.
Taustatiedot	Teppo on kotona vaimon kanssa asuva mies. Hän on sairastanut vaikean pneumonian ja on ollut sen takia hoidossa keskussairaalassakin. Hänen vaimonsa on viikonlopun poissa kotoa, joten Teppo on siirtynyt tk:n vuodeosastolle odottelemaan kotiin pääsyä ja keräämään vielä voimia. Teppolla on perussairautena lievä verenpainetauti, joka on lääkityksellä pysynyt hyvin hallinnassa.
Lääkitys	Emconcor 5 mg 1x2 Kipuun Panadol 1g 3 ja Burana 600 mg x 3 Tarvittaessa: Oxanest 3 mg i.v., saa toistaa kolme kertaa.
Laboratoriotulokset	ei
Omaiset (tai muut paikalla olijat)	ei

OHJEISTUS TARKKAILIJOILLE: OHJEISTUS TARKKAILIJOILLE: Seurataan potilaan kohtaamista, oireiden kartoittamista sekä niiden tunnistamista, suorittavan ryhmän keskinäistä kommunikointia ja raportointia (olennaiset asiat: oireet, taustat, lääkitys, mahdolliset hoidonlinjaukset). Lisäksi seurataan potilaan hoidon toteutumista Käypä hoito-ohjeen mukaan huomioiden kuitenkin määräykset ja hoidon linjaukset.

HYVÄKSYTTY HOITOKÄYTÄNTÖ: (eli mitä haetaan)

- **Käypä hoito-ohjeen lisäksi lääkärin / päivystävän lääkärin informoiminen asiasta ja annettujen ohjeiden noudattaminen**
- **Potilaalle kirjatut hoito-ohjeet ja hoidon linjaukset**

Taulukko 2. Yleinen ensihoito kaikille potilaille

Yleishoito	- Huolehditaan potilaan levosta ja hyvästä asennosta.
Nitraatti	- Jos potilaan systolinen verenpaine on vähintään 100 mmHg, annetaan 2 nitraattisumutesuihkausta. - Jos kipu jatkuu muusta hoidosta huolimatta tai potilaalla on hypertensio tai vajaatoiminta, aloitetaan nitraatti-infuusio (glyseryyliitrinitraatti tai isosorbididinitraatti). Aloitusannos on 20 µg/min, ja sitä suurennetaan 10 µg/min kerrallaan siten, että hypertonisella systolinen verenpaine laskee noin 25 % ja normotonisella 10–15 mmHg. Diastolisen verenpaineen tulisi pysyä > 65 mmHg:ssä
Happeuttaminen	- Lisähapetta annetaan vain, jos potilaalla on hypoksia, hengenahdistusta tai akuutti vajaatoiminta D . Pulssioksimetrillä happisaturaatiotavoite on tavallisesti 94–98 % ja kroonisesti keuhkosairailta 88–92 %
ASA	- Potilas nauttii 250–500 mg pureskellen, ellei hänellä ole todettua yliherkkyyttä. Ellei potilas pysty ottamaan lääkettä suun kautta, valitaan herkästi laskimonsisäinen valmiste.
Suoniyhteys ja nestehoito	- Avataan välitön suoniyhteys. - Ylläpitoonesteitys annetaan Ringerin liuksella tai fysiologisella keittosuolaliuksella.
Kivun hoito	- Kivun hoitoon valitaan morfiini tai oksikodoni, aluksi 4 mg:n ja myöhemmin 2–4 mg:n kerta-annoksin laskimonsisäisesti noin 5 minuutin välein, kunnes kipu helpottaa (ei lihaksensisäisiä injektioita). - Tulehduskipulääkkeitä ei tule käyttää kivun hoitoon.
Suonensisäinen beetasalpaus	- Jos potilas on takykardinen tai hypertensiivinen eikä hänellä ole akuuttia vajaatoimintaa tai johtumishäiriöitä, annetaan beetasalpaajaa, esimerkiksi metoprololia 2,5–5 mg:n annoksin ad 10–15 mg.

(Käypä hoito ohje 2015)

TOTEUTUS:

OHJAAJIEN ROOLITUS	OHJAAJA 1. Seuraa toimintaa ja vastaa puhelimeen, jos soitetaan lääkärille tai hätäkeskukseen OHJAAJA 2. Ohjaa simulaattoria
HARJOITUKSEN KULKU JA MUUTOSKOHDAT	Teppo soittaa kelloa ja valittaa voimakasta puristavaa rintakipua ja hengenahdistusta Vitaalialintoimintojen mittaus: RR 91/62, korjaantuu nestehoidolla 120/82 Jos RR:tta ei hoideta, RR laskee 86/57 SaO ₂ 90% huoneilmalla, nousee 96%, kun annetaan lisähappea. Jos lisähappea ei anneta, SaO ₂ laskee 85%:n. Nitro-suihke lievittää kipua vain vähän. Oxanest auttaa kipuun. 1. annos helpottaa vähän ja 2. annos auttaa lisää. Kipu ei kuitenkaan häviä kokonaan. EKG:ssä sydäninfarktin kuva. Ilmoitus päivystävälle lääkärille Soitto 112:n ja ambulanssin tilaus.

