

Juha Haapiala
Erkki Tanskanen

ENSIHOITAJIEN KOKEMUKSIA NEWS- PISTEYTYKSESTÄ ENSIHOIDOSSA

Opinnäytetyö
Sairaanhoitaja koulutus

2018



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Juha Haapiala Erkki Tanskanen	Sairaanhoitaja (AMK)	Helmikuu 2018
Opinnäytetyön nimi		42 sivua
Ensihoitajien kokemuksia NEWS-pisteytyksestä ensihoidossa		2 liitesivua
Toimeksiantaja		
Itä-Savon sairaanhoitopiiri		
Ohjaaja		
Päivi Lifflander, Tarja Turtiainen ja ensihoidon kenttäjohtaja Teemu Lehmusoksa		
Tiivistelmä		
<p>Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella ensihoidossa otettiin keväällä 2017 käyttöön National Early Warning Score (NEWS), joka on Englannissa potilaan tilan arviointiin kehitetty riskipistejärjestelmä. Järjestelmän tarkoitus on mitattujen fysiologisten parametrien ja niistä saatujen riskipiste-raja-arvojen avulla tunnistaa vakavasti sairas tai sairastumassa oleva potilas. Opinnäytetyössä tutkittiin ensihoitajien kokemuksia NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä ensihoidossa. Työn tavoitteena oli edistää potilasturvallisuutta ensihoidossa tutkimalla ensihoitajien NEWS-järjestelmän käyttökokemuksia. Lisäksi haluttiin saada tietoa mahdollisista kehittämiskohteista ja käytettävyyteen liittyvistä ongelmista.</p> <p>Teoreettinen viitekehys muodostettiin ensihoidon ja NEWS-pisteytysjärjestelmän osa-alueista. Tutkimusongelmana oli millaisia kokemuksia ensihoitajilla on NEWS-pisteytyksen käytöstä? Tutkimuksellinen lähestymistapa oli laadullinen ja tutkimusmenetelmä oli tapaus-tutkimus. Aineistonkeruu toteutettiin Etelä-Savon pelastuslaitoksen ensihoitajien keskuudessa Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella. Aineisto kerättiin sähköisesti kyselylomakkeen avulla. Aineiston analysointi suoritettiin sisällönanalyysin keinoin.</p> <p>Opinnäytetyön tulosten perusteella NEWS-pisteytyksen käyttäminen ensihoidossa edisti potilasturvallisuutta. Ensihoitajat kokivat pisteytyksen yhtenäistävän hoitoa. He pitivät tärkeänä lisäksi, että pisteytysjärjestelmää käytettäisiin terveydenhuollon eri toimipisteissä potilasta seuraten. Pisteytyksen käyttö koettiin hyvänä ja helppokäyttöisenä apuvälineenä potilaan tilaa arvioitaessa. Erityisesti pisteytysjärjestelmän koettiin tukevan päätöksen tekoa kuljettamatta jättämis-, yleistilanlasku- ja siirtokuljetustehtävillä hoitolaitosten välillä. Tulosten perusteella ilmeni myös, että ensihoitajat kokivat tarvitsevansa täydentävää koulutusta ja ohjeistusta uudesta riskipistejärjestelmästä ja sen käyttämisestä. Järjestelmää toivottiin käytettävän laajemmin terveydenhuollon eri toimipaikoissa ensihoidon ja kotihoidon lisäksi.</p>		
Asiasanat		
ensihoido, tilanarvio, päätöksenteko, National Early Warning Score		

Author (authors)	Degree	Time
Juha Haapiala and Erkki Tanskanen	Bachelor of Health Care, nursing	February 2018
Thesis Title		42 pages
Paramedics' Experiences of NEWS-rating System in Primary Care		2 pages of appendices
Commissioned by		
The Eastern-Savonia healthcare district		
Supervisor		
Päivi Lifflander Tarja Turtiainen Teemu Lehmusoksa		
Abstract		
<p>The primary care credit rating system National Early Warning Score (NEWS) was introduced in primary care sector in the Eastern-Savonia health care district in the spring of 2017. The purpose of the system was to identify seriously ill or predict potentially ill patients' condition by means of physiological parameters and risk-point limit-values. In the thesis the paramedics' experiences of NEWS-point system were examined. The objective of the thesis was to improve the patient safety in primary care by examining paramedics' user experiences of NEWS-rating system.</p>		
<p>The theoretical background was formed of primary care and NEWS-rating system. The research question was: what are the paramedics' experiences of NEWS-credit rating system? The approach is qualitative and the case study research method was used. The study was executed amongst Southern-Savonia paramedics in Eastern-Savonia region and the data was collected with an electrical survey form. The results were analysed by using content analysis.</p>		
<p>The results of the study revealed that the utilization of NEWS-rating system in primary care improved on patient safety. According to paramedics, using the rating system the patient care was regarded more standardized. In addition it was considered important that the rating system would be used continually in different units of health care by following the patient. Using NEWS-rating was experienced as a good and a user friendly tool when assessing the patient's condition. The system was regarded especially significant when making decisions concerning transportation-, generic condition fall and translocation assignments between care units. The results also revealed that the paramedics experienced the need for additional training and instructions concerning the use of the rating system. NEWS-credit rating system was hoped to be applied more extensively in different units of health care system along with primary care and home care.</p>		
Keywords		
primary care, health estimate, decision making, National Early Warning Score		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	ENSIHOITO.....	6
2.1	Ensihoitoyksikkö.....	6
2.2	Ensihoitopalvelu Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella.....	8
2.3	Ensihoidon tehtävien kiireellisyysluokat.....	9
2.4	Hoidon tarpeen arviointi ensihoidossa.....	10
2.5	Päätöksenteko ensihoidossa.....	12
3	NATIONAL EARLY WARNING SCORE (NEWS).....	13
3.1	NEWS fysiologiset parametrit ja ensihoidollinen arviointi.....	16
3.2	NEWS ja käyttäminen.....	20
3.3	Merlot Medi -järjestelmä ja NEWS.....	24
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	25
5	MENETELMÄLLISET RATKAISUT.....	25
5.1	Tapaustutkimus.....	25
5.2	Kohderyhmä ja aineiston kokoaminen.....	27
5.3	Aineiston analysointi.....	28
6	TULOKSET.....	33
6.1	Myönteiset kokemukset.....	33
6.2	Vastaiset kokemukset.....	35
7	POHDINTA.....	36
7.1	Tulosten tarkastelua ja johtopäätökset.....	36
7.2	Jatkotutkimusehdotukset.....	38
8	OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS.....	39
	LÄHTEET.....	42

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje ja Kyselylomake

Liite 2. Kirjallisuuskatsaus

1 JOHDANTO

National Early Warning Score on Englannissa vuonna 2012 käyttöön otettu kuuden fysiologisen parametrin seurantaan perustuva potilaan tilan arviointimenetelmä. Tutkimusten mukaan varhaisella puuttumisella NEWS-pisteytyksen mukaisesti potilaan tilassa tapahtuviin muutoksiin on voitu vähentää äkillisiä sydänpysähdyksiä ja sairaalakuolleisuutta. Itä-Savon sairaanhoitopiirin (Sosteri) alueella on NEWS-pisteytys otettu ensin käyttöön kotihoidossa äkillisen toimintamallin mukaisesti sekä huhtikuusta 2017 lähtien myös ensihoidossa.

Arviointimenetelmää suositellaan käytettäväksi ensihoidosta lähtien ja seuraavan potilasta koko sairaalassaoloajan (Royal College of Physicians 2012, xiii). Tirkkonen & Hoppu (2013) mainitsee pisteytyksen erottavan riskipotilaat 87 %:n varmuudella. Samassa tutkimuksessa mainitaan NEWS-pisteytyksen osoittautuneen herkäksi ja helppokäyttöiseksi menetelmäksi, joka ei lisää hoitohenkilökunnan työmäärää. Itä-Savossa NEWS on integroitu ensihoidon sähköiseen tietojärjestelmään (Pullinen 2017).

NEWS -pisteytyksen käyttöä suomalaisessa ensihoidon toimintaympäristössä on tutkittu varsin vähän, ja tämä osaltaan herätti opinnäytetyön tekijöiden mielenkiinnon aihetta kohtaan. Lamminen (2016) on arvioinut tutkimuksessaan NEWS:n käyttöä ensihoitopotilaan tilan arvioinnissa Pirkanmaalla. Hannula (2017) on tutkimuksessaan käsitellyt NEWS-pisteytystä liikenneonnettomuuspotilaiden jatkohoitopaikkaa valittaessa.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella ensihoitajien kokemuksia NEWS-pisteytyksen käytöstä. Opinnäytetyöllä kartoitetaan, millaista tietoa ensihoitajilla on NEWS, sen käytettävyyttä ja sitä, kuinka se tukee päätöksentekoa potilasta arvioitaessa. Tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta.