VARASUUNNITELMAT (“Life Savers”)	<p>Jos oireita ei tunnisteta, Teppo valittaa kivun kovenemisesta ja sen säteilystä vas. käteen.</p> <p>Jos hoito ei ala, päivystävä lääkäri soittaa osastolle ja ilmoittaa Tepolle kirjoitettusta lääkemuutoksesta (Emconcor-annos kasvaa 10 mg x 2).</p> <p>Jos iv-yhteyttä ei ole laitettu, Teppo pyytää sitä hyvää suoneen annettavaa kipulääkettä.</p>
SKENAARION PÄÄTTYMISKRITEERIT:	<p>Suoritus aika max. 20 min.</p> <p>Voidaan lopettaa, kun on lääkitty, lääkäriä on konsultoitu ja soitto hätäkeskukseen on tehty.</p> <p>Tai jos oikeita toimenpiteitä ei ole tehty 10 minuutin aikana.</p>
HUOMIOITA DEBRIEFINGIIN:	<p>Oikeat hoitotoimenpiteet, potilaan kohtaaminen ja kivunhoito, päätöksenteko ja siihen mennyt aika.</p>

Koulutuspäivän ohjelma

Rintakipupotilaan kohtaaminen

simulaatiokoulutuspäivä

Karelia-amk, Simula

Ohjelma

9.00-10.00	Aloitus ja tilojen esittely
10.00-11.00	Ensimmäinen Case ja debriefing
11.00-11.20	Kahvitauko
11.20-12.20	Toinen Case ja debriefing
12.20-13.00	Lounastauko
13.00-14.00	Kolmas Case ja debriefing
14.00-15.00	Loppukeskustelu

Palautekyselyn kyselylomake

Kysely simulaatiokoulutukseen osallistuneille

<https://docs.google.com/forms/d/13KXU4Ge4f91E6iB4g6np54n2qJ...>

Kysely simulaatiokoulutukseen osallistuneille

Nämä kysymykset liittyvät huhtikuun lopussa ja toukokuun alussa pidettyihin rintakipupotilaan hoitoa käsitteleviin simulaatiokoulutuksiin. Koulutukset liittyvät minun YAMK-opintojen opinnäytetyöhön Karelia AMK:n johtamisen ja kehittämisen koulutusohjelmassa. Kysymykset toimivat koulutuspalautteena ja lisäksi pyrin näiden kysymysten avulla kartoittamaan koulutuksen vaikuttavuutta käytännön työelämän kannalta. Vastauksia käytetään opinnäytetyöhön ja koulutuksen kehittämiseen. Kysymyksiin vastaamiseen menee muutama minuutti. Vastaukset tulevat minulle suoraan taulukkoon, joten niiden perusteella ei voi päätellä mitä kukin on vastannut. Kiitos vastauksestasi.

Hyvää kesää!

Tomi Saarelainen
Sairaanhoitaja AMK

*Pakollinen

1. Ammattiryhmä *

Merkitse vain yksi soikio.

- sairaanhoitaja
 lähi- tai perushoitaja
 lääkäri

Kysely simulaatiokoulutukseen osallistuneille

Merkitse vastaus siihen kohtaan, joka parhaiten vastaa mielipidettäsi. Muistathan lukea kysymyksen kunnolla, ennen kun vastaat.

Kysely simulaatiokoulutukseen osallistuneille

<https://docs.google.com/forms/d/13KXU4Ge4f91E6iB4g6np54n2qJ...>**2. Koulustilaisuudesta***Merkitse vain yksi soikio riviä kohden.*

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Simulaatiokoulutus oli minulle ennestään tuttu menetelmä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simulaatiokoulutus sopii klinisten taitojen opetteluun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että koulutus paransi valmiuksiani hoitaa rintakipupotilasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mielestäni simulaatiokoulutus ei sovellu käytännön taitojen opetteluun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aihetta käsiteltiin riittävän monipuolisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aikaa harjoitusten tekemisen ja asioiden käsittelyyn oli riittävästi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulutus tuntui liian raskaalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opin koulutuksessa jotakin uutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suosittelen samaa koulutusta myös muille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulutus ei edistänyt ammattitaitoani millään tavalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

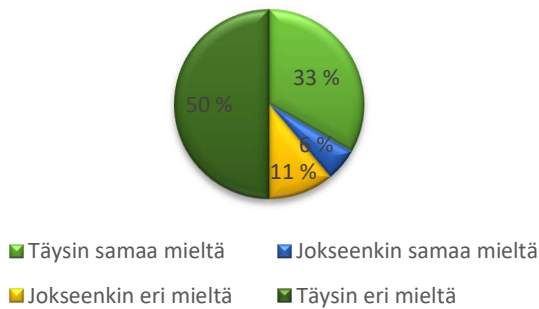
3. Taitojen soveltamisesta työelämässä*Merkitse vain yksi soikio riviä kohden.*

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Olen soveltanut koulutuksessa oppimaani työssäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulutuksessa oppimani asiat auttoivat minua myös muiden potilasryhmien hoidossa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulutuksesta ei ollut hyötyä työni kannalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Vapaamuotoinen palaute

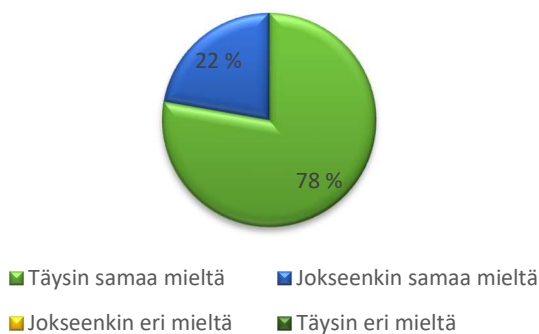
Kyselyn tulokset kaavioina

Kysymys 1: Simulaatiokoulutus oli minulle ennestään tuttu menetelmä



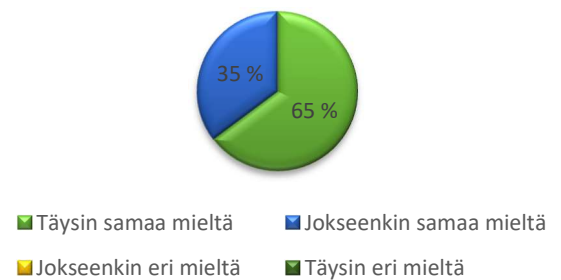
Simulaatiokoulutus oli suurimmalle osalle koulutukseen osallistuneista uusi koulutusmenetelmä. 61%:lle vastanneista simulaatiokoulutus oli joko jokseenkin tai täysin uusi menetelmä.

Kysymys 2: Simulaatiokoulutus sopii kliinisten taitojen opetteluun



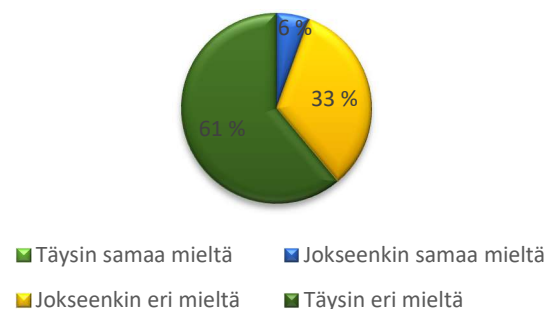
90% vastanneista on sitä mieltä, että simulaatiokoulutus on sopiva menetelmä kliinisten taitojen opetteluun.

Kysymys 3: Koen, että koulutus paransi valmiuksiani hoitaa rintakipupotilasta



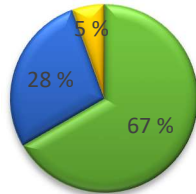
Koulutukseen osallistuneet kokivat myös, että koulutus paransi valmiuksia hoitaa rintakipupotilaita.

Kysymys 4: Mielestäni simulaatiokoulutus ei sovellu käytännön taitojen opetteluun



Koulutukseen osallistuneiden mielestä simulaatiokoulutus sopii käytännön taitojen opiskeluun. 61% vastanneista oli täysin eri mieltä väittämän kanssa ja 33% oli jokseenkin eri mieltä. Kysymyksen asettelusta johtuen voidaan sanoa, että 94% vastanneista on sitä mieltä, että simulaatiokoulutus sopii käytännön taitojen opiskeluun.

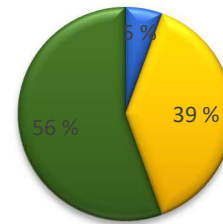
Kysymys 5: Aihetta käsiteltiin riittävän monipuolisesti



■ Täysin samaa mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä
■ Jokseenkin eri mieltä ■ Täysin eri mieltä

95% koulutukseen osallistuneista oli sitä mieltä, että aihetta käsiteltiin riittävän monipuolisesti.

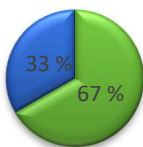
Kysymys 7: Koulutus tuntui liian raskaalta



■ Täysin samaa mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä
■ Jokseenkin eri mieltä ■ Täysin eri mieltä

95 % vastanneista oli vähintään jokseenkin sitä mieltä, että koulutus ei ollut liian raskas. Vain 5 % koki koulutuksen raskaaksi.

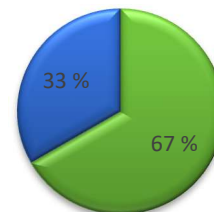
Kysymys 6: Aikaa harjoitusten tekemisen ja asioiden käsittelyyn oli riittävästi



■ Täysin samaa mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä
■ Jokseenkin eri mieltä ■ Täysin eri mieltä

Kaikki koulutukseen osallistuneet, olivat sitä mieltä, että aikaa asioiden käsittelyyn ja harjoitusten tekemiseen oli riittävästi.

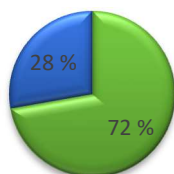
Kysymys 8: Opin koulutuksessa jotakin uutta



■ Täysin samaa mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä
■ Jokseenkin eri mieltä ■ Täysin eri mieltä

Kaikki koulutukseen osallistuneet olivat sitä mieltä, että he oppivat koulutuksesta jotakin uutta.