Työelämän käytännöt ja oma mielenkiinto nostavat työelämän tutkimusaiheita kuten Vilkkä (2015, 58) toteaa. Itä-Savon sairaanhoitopiirin ensihoidopalvelulla on ollut tarve selvittää NEWS-käyttökokemuksia ja opinnäytetyöntekijöillä on

omakohtaista kokemusta sekä aiempaa tietoa asiasta kuten työelämälähtöiselle opinnäytetyölle on ominaista.

2 ENSIHOITO

Terveystieteiden järjestelmän yhtenä osana on ensihoito ja siihen rinnastettavat toiminnot. Ensihoito on sairaalan ulkopuolista toimintaa, jonka tehtävänä on hoitaa äkillisesti loukkaantuneita tai sairastuneita ihmisiä. Tarvittaessa ensihoito voi kuljettaa sairaan tai vammautuneen ihmisen hoitopaikkaan ja aloittaa tarvittavat hoitotoimet jo kuljetuksen aikana. Sosiaali- ja terveystieteiden vastaa ensihoitoa ohjaavasta lainsäädännöstä kokonaisuudessaan. Ministeriö valvoo ensihoitoa käytännössä yleisellä tasolla. Järjestämisvastuu ensihoidosta on tällä hetkellä maassamme paikallisilla sairaanhoitopiireillä. Sairaanhoitopiireillä on mahdollisuus järjestää ensihoitotoimintaa alueellaan joko itse tai yhteistyössä toisen sairaanhoitopiirin kanssa, pelastuslaitoksen tai mahdollisesti ostaa ensihoitopalvelut yksityiseltä palvelun tuottajalta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017.)

Ensihoitojärjestelmä, joka toimii sairaalan ulkopuolella, sisältää hätäkeskuksen toiminnan, ensihoitajien suorittamat hoidon tarpeen arvioinnit ja mahdolliset hoitotoimet sekä kuljetuksen. Ensihoitotehtävä alkaa lähes aina hätäkeskuspäivystäjän tekemästä arvioista, joka perustuu hätäpuhelusta saatuihin tietoihin, jotka voivat olla hyvinkin puutteelliset. Hätäkeskuksen toiminta on riskiarvion muodostamista saatavissa olevilla tiedoilla. Hätäkeskuspäivystäjä tekee viranomaisverkon kautta hälytyksen ja ohjaa tehtävälle tarvittavan määrän ensihoitoyksiköitä. Ensihoitoyksiköiksi luokitellaan hoito- ja perustason ensihoitoyksiköt ja ensihoidon operatiivinen kenttäjohtaja sekä lääkäriyksikkö. Tarvittaessa voidaan käyttää riskiarvion perusteella tehtävälle myös alueellista ensivasteyksikköä. (Koponen & Sillanpää 2005, 42.) Hätäpuheluiden perusteella hälytyskeskus tekee siis osaltaan riskiarvion perustuvaa potilaiden hoidon tarpeen määrittäystä ympärivuorokautisesti jo varsin varhaisessa vaiheessa hoitoketjua. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 22).

2.1 Ensihoitoyksikkö

Ensihoitoyksiköitä on kahta eri tasoa. Yksiköt jaetaan henkilöstön koulutuksen mukaisesti hoitotason ja perustason ensihoitoyksiköihin. Ensihoitoyksiköllä,

joka toimii perustasolla, on oikeus aloittaa potilaan hoito ja kuljetus rajatuin oikeuksin sekä tarkkailla potilaan vointia ja tarvittaessa hoitaa potilasta niin, ettei potilaan vointi odottamatta oleellisesti heikkene kuljetuksen aikana. Perustason ensihoitoyksiköllä on myös valmiudet aloittaa potilaan henkeä pelastavat hoitotoimet. Hoitotason ensihoidolla on valmiudet aloittaa potilaan hoito tasolla, joka vastaa tehostetun hoidon tasoa. Hoitotason yksiköllä on valmius kuljettaa potilas itsenäisesti suoraan hoitopaikkaan potilaan elintoiminnot turvaten. (Määttä 2008, 27.)

Sosiaali- ja terveysministeriö on asettanut vuonna 2011 terveydenhuoltolakiin asetuksen ensihoitopalvelusta, joka sisältää säädöksen ensihoitopalvelun yksiköistä ja henkilöistä. Perustason ensihoitoyksikössä ainakin toisen hoitajan on oltava koulutukseltaan terveydenhuollon ammattihenkilö ja hänellä on oltava koulutus, joka on ensihoitopainotteinen. Ensihoitoyksikössä perustasolla myös toisella ensihoitajalla on oltava lain mukaan terveydenhuollon ammattihenkilön koulutus tai pelastajatutkinto taikka aikaisemmin sitä vastaavanlaisen tutkinnon suorittanut. (Sosiaali- ja terveysministeriö 6.4.2011/340.)

Hoitotason ensihoidon yksikössä sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen mukaan toisella ensihoitajista tulee olla ammattikorkeakoulussa suoritettu ensihoitaja koulutus. Hoitotasolla voi toimia myös laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut 30 opintopisteen hoitotason ensihoidon opinnot sellaisessa ammattikorkeakoulussa, jossa on ensihoidon koulutusohjelma, jonka opetus- ja kulttuuriministeriö on hyväksynyt. Hoitotason ensihoitoyksikössä myös toisella ensihoitajalla tulee olla ainakin terveydenhuollon ammattihenkilön koulutus tai vaihtoehtoisesti pelastajatutkinto taikka aikaisemmin suoritettu vastaavanlainen tutkinto. (Sosiaali- ja terveysministeriö 6.4.2011/340.)

Sosiaali – ja terveysministeriö toteaa muistiossa (Asetus ensihoitopalvelusta 2017,13) ensihoitotehtävien vaativan henkilöstöltä yhä laajempaa osaamista hoidon tarpeen arvioinnissa. Yksiselitteisiä hoitoratkaisuja edellyttäviä tehtäviä kuljetuksineen on edelleen. Näiden lisäksi on pystyttävä laaja-alaiseen hoidontarpeen arviointiin, jossa terveyden- ja sosiaalihuollon palveluja voidaan ohjata kotiin. Potilasturvallisuuden kannalta tehdään merkittäviä, itsenäisiä päätöksiä vaativissa olosuhteissa.

2.2 Ensihoitopalvelu Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella

Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän (Sosteri) 4 jäsenkuntaa ovat Savonlinna, Enonkoski ja Rantasalmi sekä Sulkava. Väestöpohja käsittää noin 45 500 asukasta. Alueellaan se vastaa kaiken ikäisten sosiaali- ja terveystalvelujen tarpeeseen (Sosteri 2016).

Sairaanhoitopiiri järjestää alueensa ensihoitopalvelun terveydenhuoltolain mukaisesti (Terveydenhuoltolaki 13.12.2010/1326). Sosteri on laatinut edellä mainitun lain vaatiman ensihoidon palvelutasopäätöksen. Siinä määritellään ensihoidon järjestämistapa, palvelun sisältö, ensihoitoon osallistuvan henkilöstön koulutus, tavoitteet potilaiden tavoittamisajoista sekä muut ensihoitoon liittyvät tarpeelliset seikat alueella (Itä-Savon sairaanhoitopiiri 2016, 3).

Itä-Savon sairaanhoitopiiri käsittää ensihoitopalvelun yhtenä toiminnallisena alueena. Ensihoitopalvelun yksiköt on sijoitettu alueelle riskiarvioon, toteutuneisiin ensihoidotehtäviin ja väestöennusteeseen perustuen. Lisäksi on huomioitu alueen vesistö, kesäasutus ja turismi. Savonlinnassa sijaitsee alueen ainoa ympärivuorokautisesti päivystävä terveydenhuollon toimipiste. Virka-aikana on lääkäripäivystystä Kerimäen, Punkaharjun, Sulkavan ja Rantasalmen terveysasemilla. (Itä-Savon sairaanhoitopiiri 2016, 12.)

Ensihoitoyksiköitä alueella on 7 kpl. Niiden ensisijaisina sijoituspaikkoina ovat Savonlinna (kenttäjohtoyksikkö ja 2 ensihoitoyksikköä), Kerimäki 1 Ja Sulkava 1. Näillä yksiköillä on välitön lähtövalmius 24/7. Punkaharjulla ja Rantasalmella toimivat yksiköt 12/7 välittömässä lähtövalmiudessa klo 8.00–20.00 välisenä aikana. Yksiköiden henkilöstövahvuudet on määritelty palvelutasopäätöksessä pääsääntöisesti hoitotason yksiköiksi (1 perustason yksikkö tukiyksikkönä Savonlinnassa) käsittäen laissa vaaditut koulutusvaatimukset (Itä-Savon sairaanhoitopiiri 2016,14).

Ensihoito kuuluu päivystyksen ja ensihoidon tulosyksikköön sairaanhoitopiirissä. Sairaanhoitopiirin henkilöstöön kuuluvat tulosalueen ylilääkäri, ensihoidon vastuu lääkäri, vastaava kenttäjohtaja ja kenttäjohtajat vastaavat kukin palvelutasopäätöksen mukaisista tehtävistä. Ensihoitopalvelun henkilöstö on

kokonaisuudessaan Etelä-Savon pelastuslaitoksen palveluksessa mukaan lukien pelastuslaitoksen ensihoitopäällikkö, ensihoitohenkilöstö, pelastushenkilöstö ja ensivastehenkilöstö. Etelä-Savon pelastuslaitos huolehtii veloitteistaan ensihoitopalvelun tuottajana alueella yhteistyösopimuksen mukaisesti. (Itä-Savon sairaanhoitopiiri 2016,16–20.)

Kuopion yliopistosairaalan erityisvastuualueen ensihoitokeskuksen palveluksessa toimiva päivystävä ensihoitolääkäri vastaa toiminta-alueellaan tilannekohtaisesta lääketieteellisestä toiminnasta ja hoito-ohjeiden antamisesta ensihoitohenkilöstölle. (Itä-Savon sairaanhoitopiiri 2016, 18.)

2.3 Ensihoidon tehtävien kiireellisyysluokat

Hätäkeskukseen tulee suuri määrä hätäpuheluita kansalaisten loukkaantumisiin tai sairastumisiin liittyen. Hätäkeskus tekee riskiluokittelunluokittelun ensihoitotehtäville hätäpuhelun perusteella ja jakaa ensihoitotehtävät kiireellisyysluokkiin, jotta rajalliset ensihoidon resurssit kohdentuisivat oikealla tavalla tehtäville. Jotta jokaisen ensihoitotehtävän kiireellisyys ja luonteenomaisuus pystytään muodostamaan alkuvaiheessa mahdollisimman hyvin, vaatii se jokaisen hätäpuhelun käsittelyä erityistä tarkkuutta noudattaen. Hätäkeskuspäivystäjä luo riskiarvion kansalaisen hätäpuhelun perusteella ja tarvittaessa riskiarvioita voidaan muuttaa kesken tehtävän, jos tehtävään liittyen tulee lisää tietoa ilmoittajalta. Käytössä on neljä eri kiireellisyysluokkaa (A-D) taulukon 1 mukaisesti. (Määttä 2008, 26.)

Taulukko 1. Ensihoidon hälytystehtävät kiireellisyysluokittain (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 29.8.2017/ 585).

A-luokan tehtävä	<ul style="list-style-type: none"> • Ensihoitotehtävä arvioidaan korkeariskiseksi. • Peruselintoiminnot ovat välittömästi uhattuna.
B-luokan tehtävä	<ul style="list-style-type: none"> • Ensihoitotehtävä, joka on todennäköisesti korkeariskinen. • Peruselintoimintojen häiriön tasosta ei ole varmuutta.
C-luokan tehtävä	<ul style="list-style-type: none"> • Vaatii ensihoitopalvelun nopeaa arviointia. • Peruselintoimintojen tila arvioidaan vakaaksi tai häiriö lieväksi.
D-luokan tehtävä	<ul style="list-style-type: none"> • Ensihoitopalvelun tulee arvioida hoidon tarve. • Peruselintoimintojen häiriötä ei ole ja avuntarvitsijan tila on vakaa.

2.4 Hoidon tarpeen arviointi ensihoidossa

Ensihoitotilanteessa ensihoitajien tavoite on selvittää potilaalle työdiagnoosi. Ensihoidossa suoritettavien tutkimustulosten ja haastattelun perusteella luodaan arvio sairauden tai vamman vakavuudesta ja määritellään hoidon kiireellisyys. Lopullinen potilaan diagnosoiminen ei ole ensihoidon tehtävä. Kohdatessaan potilaan ensihoitajat pyrkivät saamaan tietoa haastattelemalla, jos mahdollista, mitkä tekijät tai asiat liittyvät mahdollisesti hoidettavaan vammaan tai sairastumiseen. Potilaan käyttämät mahdolliset lääkkeet ja aikaisemmat sairaudet ovat osaltaan tietoa, jotka helpottavat ensihoitajia muodostamaan paremman kokonaiskuvan potilaan sen hetkisestä hoidon tarpeesta. (Nurmi 2013, 110.)

Hoidon tarpeen arvioinnille haasteita ensihoidossa aiheuttaa saatavissa olevan tiedon merkitys potilaan sen hetkiseen sairauteen tai vammaan. Tietoa voi olla vähän tai sitä ei ole saatavissa lainkaan ensihoidon kohdatessa potilas. Mitatut parametrit voivat poiketa huomattavasti normaaleista pitkäaikaissairailta ilman varsinasta akuuttia sairautta. Potilaan kannalta tärkeintä kuitenkin on saada hoitoa. Ensihoitajien on pyrittävä toimimaan ja tekemään mahdollisimman objektiivinen hoidon tarpeen arvio ja toimittava sen mukaisesti sekä

suunnitella mahdollisesti aloitettavaa hoitoa tai kuljetusta. Ensihoidossa annetaan potilaalle yleensä oireenmukaista hoitoa, jolla pyritään ennalta ehkäisemään sairauden tai vamman pahenemista ja helpottamaan potilaan vointia. Potilaan hoidon kannalta on tärkeää, että potilas on tietoinen annetun hoidon merkityksestä ja se lisää osaltaan luottamusta potilaan ja ensihoitajien välillä. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2012, 51.)

Hoidon tarpeen määrittelyn keinoja ensihoidossa ovat jo esille tulleen esitietojen hankkimisen lisäksi erilaiset mittaukset. Ensihoitajat muodostavat tilannekuvaa potilaasta kokonaisuutena ja yhdistävät saamiaan tietoja toisiinsa. Potilaalta tai hätäpuhelun soittajalta saatava tieto on tärkeä osa muodostettaessa kokonaiskuvaa sairastumiseen tai loukkaantumiseen liittyen, mutta lisäksi tarvitaan myös konkreettisia suureita. Osa mitattavista suureista voidaan yhdistää kokonaisuudeksi ja se auttaa ensihoitajaa potilaan hoidon tarpeen arvioinnissa. Yksittäisiä mitattavia suureita yhdistelemällä voidaan saada tietoa potilaan sen hetkisestä terveyden tilasta tai mahdollisesta uhkaavasta muutoksesta terveyden tilassa. Ensihoidossa voidaan mitata potilaalta peruselintoimintoihin liitettäviä suureita, jotka ovat yleensä konkreettisia arvoja. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2012, 51.)

Hoidon tarve ensihoidossa on helpompi määrittää, jos ensihoitajat löytävät tilanearviossaan konkreettisen löydöksen tutkittavan potilaan terveydentilasta. Äkillisesti sairastuneiden ja heidän oireensa voivat olla hyvin samankaltaisia kuin sairauden oireet pitkäaikaissairailla ja tämä asettaa haasteita erottaa onko kyseessä akuutti vai krooninen sairaus. Hoidon tarpeen arvioinnissa on huomioitava, että tärkeintä on aina potilaan peruselintoimintojen häiriön tunnistaminen ja mahdollinen hoito. Tämän jälkeen tehdään tarkennettu tilan arvio sekä muu mahdollinen hoidon suunnittelu. Potilaan tarpeiden huomioiminen ensihoitovaiheessa on tärkeää. Mahdollisimman hyvän lopputuloksen saamiseksi on potilaan hoidon tarpeen arvioinnissa huomioitava, että hoidon tarve voi muuttua ja näin ollen hoidon tarpeen arviointi tulee suorittaa tarvittaessa uudelleen. Hyvin tehty hoidon tarpeen arviointi voi parantaa jopa hoidon vaikuttavuutta. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2012, 51–52.)

Ensihoito, joka käsittää sairaalan ulkopuolisen toiminnan voidaan luokitella ensiarvion tekemiseen, tarkennettuun tila-arvioon ja mahdolliseen potilaan kuljettamiseen hoitolaitokseen (Castren, Kinnunen, Paakkonen, Pousi, Seppälä & Väisänen 2002, 582). Ensiarviossa potilaalle tehtävä tila-arvio äkillisissä sairastumisissa on tehtävissä nopeasti ja sen pystyy toteuttamaan ilman monivaiheisia tutkimuksia. Ensiarvion ja tarkennetun tila-arvion jälkeen ensihoitajat voivat tarvittaessa aloittaa potilaalle oireenmukaisen hoidon ja ryhtyä selvittämään sairastumiseen johtaneita tekijöitä. Hoitotason ensihoito on tehostetun hoidon aloittamista kentällä, koska ensihoitajien osaaminen ja laitteisto on kehittynyt. (Alaspää & Holmström 2013, 119.)