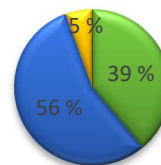
Kysymys 9: Suosittelen samaa koulutusta myös muille



■ Täysin samaa mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä
■ Jokseenkin eri mieltä ■ Täysin eri mieltä

Kaikki koulutukseen osallistuneet suosittelisivat koulutusta myös muille.

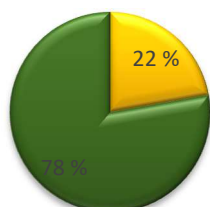
Kysymys 11: Olen soveltanut koulutuksessa oppimaani työssäni



■ Täysin samaa mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä
■ Jokseenkin eri mieltä ■ Täysin eri mieltä

95% koulutukseen osallistuneista pystyi soveltamaan työssään koulutuksessa oppimiaan asioita.

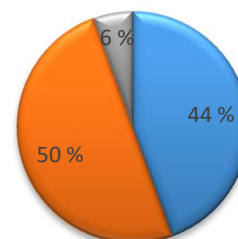
Kysymys 10: Koulutus ei edistänyt ammattitaitoani millään tavalla



■ Täysin samaa mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä
■ Jokseenkin eri mieltä ■ Täysin eri mieltä

Kaikki osallistuneet olivat eri mieltä väitteen – Koulutus ei edistänyt ammattitaitoani millään tavalla- kanssa.

Kysymys 12: Koulutuksessa oppimani asiat auttoivat minua myös muiden potilasryhmien hoidossa



■ Täysin samaa mieltä ■ Jokseenkin samaa mieltä
■ Jokseenkin eri mieltä ■ Täysin eri mieltä

94% koulutukseen osallistuneista koki, että koulutuksesta oli apua myös muiden potilasryhmien hoidossa.

Kysymys 13: Koulutuksesta ei ollut hyötyä työni kannalta



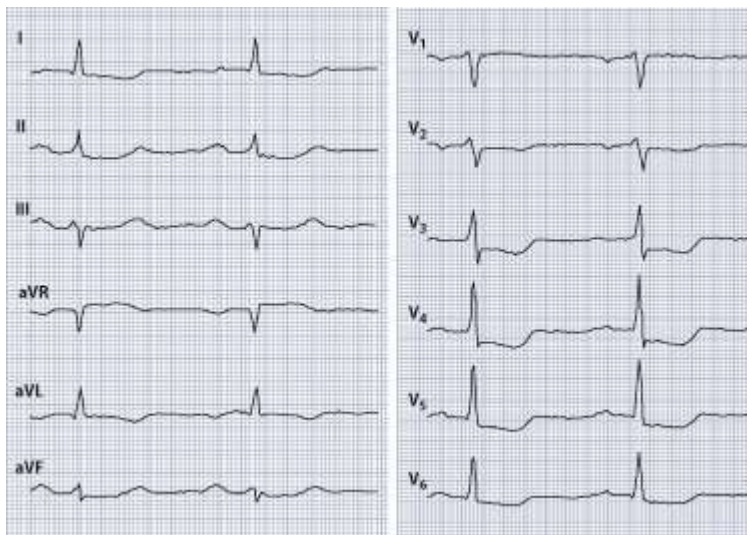
- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

Kaikki osallistuneet olivat eri mieltä sen väittämän kanssa, että koulutuksesta ei ollut hyötyä työn kannalta.

Rintakipupotilaan hoito Käypä hoito-ohjeen mukaan

Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen kardiologisen seuran asettama työryhmä on julkaissut ohjeet sepelvaltimotautikohtauksen ja sydäninfarktin diagnosointiin ja hoitoon. Nämä ohjeet on julkaistu Käypä hoito-sivustolla, josta löytyy paljon muitakin riippumattomia ja tutkimusnäyttöön perustuvia ohjeita suomalaisen terveydenhuollon käyttöön. Sivusto löytyy verkko-osoitteesta www.kaypahoito.fi. Tässä kappaleessa esitetyt hoito-ohjeet löytyvät Käypä hoito-ohjeesta *Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja*

Käypä hoito-ohjeen mukaan sepelvaltimotautikohtauksen hoidon tärkeimmät tavoitteet ovat oireiden ja sydänlihasiskemian (kuva.7) helpottaminen ja haitallisten sydäntapahtumien, kuten kuoleman, sydäninfarktin ja uusiutuvan iskemian estäminen. Samalla täytyy kuitenkin varoa, ettei annettu hoito aiheuta potilaalle uusia vaaroja, kuten munuaisten toiminnan häiriötä tai verenvuoto-ongelmia.