Pääasialliset arvioitavat kohteet ensihoidossa ovat potilaan peruselintoimintojen ympärillä. Ihmisen peruselintoiminnoiksi luetaan hengitys, verenkierto ja tajunta. Ensihoidossa korostuu potilaan ensiarvion ja tarkennetun tila-arvion jälkeen tehtävä hoidon tarpeen arviointi, joka on tehtävä melko nopeasti. Tärkeää ensihoidossa on havaita mittauksista saatavat poikkeavat löydökset ja ymmärtää niiden merkitys potilaan terveydentilassa. Potilasta tutkittaessa ja hoidettaessa on otettava huomioon kaikki saatavissa olevat tutkimustulokset ja potilaan tila, koska näin mahdollisesti havaitaan kriittisesti sairas tai sairastumassa oleva potilas ja voidaan aloittaa tarvittaessa välittömät hoitotoimet. (Alanen, Jormakka, Kosonen, Saikko & Seppälä 2016, 17.)

2.5 Päätöksenteko ensihoidossa

Päätöksenteon tukena ensihoitajat käyttävät niitä tietoja, mitä heillä on sillä hetkellä käytettävänä. Saatavissa olevan tiedon pohjalta ensihoitajat ryhtyvät rakentamaan potilaalle tarvittavaa hoitoa. Kuljettamatta jättämispäätöksissä ensihoitajat konsultoivat lääkäriä, joka tarvittaessa antaa hoito-ohjeita. Ensihoitajien on tarkasti harkittava ennen päätöstään mahdollisia seuraamuksia, koska päätösestä aiheutuvat vaikutukset potilaalle saattavat olla kohtalokkaita. (Rekola 2008, 46.)

Hoidon tarpeen arviointiin liittyy aina moraalinen arviointi päätöksen teosta. Mikä vallitsevassa tilanteessa on oikein ja mikä väärin perustellaan hoitotyön eettisyydellä. Ensihoitotilanteessa tämä tarkoittaa siihen liittyvien eettisten nä-

kökantojen tarkastelua erilaisten analyysien avulla. On tärkeää, että ensihoitajat keskustelevat potilaan ja hänen omaistensa kanssa päätöksistään, jotka liittyvät potilaan hoitoon. Lisäksi on tärkeää, että ensihoitajat arvioivat omaa toimintaansa potilaan hoidon tarvetta arvioitaessa ja päätöksiä muodostettaessa. (Rekola 2008, 49.)

Ensihoidossa hoidon tarpeen arvioon ja eettiseen päätöksen tekoon vaikuttavat monet asiat. Eettisyys ensihoidossa on useiden arvojen yhteenliittymä. Jokaisella ensihoitajalla on oma arvomaailma ja hän muodostaa toimintansa parhaaksi katsomalleen toimintamallille. Päätöksenteolle raamit antavat ammatilliset eettiset ohjeet ja laatuvaatimukset. Eettiseen toimintaan vaikutuksensa antavat palvelua tuottavat ja palvelua tilaavat organisaatiot, joilla on usein omia ohjeistuksia. Potilaan hoitoon ensihoidossa ja siihen mahdollisesti liittyviin päätöksiin on tärkeää kuulla potilasta itseään tai hänen lähiomaisiaan. (Rekola 2008, 49.)

3 NATIONAL EARLY WARNING SCORE (NEWS)

Royal College of Physicians (RCP) on Englannin vanhin lääketieteellinen korkeakoulu, joka toimii tiiviissä yhteistyössä terveydenhuoltojärjestelmän kanssa monin eri tavoin kansallisella sekä kansainvälisellä tasolla (Royal College of Physicians 2018).

Englannissa oli kansallisissa raporteissa korostettu ja ohjeistettu käyttämään vakavasti sairastuneen tunnistamiseksi tai sairastumassa olevan potilaan seurannassa varhaisen varoituksen pisteytystä sekä riskiarviojärjestelmiä. Tällöin havaittiin myös tarve yhtenäiselle menetelmälle, joka perustuu yksinkertaisesti mitattaviin fysiologisiin parametreihin, säännölliseen monitorointiin ja pisteytykseen sekä pisteytyksen raja-arvoihin, joiden ylityksistä seuraa tietty toimenpide. Järjestelmän tulisi olla standardisoitu (vakioitu) jotta kaikilla käyttäjillä on yhteinen kieli. Useita järjestelmiä oli kyllä sairaaloissa käytössä, mutta niiltä puuttuivat osittain nämä ominaisuudet. (Royal College of Physicians 2012, 1-7.)

Järjestö (RCP) asetti arvovaltaisen asiantuntijatyöryhmän valmistelemaan kansallista varhaisen varoituksen pisteytysjärjestelmää. Arvokkaana pohjatyönä ja apuna oli aiemmin kehitetty VitalEarly Warning Score-järjestelmä (ViEWS), joka perustui laajaan VitalPAC-tietokantaan. Julkisen akuutin terveydenhuollon (NHS) tarpeisiin kehitetty NEWS julkaistiin ensimmäisen kerran Englannissa vuonna 2012. (Royal College of Physicians 2012,v.)

National Early Warning Score-järjestelmässä seurataan potilaan tilan muutosta kuuden fysiologisen parametrin kautta. Arvioitavana ovat hengitystajavuus, happisaturaatio, lämpötila, systolinen verenpaine, syke ja tajunnantaso (Royal College of Physicians 2012,8–12). Kunkin parametrin antama arvo on pisteytetty raja-arvojen mukaan siten, kuinka paljon se poikkeaa normaalista, ennalta tutkimuksissa määritellystä tasosta. Yhden parametrin pistemäärä ja yhteenlasketut pisteet antavat taulukon mukaisen riskiarvion. News-järjestelmän mukaisesti pisteytyksestä seuraa kolmetasoinen riskiarvio, joka puolestaan laukaisee tarvittavat ennalta sovitut toimenpiteet. NEWS-suositusten mukaan reagointi pisteisiin tulee tapahtua paikalliset resurssit huomioiden. (Royal College of Physicians 2012, 13–15.)

NEWS-pisteytysjärjestelmää, joka on kehitetty Englannissa sairaala potilaiden systemaattiseen tilanarviointiin, voidaan suositella käytettäväksi koko potilaan hoitoprosessin ajan myös ensihoidossa (Royal College of Physicians 2012, 11). Järjestelmää ei sovellu käytettäväksi alle 16 – vuotiaille eikä raskaana oleville sillä fysiologiset parametrit eivät vertailukelpoisia heidän kohdallaan. Lisäksi huomioitiin, että järjestelmän herkkyyteen vaikuttavat jotkin krooniset sairaudet kuten keuhkohtaumatauti (COPD). (Royal College of Physicians (2012, 7.)

Kansainväliset elvytystä koskevat hoitosuositukset sekä kotimainen elvytyksen Käypä hoito -suositus painottavat kriittisesti sairaan potilaan oikea-aikaista tunnistamista. Potilasta tulee arvioida yhteisesti sovittujen yksinkertaisten kriteerien pohjalta, joihin perustuen lisä apua hälytetään. Kokonaisriskipisteet laskeakseen on hoitohenkilökunnan mitattava aina kaikki peruselintoiminnot. Tämä ohjaa kokonaisvaltaisempaan tilanarvioon huomaamatta. (Tirkkonen ym. 2014.)

Potilasta hoidettaessa pyritään toimimaan tavoitteellisesti potilaan parhaaksi siten, että potilaan tila paranee tai ettei se ainakaan heikkenisi (Alanen & Kosonen 2016, 289). Peruseriaatteisiin kaikessa terveydenhuollon toiminnassa on huonovointisen potilaan tunnistaminen ja oikea hoito oikein ajoitettuina. Henkilöstön koulutus, ohjeistus oikeanlaisesta potilasvalvonnasta ja monitoroinnista turvaavat tavoitetta tunnistaa kriittinen potilas toteaa Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko (2016, 60).

Lee ym. (1995) havaitsivat jo 1990-luvun alkupuolella Australian sairaaloiden elvytystilanteista, että ne olivat ennakoitavissa ja myös ehkäistävissä. Medical Emergency Team (MET) toiminta alkoi yleistyä maailmalla. Sairaaloiden sisäinen hätätilanne ryhmä otettiin käyttöön laajalti länsimaisissa sairaaloissa tulevien vuosien aikana. Ennalta sovitut kriteerit ohjaavat ryhmän hälytystä. Toiminnalla on saatu hyviä tuloksia vuodeosastoelvytysten ilmaantuvuuden suhteen. Toimintamallissa kysymyksiä herätti kuitenkin riittävän tarkkojen ja seurattavissa olevien peruselintoimintoja kuvaavien kriteerien toimimattomuus. Hälytyksen täytyi tapahtua oikea-aikaisesti. (Tirkkonen & Hoppu 2013.)

Alanen, Jormakka, Kosonen, Saikko & Seppälä toteaa (2016,17) kokonaiskuvan muodostamisen potilaan tilasta olevan joskus haasteellista yksittäisten arvojen perusteella. Kriittisen potilaan tunnistamiseen on kehitetty erilaisia apuvälineitä, riskipistejärjestelmiä, joiden avulla potilaan kokonaistilannetta voidaan arvioida.