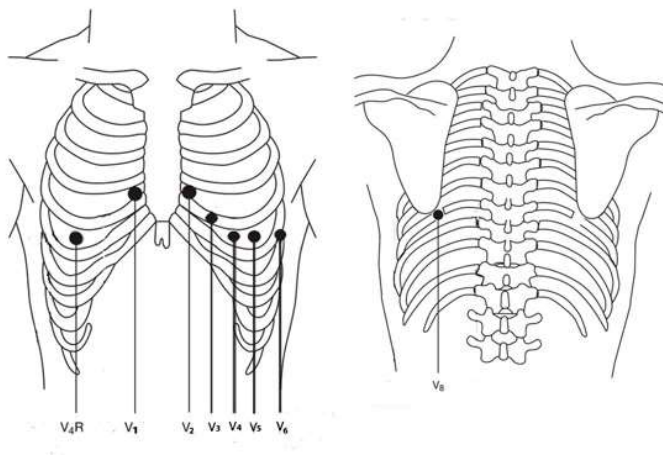


Kuva 7. Globaali iskemia EKG:ssä (Käypä hoito suositus 2014)

Ensitoimet

Potilas asetetaan lepoasentoon ja hänelle aloitetaan jatkuva peruselintoimintojen mittaaminen. Tämä tehdään siksi, että sepelvaltimotautikohtaukseen liittyy vakavan verenkiertokomplikaation mahdollisuus

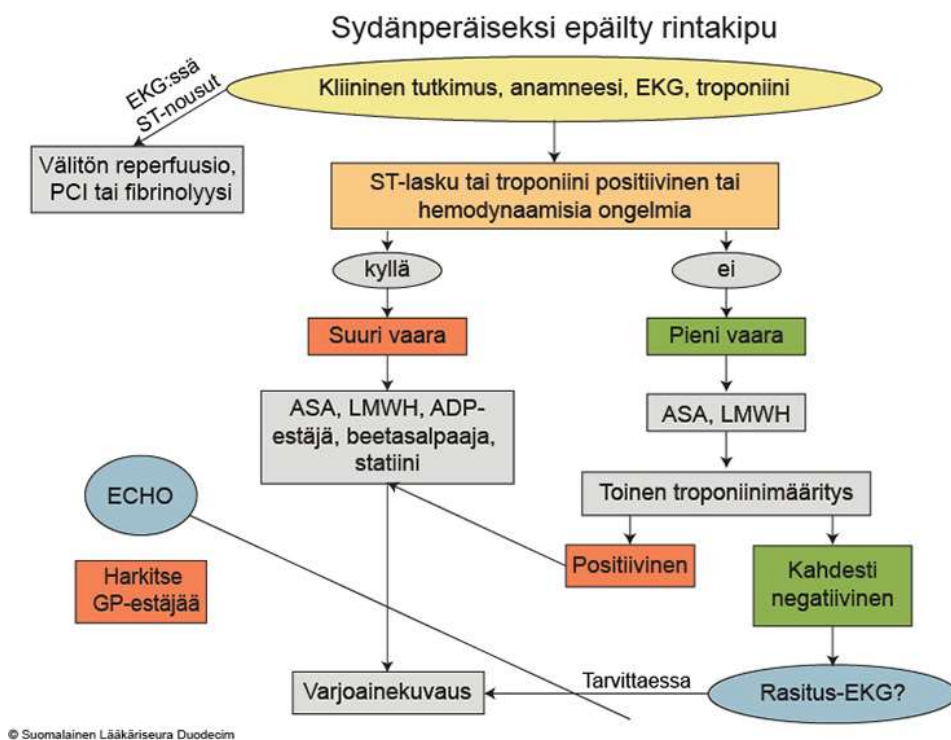
Seuraavaksi selvitetään esitiedot ja suoritetaan kliininen tutkimus. Sydänlihaksen tilanteen selvittäminen on erittäin tärkeää, joten 14-kanavainen EKG:n ottaminen täytyy tehdä mahdollisimman pian.



Kuva 8. RintakytKentöjen V1-6 sekä lisäkytkentöjen V4R ja V8 rekisteröintikohdat (Käypä hoito-ohje 2014)

Hoito-henkilökunnan tulee aloittaa rintakivuista kärsivän potilaan ensihoito jo **ennen** lääkärin tekemää diagnoosia. Ensihoitotoimenpiteisiin kuuluvat ASA:n, nitraatin (kielenalustabletti tai suihke) ja hapen antaminen. Lisäksi avataan perifeerinen suoniyhteys.

Ensitoimiin kuuluu myös potilaan kokeman kivun arvioiminen käyttämällä esimerkiksi VAS-asteikkoa. Lisäksi tulee seurata verenpainetta, syketaajuutta ja happisaturaatiota ja monitoroida potilaan EKG:tä mahdollisten rytmihäiriöiden ja ST-tason muutosten havainnoimiseksi.



Kuva 9. Sydänperäiseksi epäilty rintakipu (Käypä hoito suositus 2014)

Käypä hoito-ohjeen mukaiset yleiset hoito-ohjeet kaikille potilaille

Alla oleva taulukko (kuva 10.) käy hyvänä tiivistelmänä olennaisista hoitotoimenpiteistä ja muistettavista asioista.