Tirkkonen ym. (2014) vertaa aiemmin julkaistussa tutkimuksessaan NEWS-pisteytysjärjestelmää tuolloin Tampereen yliopistollisessa keskussairaalassa käytössä olleisiin dikominisiin MET-tiimin hälytyskriteereihin. Ne tunnistivat kriittisesti sairaat potilaat heikosti. Sen sijaan aineiston vakioinnin jälkeen NEWS-pisteytys havaitsi korkean riskin potilaat hyvin.

Tampereen yliopistollisen sairaalan MET-toiminnan hälytyskriteereinä käytetään National Early Warning Score -järjestelmää. He perustavat sen tutkimustuloksiin joiden mukaan sen avulla tunnistetaan kriittisesti sairaat potilaat sairaalan vuodeosastoilla ja se vähentää sairaala kuolleisuutta sekä elvytystilanteita (Lamminen 2016). Potilasturvallisuuden näkökulmasta on tärkeää koulut-

taa aktiivisesti ja pitkäjänteisesti osastojen henkilökuntaa tunnistamaan kriittisesti sairas potilas yhteisesti määriteltyjen ja toimivien hälytyskriteerien avulla (Tirkkonen ym. 2014). NEWS-pisteytyksen on todettu erottavan oikeat riskipotilaat jopa 87 %:n todennäköisyydellä, toteaa Tirkkonen & Hoppu (2013). Vuodeosasto-olosuhteisiin NEWS-pisteytyksestä on pyritty kehittämään herkkä, tarkka ja helppokäyttöinen peruselintoimintojen arviointimalli (mt).

Silcock, Corfield, Gowens & Rooney (2015) on tutkinut NEWS-pisteytyksen soveltuvuutta ensihoitoon sekä ensihoidon pisteytyksen antamaa riskiarviota suhteessa potilaan tilan kehittymiseen jatkossa. Tutkimuksen mukaan potilaan tilaa arvioitaessa ensihoidossa lasketut pisteet helpottavat tunnistamaan potilaan tilan huononemisen, varhaisen puuttumisen sekä aloittamaan asianmukaisen hoidon. Kohonneet NEWS-pisteet ensihoitopotilailla enteilevät potilaan tilan muutosta huonompaan suuntaan. Pisteytykset eivät voi kuitenkaan korvata kliinistä arviointia potilaan tilasta ja päätösten tekoon sisältyy muitakin tekijöitä kuin pisteytyksen mukainen riskiarvio.

Silcock, Corfield, Gowens & Rooney (2015) huomioivat tutkimuksessaan etteivät NEWS-pisteet sovellu kaikille ensihoitopotilaille tai -tehtäville. Lamminen (2016) toteaa pisteytyksen toimivan heikosti kentällä tapahtuvan päätöksenteon tukena. NEWS-pisteytyks on yksin riittämätön arvioitaessa potilaan jatko- hoitopaikkaa (Hannula 2017).

NEWS-pisteytyks kykenee havaitsemaan hyvin potilaat, joilla oli riski tilan heikentymisestä. Varhaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä tukee ensihoidon päätöksentekoa ja on apuväline tilan heikentymisen tunnistamiseksi sekä hoidon kohdistamiseksi (Shaw ym. 2016).

3.1 NEWS fysiologiset parametrit ja ensihoidollinen arviointi

Hengitystaajuus

Kohonnut hengitystaajuus (HT) kaikilla potilailla on vahva merkki potilaan äkillisestä sairaudesta tai tuskaisuudesta. Kohonnut hengitystaajuus voi olla seurausta kivusta, sepsiksen aiheuttamasta infektiovasteesta keuhkoissa, keskushermoston häiriöstä tai aineenvaihduntahäiriöistä kuten metabolinen

asidoosi. Alentuneeseen hengitystaajuuteen voi johtaa keskushermoston lama ja narkoosi. (Royal College of Physicians 2012, 9.)

Alasen, Jormakka, Kosonen, Nyssönen & Saikko (2016, 26) mukaan levossa olevan aikuisen hengitystaajuuden normaaleina raja-arvoina voidaan pitää 12–16 kertaa minuutissa. Tarkennetussa tilanarviossa näiden arvojen ala- tai yläpuolelle sijoittuvat arvot tulee huomioida. Ensiarviossa välille 10–20 sijoittuvat arvot hyväksyttäviä kun huomioidaan hetkellisesti hengitystaajuuteen vaikuttavia tekijöitä kuten kipua, pelko ja fyysinen rasitus. Alanen ym. (2016, 26) korostaa hengitystaajuuden merkitystä potilaan peruselintoimintoja kuvaavana mittarina. Se on tärkein hengitystyötä kuvaava mittari ja kertoo objektiivisesti sekä herkästi potilaan voinnin heikkenemisestä

Happisaturaatio

Noninvasiivinen happisaturaation mittaaminen on rutiinisti käytetty kliininen arviointimenetelmä akuuteissa tilanteissa, ja se on sisällytetty tärkeänä parametrina NEWS- pisteytykseen. Se on hyvä työkalu arvioitaessa hengityksen ja verenkierron toimintaa. (Royal College of Physicians 2012, 9.)

Ensihoidossa happisaturaation noninvasiivinen mittaaminen on perustutkimus. Laite mittaa perifeerisen happikyllästyneisyyden (SpO₂) eli kuinka monta hemoglobiinin hapensitoutumispaikoista on happimolekyylien varaamia. Normaalin arvona voidaan pitää 95 % tai siitä yli olevia arvoja. Ensihoitopotilaan tilaa arvioitaessa mittaaminen tulisi aloittaa ennen mahdollista happilisää (huoneilmalla), seurannan tulee olla jatkuvaa mahdollisten muutosten suunnan ja nopeuden havaitsemiseksi. Pienenkin mittaustuloksen alenemaan on reagoitava ja etupainotteisesti. (Alanen, Jormakka, Kosonen, Nyssönen & Saikko 2016, 34–35.)

Lämpötila

Fysiologiset häiriöt ja vakavat sairaudet voivat heijastua lämpötilan äärimmäisinä muutoksina. NEWS-pisteytykseen on sisällytetty sekä ali- että liikalämpöisyys (Royal College of Physicians 2012, 9).

Ihmisen peruslämpö on noin 37 °C. Elimistö pitää yllä normaalilämpötilaa 0,2 °C:n tarkkuudella syklinen vuorokausivaihtelu huomioiden (Kuisma 2013, 604). Alilämpöisyydestä voidaan puhua, jos ruumiin lämpötila on alle 35 °C. Kuumeesta varsinaisesti mentäessä yli 38 °C:n. Mittaustapoja on useita ja kaikki ovat hyviä kunhan asiaankuuluvat anturit ja laitteet ovat käytettävissä. Tärykalvolämpötilamittaus on yleisin tapa sentraalista lämpötilaa mitattaessa, toteaa Alanen, Jormakka, Kosonen, Nyysönen & Saikko (2016, 53).

Systolinen verenpaine

Sepsis, verenkierronvajaus, sydänvika ja rytmihäiriöt, keskushermostolama ja verenpainetta alentavat lääkkeet voivat aiheuttaa hypotensiota. Alentunut tai aleneva systolinen verenpaine on merkityksellinen vakavien akuuttien sairauksien arvioinnissa. Tärkeää on huomioida, että joillakin ihmisillä on luonnostaan matala systolinen verenpaine (< 100 mmHg). Hypertensiolle on annettu vähemmän painoarvoa akuuttien tapausten arvioinnissa. Vakava yli 200 mmHg oleva systolinen verenpaine voi johtua kivusta ja tuskaisuudesta. Akuutti sairaus voi olla myös seurausta korkeasta verenpaineesta tai pahentaa sitä. Diastolista verenpainetta pisteytykseen ei ole otettu, sillä se ei tuo lisäarvoa tässä yhteydessä. Diastolinen verenpaine tulee kuitenkin mitata, sillä se voi olla kovin alhainen ja vaatia hoitoa joissain akuuteissa tapauksissa. (Royal College of Physicians 2012, 9.)

Olkavarsi on tavallisin verenpaineen noninvasiivinen mittauskohde, jolloin systolinen ja diastolinen mitataan olkavaltimosta. Monitori-defibrillaattoreihin yhdistetty automaattinen verenpainemittari on syrjäyttänyt ensihoidossa manuaalisen verenpaineen mittauksen (Holmström & Puolakka 2013, 133). Automaattimittareilla saadaan nykyisin luotettavia ja nopeita mittauksia, kun oikeasta mittaustekniikasta huolehditaan virhelähteet minimoiden. Jokaisen hoitajan ylläpidettävä perustaito on mitata verenpaine manuaalisesti sillä voi olla tilanteita joissa automaatio mittaus ei onnistu tai sitä ei voida pitää luotettavana (Alanen, Jormakka, Kosonen, Nyysönen & Saikko 2016, 39). Verenpainearvot on suhteutettava aina sen hetkiseen potilaan tilaan ja sairauteen akuuteissa tilanteissa (mts. 39).

Pulssi

Potilaan kliinistä tilaa arvioitaessa sydämen sykkeen mittaaminen on tärkeä indikaattori. Takykardia voi olla seurausta sepsiksestä, hypovolemiasta, sydän peräisistä ongelmista kuten rytmihäiriöistä, kuumeilusta tai kivusta ja yleisestä tuskaisuudesta. Syke tason kohoamista voivat aiheuttaa myös lääkkeet (sympatomimeetit, antikolinergit), intoksikaatio, aineenvaihduntahäiriöt ja kilpirauhasen liikatoiminta. (Royal College of Physicians 2012, 9.) Bradykardia voi taas seurausta hypotermiasta, keskushermoston lamasta, kilpirauhasen vajaatoiminnasta tai sydämentoiminnasta. Huomattavaa on että matala pulssitaso voi olla luonnollinen fysiologinen ilmiö tai seurausta lääkityksestä kuten B-salpaajat. (Royal College of Physicians 2012, 10.)

Normaali syketaajuus on 50 -100 kertaa minuutissa. Bradykardinen syketaajuus on alle 50/min ja takykardinen eli nopealyöntinen sykkeen ollessa yli 100 kertaa minuutissa (Alanen, Jormakka, Kosonen, Nyyssönen & Saikko 2016, 44). Ensiarviossa arvioitaessa verenkierron tilaa saadaan pulssitaajuus tunnistelemalla rannepulssi 6 sekunnin ajalta ja lisäämällä lukuun 0 (mts. 2016, 23). Pulssioksimetrin avulla saadaan reaaliaikainen sykkeen monitorointi, mutta informaatiota tulkittaessa on tuki huomioitava mahdolliset virhelähteet (Holmström & Puolakka 2013, 126). Monitori – EKG:n (elektrokardiografia) avulla voidaan sydämenrytmistä ja johtumishäiriöistä tehdä päätelmiä. Koh-tausoireisen potilaan tutkimukseen kuuluukin aina taltioitu monitori-EKG-nauha (Holmström & Puolakka 2016, 137).

Tajunnantaso

Sairauden vakavuutta arvioitaessa tajunnantaso on tärkeä indikaattori. NEWS-pisteytyksessä havainnoidaan tajunnantaso AVPU-kaavaa käyttäen. Alert (hereillä) on täysin hereillä oleva, joskaan ei välttämättä orientoituva potilas, silmät ovat spontaanisti auki ja seuraa tilannetta. Hereillä oleva potilas voi olla myös sekava ja on täten poikkeava löydös. Sekavuus uutena oireena tai pahenevana vaatii aina välitöntä kliinistä arviota. Voice (reaktio ääneen) jolloin potilas on puheella heräteltävissä. Se voi olla reagointia avaamalla silmät kehotuksesta, äänтелеe tai liikuttelee raajojaan. Pain (reaktio kipuun), tällöin potilas on aiempiin vasteisiin reagoimaton. Kipustimulukseen potilas kuitenkin

reagoi raajojaan ojentuen, kouristaen, väistämällä tai paikantamalla kipua. Unresponsive (reagoimaton, ei hereillä) kun potilas ei reagoi mihinkään aiemista (Royal College of Physicians 2012, 10). Potilas on tällöin syvästi tajuton hätätilapotilas (Alanen, Jormakka, Kosonen, Nyssönen & Saikko 2016, 21).

Suomessa käytetään tajunnantasonarvioinnissa yleisesti Glasgow'n koomasteikkaa (Glasgow Coma Scale, GCS). Varsinkin tarkennetussa tilanarviossa se puoltaa paikkaansa, kun halutaan saada tarkempi kuva, mutta karkeana nopeana arviona tajunnantason poikkeamista AVPU-kaava on käyttökelpoisempi (Alanen Jormakka, Kosonen, Nyssönen & Saikko 2016, 44).

3.2 NEWS ja käyttäminen

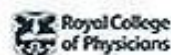
Seuraavassa luvussa esitetään kuinka NEWS-pisteytystä käytetään. Kuusi mitattua vitaaliparametria muodostavat yhdessä pisteytyksen perustan. Ne on pisteytetty 0-3 pisteeseen siten kuinka paljon parametrit poikkeavat normaaliarvoista. Saadut pisteet lasketaan yhteen taulukon (kuva 1) mukaisesti ja kokonaispiste tilannetta arvioidaan sekä dokumentoidaan. Lisähäpen tarve on pisteytetty 2 pisteen arvoisesti. Lisäksi on huomioitava, että poikkeava tajunnantaso antaa aina 3 pistettä. (Royal College of Physicians 2012, 10–13.)

National Early Warning Score (NEWS)*

PHYSIOLOGICAL PARAMETERS	3	2	1	0	1	2	3
Respiration Rate	≤8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥25
Oxygen Saturations	≤91	92 - 93	94 - 95	≥96			
Any Supplemental Oxygen		Yes		No			
Temperature	≤35.0		35.1 - 36.0	36.1 - 38.0	38.1 - 39.0	≥39.1	
Systolic BP	≤90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥220
Heart Rate	≤40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥131
Level of Consciousness				A			V, P, or U

*The NEWS initiative based from the Royal College of Physicians' NEWS Development and Implementation Group (NEWSDIG) report, and was jointly developed and tested in collaboration with the Royal College of Physicians, Royal College of Nursing, National Outreach Forum and NHS Training for Innovation.

Please see next page for explanatory text about this chart.



© Royal College of Physicians 2012

Kuva1. NEWS- parametrit pisteytystaulukossa (Royal College of Physicians 2012)

Potilaan tilan kehittymistä arvioidaan riskipisteytyksen avulla. Yhteenlaskettu pistemäärä antaa riskiarvion tasoilla **low** (matala) 0 tai 1-4 pistettä, **medium** (keski) 5-6 pistettä tai yksittäinen 3 pisteen parametri ja **high** (korkea) 7 tai enemmän pistettä. Taulukossa on (kuvan 2) mukaisesti numeroarvojen lisäksi väri-koodit (harmaa, vihreä, keltainen ja punainen) nopeuttamaan havainnollistamista. Huomioitavaa on, että yksittäisenkin parametrin pistemäärä 3 aiheuttaa keskitason riskiarvio luokituksen. (Royal College of Physicians 2012, 15–19.)

NEW scores	Clinical risk
0	Low
Aggregate 1-4	
Red score* (Individual parameter scoring 3)	Medium
Aggregate 5-6	
Aggregate 7 or more	High

Kuva 2. Riski pisteytyksen raja-arvot ja riskiarvio luokitus (Royal College of Physicians 2012)

NEWS-pisteytyksessä ohjeistuksen suosituksina säännöllisestä monitoroinnista, kirjaamisesta ja toimenpidevasteesta pisteytyksellä saadun riskiarvion mukaisesti. Säännöllisen monitoroinnin tarve perustuu potilaan vointiin ja tilan vakauteen. Tätä on jatkettava myös hyvin voivilla potilailla koko sairaala jakson ajan. Tällöin voidaan arvioida NEWS:in avulla tilan kehittymistä, havaita huononeminen ja aloittaa tehokkaampi hoito. Suosituksen mukainen monitorointi ja kirjaustajuus on kuvattu kuvassa 3. Potilaille, jotka saavat 5-6 pistettä (tai yksittäinen 3 pisteen parametri) on seurannan oltava minimissään kerran tunnissa, kunnes heidät on tutkittu ja hoitosuunnitelma tehty. Jatkuvaa monitorointia ja kirjaamista on ylläpidettävä potilailla, joiden pistemäärä on 7 tai yli. (Royal College of Physicians 2012,16.) Paikallisesti tulee sopia sairaalan resurssien mukaisesti ja määritellä selkeästi millä kiireellisyydellä sekä toimenpiteillä ylittyneisiin raja-arvoihin vastataan (Royal College of Physicians 2012,15).

Harvinaista on, että yhden parametrin merkittävä poikkeama tapahtuu itsenäisesti. Potilaan tilan heikentyessä on yleistä, että muutokset ilmenevät useammassa parametrissa. Häiriöiden arviointi yhdessä säännöllisesti on täten merkityksellistä tilan vakavuutta arvioitaessa. (Royal College of Physicians 2012, 8.) Hoitohenkilöstön huoli potilaan voinnista ylittää NEWS-pisteytyksestä seuraavan ohjeistuksen ja hoitoa voidaan tehostaa tarpeen mukaan (Royal College of Physicians 2012, 21).