Taulukko 2. Yleinen ensihoito kaikille potilaille

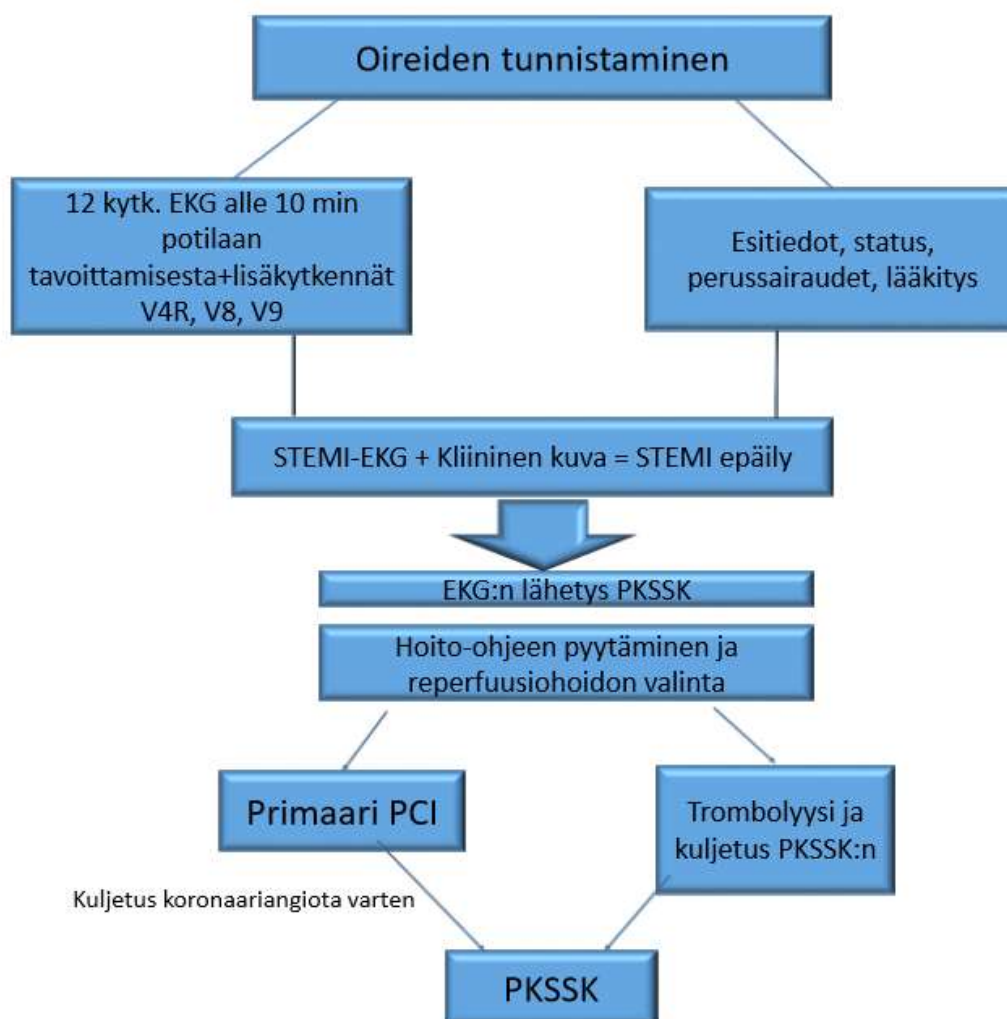
Yleishoito	- Huolehditaan potilaan levosta ja hyvästä asennosta.
Nitraatti	- Jos potilaan systolinen verenpaine on vähintään 100 mmHg, annetaan 2 nitraattisumutesuihkausta. - Jos kipu jatkuu muusta hoidosta huolimatta tai potilaalla on hypertensio tai vajaatoiminta, aloitetaan nitraatti-infuusio (glyseryylitrinitraatti tai isosorbididinitraatti). Aloitusannos on 20 µg/min, ja sitä suurennetaan 10 µg/min kerrallaan siten, että hypertonisella systolinen verenpaine laskee noin 25 % ja normotonisella 10–15 mmHg. Diastolisen verenpaineen tulisi pysyä > 65 mmHg:ssä
Happeuttaminen	- Lisähapetta annetaan vain, jos potilaalla on hypoksia, hengenahdistusta tai akuutti vajaatoiminta D . Pulssioksimetrillä happisaturaatiotavoite on tavallisesti 94–98 % ja kroonisesti keuhkosairailta 88–92 %
ASA	- Potilas nauttii 250–500 mg pureskellen, ellei hänellä ole todettua yliherkkyyttä. Ellei potilas pysty ottamaan lääkettä suun kautta, valitaan herkästi laskimonsisäinen valmiste.
Suoniyhteys ja nestehoito	- Avataan välitön suoniyhteys. - Ylläpitönesteytys annetaan Ringerin liuoksella tai fysiologisella keittosuolaliuoksella.
Kivun hoito	- Kivun hoitoon valitaan morfiini tai oksikodoni, aluksi 4 mg:n ja myöhemmin 2–4 mg:n kerta-annoksin laskimonsisäisesti noin 5 minuutin välein, kunnes kipu helpottaa (ei lihaksensisäisiä injektioita). - Tulehduskipulääkkeitä ei tule käyttää kivun hoitoon.
Suonensisäinen beetasalpaus	- Jos potilas on takykardinen tai hypertensiivinen eikä hänellä ole akuuttia vajaatoimintaa tai johtumishäiriöitä, annetaan beetasalpaajaa, esimerkiksi metoprololia 2,5–5 mg:n annoksin ad 10–15 mg.