NEWS SCORE	FREQUENCY OF MONITORING	CLINICAL RESPONSE
0	Minimum 12 hourly	<ul style="list-style-type: none"> Continue routine NEWS monitoring with every set of observations
Total: 1-4	Minimum 4-6 hourly	<ul style="list-style-type: none"> Inform registered nurse who must assess the patient; Registered nurse to decide if increased frequency of monitoring and / or escalation of clinical care is required;
Total: 5 or more or 3 in one parameter	Increased frequency to a minimum of 1 hourly	<ul style="list-style-type: none"> Registered nurse to urgently inform the medical team caring for the patient; Urgent assessment by a clinician with core competencies to assess acutely ill patients; Clinical care in an environment with monitoring facilities;
Total: 7 or more	Continuous monitoring of vital signs	<ul style="list-style-type: none"> Registered nurse to immediately inform the medical team caring for the patient – this should be at least at Specialist Registrar level; Emergency assessment by a clinical team with critical care competencies, which also includes a practitioner/s with advanced airway skills; Consider transfer of Clinical care to a level 2 or 3 care facility, i.e. higher dependency or ITU;

3.3 Merlot Medi -järjestelmä ja NEWS

Tässä luvussa kuvataan (Merlot Medin käyttöohje 2017) alueemme sähköistä ensihoidon tietojärjestelmää lyhyesti. Merlot Medi on Suomessa kehitetty ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä. CGI Suomi Oy vastaa ylläpidosta ja kehittämisestä. Se mahdollistaa potilaan hoitotietojen dokumentoinnin reaaliaikaisen seurannan, sähköisen tiedon keruun ja välityksen, online konsultaation sekä ensihoitokertomuksen lähettämisen ensiapuun. Järjestelmään määriteltujen protokollien avulla se tukee myös päätöksen tekoa hoitotilanteessa. NEWS on integroituna järjestelmään. (Mt.)

Merlot Medi -järjestelmään voidaan liittää muita laitteita kuten monitori- defibrillaattori (LP15), jolloin esim. mitatut parametrit pystytään lähettämään järjestelmään tai syöttämällä manuaalisesti (Mt.).

NEWS-pisteet lasketaan annetuista parametreista: hengitystaajuus, SpO2, ylimääräinen happi (kyllä/ei), lämpötila, systolinen verenpaine, pulssi ja tajunnantaso GCS-pisteytyksen mukaisesti. Automaattisesti päivittyneet tai syötetyt mittausarvot tallennetaan. Jos NEWS-pisteet saavuttavat hälytettävän rajan NEWS ”painike” muuttuu punaiseksi ja näyttöön ilmaantuu pop-up ikkuna ”Huomioi NEWS”. (Mt.)

Joulukuussa 2017 päivitettyssä ohjelmistoversiossa NEWS-pisteet tallentuvat automaattisesti ensihoitokertomukseen, kun kaikki parametrit on mitattu ja kirjattu. Ensihoitokertomukseen jäävät korkein NEWS-arvo ja viimeisin dokumentoiduksi. Nämä ovat tulostaessa nähtävissä myös paperiselta ensihoitokertomukselta. Hoitotapahtuman aikana ohjelmiston antama huomautus (pop-up ikkuna ”huomioi NEWS”) ilmaantuu uudelleen näytölle jos tehtävästä tulee suoritteeksi X-koodi (ei kuljetusta). Alle 16-vuotiailta pisteitä ei lasketa ja tällöin NEWS-painike muuttuu harmaaksi. (Immonen 2017.)

Järjestelmän ”Tutkimukset-ja hoito”- näytössä on myös nähtävillä huomioviesti mittaus tulosten raja-arvojen ylittyessä. Tämä on käyttäjä organisaatiokohtaisesti määritelty toiminto (Merlot Medin käyttöohje 2017).

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS

Opinnäytetyön tarkoituksena on saada tutkimukseen perustuvaa tietoa Itä-Savon sairaanhoitopiirin ensihoitopalvelulle NEWS-pisteytyksen käyttökokemuksista ensihoidossa.

Työmme tavoitteena on potilasturvallisuuden edistäminen. Eräänlaisena piilotavoitteena on saada ensihoitajia hyödyntämään NEWS-pisteytystä aiempaa monipuolisemmin potilasta hoidettaessa.

Tutkimusongelmana voidaan pitää ensihoitajien kokemuksia NEWS-pisteytyksestä. Tutkimusongelma muotoutui seuraavaksi tutkimuskysymykseksi.

Tutkimuskysymys on:

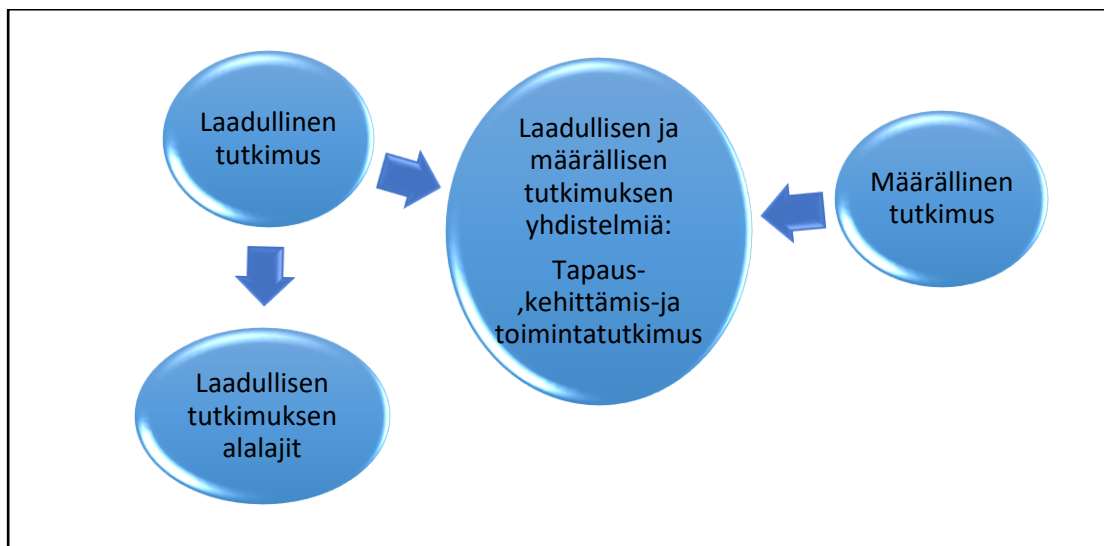
Millaisia kokemuksia ensihoitajilla on NEWS-pisteytyksestä ensihoidossa Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella.

Tutkimusprosessin helpottamiseksi tutkimusongelma muutetaan usein tutkimuskysymyksen muotoon. Vastattaessa tutkimuskysymykseen saadaan vastaus tutkimusongelmaan (Kananen 2014, 36).

5 MENETELMÄLLISET RATKAISUT

5.1 Tapaustutkimus

Tapaustutkimus on määrällisen ja laadullisen tutkimuksen yhdistelmä. Eriksenin (2008) pitää sitä lähinnä tutkimusstrategiana eikä erillisenä menetelmäkokonaisuutena (Kananen 2014, 23). Kuvassa 4 on esitetty tapaustutkimuksen sijoittumista tutkimuksia ryhmittäessä. Tapaustutkimukselle on olennaista että sen kohde on kokonaisuus, tapaus. Tapaus voi olla mm. organisaatio, laitos, yksilö, tapahtuma, tilanne, prosessi tai käsite. Syrjälän (1995) mukaan tutkimukset, joiden tavoitteena on tutkimuskohteen kokonaisvaltainen tarkastelu ja kuvaus tai toiminnan kehittäminen ovat tapaustutkimuksen sovellusalueita (Vilkkä 2005, 130–131). Tapaustutkimuksessa sekä määrällinen että laadullinen tutkimusmenetelmä ovat käytössä pääpainon ollessa kuitenkin laadullisessa tutkimuksessa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).



Kuva 4. Tutkimusten ryhmittely Kanasta mukaillen (Kananen 2014, 21).

Tutkimuksemme pääote on laadullinen jota tuetaan määrällisellä tutkimuksella. Tutkimusstrategia on tapaustutkimus. Laadullinen tapaustutkimus palvelee opinnäytetyötämme, koska tarkoituksenamme on selvittää ensihoitajien kokemuksia NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä ensihoidossa. NEWS-pisteityksen käyttöä ensihoidossa on aikaisemmin selvitetty niukasti ja näin ollen opinnäytetyön tavoitteenamme oli saada uutta tietoa käyttäjien näkökulmasta tarkasteltuna.

Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen ja siinä kohdetta tutkitaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Laadullisessa tutkimuksessa arvot vaikuttavat lisäksi siihen, miten onnistutaan ymmärtämään tutkittavaa kohdetta. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole tavoitteena todentaa jo olemassa olevia väittämiä ja tosiasioita vaan löytää uusia. (Hirsjärvi ym. 2008, 157.)

Laadullisella tutkimuksella voidaan kuvata tuoreita tutkimusalueita, joista ei ole vielä paljon tietoa olemassa. Laadullinen tutkimus soveltuu myös jo olemassa olevaan tutkimusalueeseen, kun halutaan saada siihen uusi näkökulma. Laadulliselle tutkimukselle on ominaista varsinkin ihmisten kokemusten ja motivaatioiden tutkiminen sekä näkemysten kuvaaminen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 65–67.)