Kuva 10. Yleinen ensihoito sepelvaltimotautikohtauspotilaalle (Käypä hoito ohje 2015)

Rintakipupotilaan hoito Pohjois-Karjalassa

Hoitolaitosten ulkopuolista rintakipupotilaan hoitoa varten on tehty ohjeet ensihoitoa Pohjois-Karjalassa toteuttavaa pelastuslaitosta varten sekä keskussairaalan päivystyspoliklinikkaan varten. Ohjeistus tähtää mahdollisimman nopeaan oireiden tunnistamiseen ja tehokkaaseen ja asianmukaiseen hoitoon.

Prosessi (kuva 11) on suunniteltu siten, että jokainen toimija tekee oman osansa. Pelastuslaitoksella on tärkeä rooli, koska he ovat potilaan luona ensimmäisenä. Keskussairaalan yksiköilläkin on oma osansa.

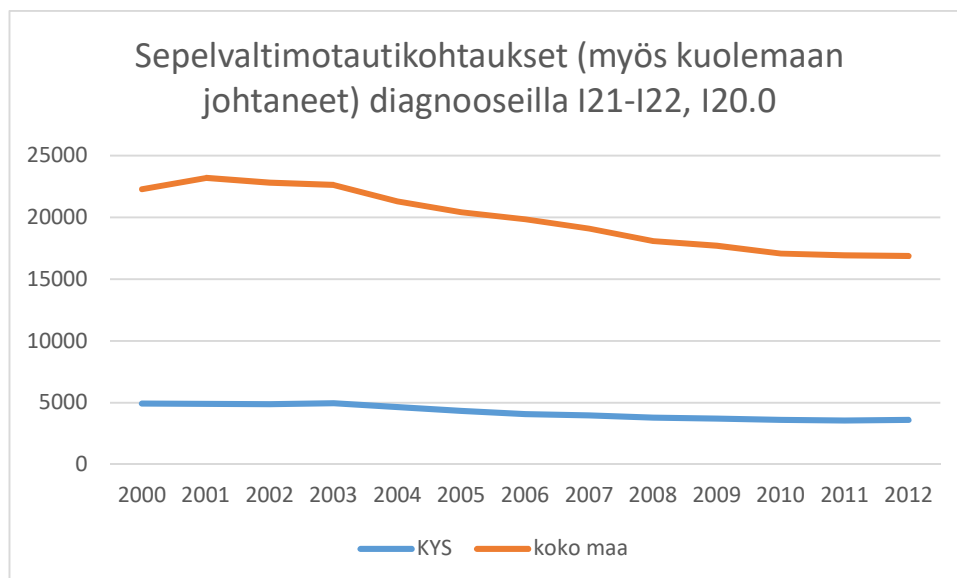


Kuva 11. Rintakipotilaan hoito laitosten ulkopuolella Pohjois-Karjalassa. (muokailten PKSSK:n ensihoidon STEMI-ohje)

Rintakivun oireet ja tunnistaminen

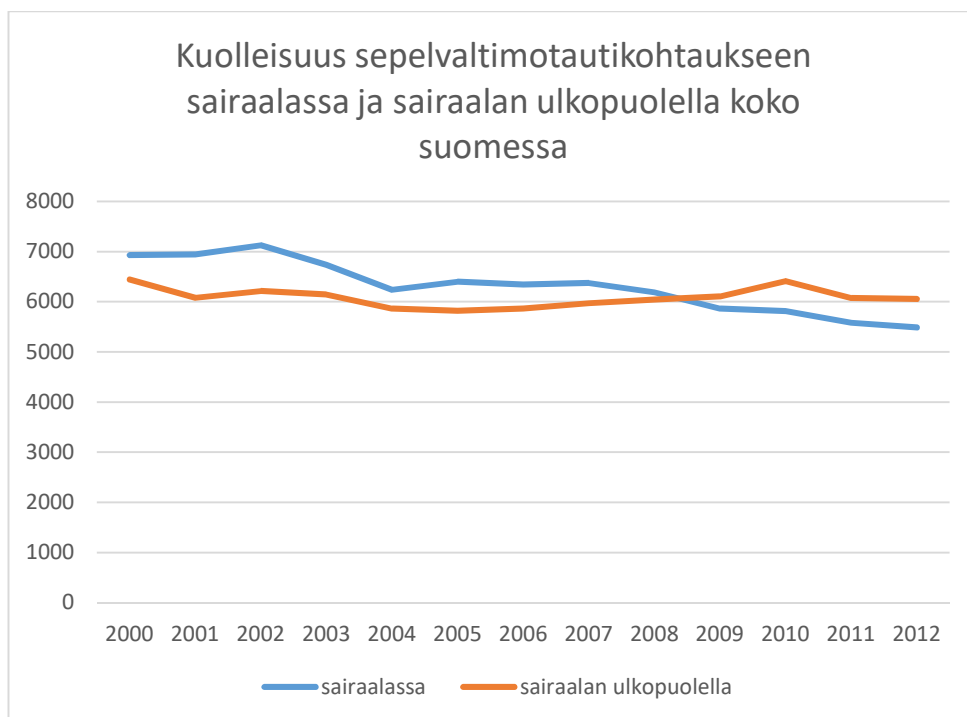
Rintakivulla tarkoitetaan sepelvaltimoiden ahtautumisesta tai tukkeutumisesta johtuvaa, sydänlihaksen hapenpuutteesta johtuvaa kipua (Käypä hoito-suositus 2014). Sepelvaltimotautikohtaukset jaetaan kahteen luokkaan: primaarisiin ja sekundaarisiin. Primaarisessa kohtauksessa verisuonen seinämässä oleva ateroskleroosiplakki repeää tai siihen muodostuu haavauma, joka aiheuttaa trombin, eli tukoksen muodostumisen (Käypä hoito-suositus. 2014). Sekundaarisessa sepelvaltimotautikohtauksessa hapenpuutteen sydänlihaksessa aiheuttaa jokin ulkoinen syy (Käypä hoito-suositus 2014).

Sydän- ja verisuonitautirekisterin mukaan vuonna 2012 sepelvaltimotautikohtauksen (ICD 10-koodit I21-I22, I20,0) sai Suomessa noin 16 881 ihmistä (Kuva 5.). Näistä Itä-Suomessa, KYS:n erva-alueella oli 3594 (Sydän- ja verisuonitautirekisteri 2015). Näiden lisäksi sairaalan ulkopuolella tai matkalla sairaalaan kuolee sepelvaltimotautikohtaukseen n. 6000 ihmistä vuosittain (Kuva 6.), joista KYS:n erva-alueella 1024 ihmistä (Sydän- ja verisuonitautirekisteri 2015).



Kuva 5. Sepelvaltimokohtaukset (Sydäntautirekisteri 2015a).

Kuten kuvasta 5. näkee, sepelvaltimokohtausten lukumäärä on laskenut koko 2000-luvun. Vaikka tarkastellaan pelkkiä lukumääriä, puhutaan kuitenkin kohtalaisen yleisestä sairaskohtaustyyppistä. Sepelvaltimotautikohtauksiin sairaaloissa kuolleiden määrä on myös laskenut 2000-luvulla. Vuonna 2000 sepelvaltimotautikohtaukseen kuoli sairaaloissa 6931 ihmistä, kun taas vuonna 2012 kuolleiden määrä oli 5485 ihmistä (Sydäntautirekisteri 2015b).



Kuva 6. Kuolleisuus sepelvaltimotautikohtaukseen. (Sydäntautirekisteri 2015b).

Sepelvaltimotautikohtauksen ja sydäninfarktin oireiden tunnistaminen on tärkeää, jotta asianmukainen hoito saataisiin aloitettua mahdollisimman pian. Rintakipu on sepelvaltimotautikohtauksen ja sydäninfarktin helpoin tunnistettava oire. Eräässä Eurooppalaisessa, yli 10000 henkilöä käsittäneessä tutkimuksessa rintakipu oli ainut oire, jonka yli puolet ihmisistä tunnisti infarktin oireeksi (Mata, Frank & Gigerenzer. 2012. 379).

Rintakivun lisäksi voi olla useita muita oireita. Näitä ei välttämättä osaa suoraan yhdistää sydäninfarktiin. Tällaisia oireita voivat olla mm oksentelu, huimaus, hiikoilu, hengitysvaikeus sekä kurkussa tuntuva ja/tai leukaan säteilevä kipu (Kirchberger, Meisinger, Heier, Kling, Wende, Greschick, von Scheidt & Kuch. 2011. 58). Kirchbergin ym. 2011 tutkimuksen mukaan vain puolet potilaista osasivat yhdistää edellä mainitut oireet sydäninfarktista johtuviksi.

Sydäninfarktin voi sairastaa myös ilman kipua. Kipua ei välttämättä tule missään vaiheessa, joten hyvinkin huomattava osa potilaista voi saapua sairaalaan saakka kivuttomana (Canto, Rogers, Goldberg, Peterson, Wenger, Vaccarino, Ciefe, Frederick, Sopko & Zheng 2012). Erään tutkimuksen mukaan 35% potilaista ei valittanut rintakipua ja kivuttomuus oli huomattavasti yleisempää naisilla kuin miehillä (Canto ym. 2012). Tällaiset asiat saattavat terveydenhuollon hoitohenkilökunnan suuren haasteen eteen, koska heidän pitäisi pystyä tunnistamaan oireet riittävän nopeasti ja vielä pystyä tekemään päätös hoidon aloittamisesta (Grif Alspach 2012. 12).

Potilaan oireiden tunnistamisen jälkeen tilanne varmistetaan ottamalla potilaasta EKG. Rintakivun mahdollisesti aiheuttava sydäninfarkti diagnosoidaan alkuvaiheessa oireiden, kliinisen tutkimuksen ja EKG löydösten perusteella (Käypä hoito-ohje 2014). Diagnostiikkaa voidaan täydentää sydänlihanperäisen merkkiaineen, troponiinin määritysten avulla (Käypä hoito ohje 2014).