Vilka (2007, 13–26) määrittelee määrällisen tutkimuksen kuvaavan mittavien ominaisuuksien välisiä suhteita ja eroavaisuuksia. Se pyrkii vastaamaan kysymyksiin kuinka paljon tai miten usein. Sen tarkoituksena on, kuvaamisen lisäksi, selittää, vertailla, kartoittaa tai ennustaa ihmisiä koskevia asioita tai luonnon ilmiöitä. Laadullisen tutkimuksen osana voidaan käyttää laskennallisia menetelmiä teemojen ja ilmaisujen laskemiseksi. Vilka (2005, 49) toteaa määrällisestä tutkimuksesta, sen soveltuvan tutkimuksiin joissa numeraalisesti halutaan kuvailla missä määrin jotkin asiat vaikuttavat toisiinsa.

5.2 Kohderyhmä ja aineiston kokoaminen

Tiedonantajina opinnäytetyössämme ovat ensihoitajat, jotka työskentelevät ensihoidossa Etelä-Savon pelastuslaitoksella Itä- Savon sairaanhoitopiirin alueella. Ensihoitajien koulutusvaatimukset ovat ensihoitopalvelusta annetun asetuksen mukaiset.

Tutkimusaiheesta käytiin alustavaa keskustelua Itä-Savon sairaanhoitopiirin ensihoidon vastuulääkärin ja ohjaavan kenttäjohtajan kanssa. Ensihoitajia oli informoitu lyhyesti tulevasta kyselystä koulutustilaisuuden yhteydessä keväällä 2017. Sopimus tutkimuksesta tehtiin Sosterin, Etelä-Savon pelastuslaitoksen ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kanssa. Tutkimuslupa saatiin Sosterilta ja Etelä-Savon pelastuslaitokselta kesäkuussa 2017.

Laadullisessa tutkimuksessa käytetyimmät ja aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, havainnointi, kyselyt ja lisäksi erilaisiin dokumentteihin perustuva tieto. Menetelmiä voidaan käyttää eri tavoin myös yhdistettynä tutkittavan ongelman ja tutkimusresurssien mukaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 71.)

Lähestymistapa tutkimukseen ratkaisee tiedonkeruumenetelmän. Kysely (lomake) liitetään useimmiten määrälliseen kuin laadulliseen tutkimukseen (Kananen 2014, 41). Kerättäessä aineistoa laadulliseen tutkimukseen voidaan myös käyttää sähköpostikyselyä. Menetelmä sopii rajatulle ryhmälle ja kysymyksissä kannattaa suosia lyhyitä avoimia kysymyksiä ohjeistaa Kylmä & Juvakka (2007, 104).

Aineistonkeruumenetelmä on pelastuslaitoksen ensihoitajille suunnattu kysely, johon vastausaikaa annettiin noin 4 viikkoa. Kysely toteutettiin Webropol-kyselynä linkkinä työ sähköpostiin välittömästi, kun lupa tutkimukselle oli olemassa. Webropol on internet kyselyihin tarkoitettu atk-ohjelma, jonka kyselypohjalla voi luoda tarkoitukseen sopivan kyselyn (Webropol 2018).

Kysely lomakkeella (liite 2) pyrittiin saamaan vastauksia tutkimuskysymyksiin. Siinä ei siis kysellä mitä tahansa kuten Tuomi & Sarajärvi (2009, 75) toteaa teemahaastattelua käsitellessään. Lomakkeella oli suurin osa avoimia kysymyksiä, joihin ajateltiin saavan spontaaneja vastauksia. Kysymykset järjestettiin siten että punainen lanka säilyi läpi kyselyn. Tässä kohderyhmän tuntemus oli tärkeää. Lomake etenee taustakysymyksistä johdonmukaisesti niin että yhdessä kysymyksessä pyritään kysymään yhtä asiaa (Vilkka 2005, 86–88). Kyselyä muotoiltaessa huomioitiin myös että suurelle osalle vastaajista Webropol-kyselyihin vastaaminen on tuttua, ja että he vastaavat aihealueella, josta heillä on tietoa.

Kyselylomake on testattu 5 ensihoitajalla Etelä-Savon sairaanhoitopiirin alueella joka vastasi tukittavaa perusjoukkoa. Testauksessa arvioitiin vastaajien toimesta kysymysten toimivuutta yleisesti, selkeyttä, ymmärrettävyyttä, vastattavuutta ja ajankäyttöä. Tukijat arvioivat mahdollisia muutostarpeita suhteessa tutkimuskysymyksiin (Vilkka 2005, 88).

5.3 Aineiston analysointi

Sisällönanalyysi perustuu aineiston päättelyyn ja tulkintaan. Menetelmässä edetään empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää kuvaa tutkittavasta asiasta. Abstrahoinnissa luodaan kuvaus tutkimuskohteesta yleiskäsitteiden avulla, jolloin teoriaa ja johtopäätöksiä verrataan alkuperäisaineistoon teoriaa muodostettaessa. Johtopäätöksiä tehdessä pyritään ymmärtämään asioiden merkitys tutkittaville. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 111–113.)

Sisällön analyysi on joko aineistolähtöistä eli induktiivista tai teorialähtöistä eli deduktiivista. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä luokitellaan sanoja niiden teoreettisten merkitysten ja tarkoitusten perusteella. Aineistolähtöistä si-

sällönanalyysiä on järkevää käyttää silloin, kun tutkittavasta asiasta ei ole paljoa tietoa ja aikaisempi tieto on irrallista. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 167.)

Käytimme tässä opinnäytetyössä aineistolähtöistä eli induktiivista sisällönanalyysia, koska aikaisempaa tietoa tutkittavasta asiasta ei juurikaan ensihoidon näkökulmasta ollut saatavilla. NEWS-pisteytysjärjestelmä on vielä melko uusi toimintatapa, eikä ensihoitohenkilökunnan kokemuksista sen käytöstä ole aikaisempaa tietoa. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä analyysi muodostuu kolmesta eri vaiheesta, joita ovat pelkistäminen, ryhmittely ja teoreettisten käsitteiden luominen. Sisällönanalyysissa on syytä, ennen analyysin aloittamista, määrittää analyysiyksikkö eli yksittäinen sana tai lause. (Tuomi & Sarajarvi 2009, 109–110.)

Redusoinnissa eli aineiston pelkistämisessä saatu tieto tiivistetään ja epäolennainen tieto poistetaan. Tieto voidaan pilkkoa myös osiin, jolloin aineiston pelkistämistä ohjaa suoraan tutkimustehtävä. Aineistosta etsitään tutkimustehtävän kysymykseen vastaavia ilmaisuja, jotka voidaan korostaa esimerkiksi eri-väreillä. (Tuomi & Sarajarvi 2009, 109–110.)

Opinnäytetyön laadullisen aineiston analyysivaiheen aloitimme välittömästi tulokset saatuaamme. Tulostimme aluksi webropol-kyselyn vastaukset ja yhteensä vastauksia saimme 22, joista muodostui lähes seitsemän sivua tekstiä. Lisäksi saimme kolmeen kysymykseen määrälliset vastaukset, joita ei ole sisällytetty tuohon seitsemään sivuun. Aloitimme perehtymään aineistoon luki-malla vastaukset läpi useampaan kertaan.

Seuraavassa vaiheessa etsimme vastauksista sellaiset, jotka vastasivat meidän tutkimuskysymykseen ja niin myös tutkimusongelmaamme. Teimme tämän vaiheen kahteen kertaan ja vertailimme saamiamme vastauksia keskenämme, jotta saisimme aineistosta mahdollisimman luotettavan. Teimme näistä alkuperäisilmaisuja, joita muodostui 68 kappaletta. Alkuperäisilmaisut laitoimme taulukkoon (taulukko 2), jotta meidän olisi helpompi muodostaa pelkistettyjä ilmaisuja, joita saimme 19 kappaletta.

Taulukko 2. Esimerkki pelkistettyjen ilmaisujen muodostumisesta

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu
<p>”Hyvä ja yksinkertainen työväline.”</p> <p>”..Helppokäyttöinen ja selkeä.”</p>	<p>Helppo.</p>
<p>”Auttaa potilaan voinnin arvioinnissa.”</p> <p>”Yleistilalaskupotilas, jossa ei selkeää syytä.”</p>	<p>Auttaa potilaan tila-arvion teossa.</p>
<p>”...auttaa ennakoimaan potilaan tilan suunnan muuttumista huonompaan.”</p> <p>”...alkava sepsis.”</p>	<p>Auttaa tunnistamaan kriittisesti sairaa potilaan.</p>
<p>”Ei vaikutusta.”</p> <p>”En ole tähän mennessä suhteuttanut koska on sen verran uusi juttu meillä ensihoidossa.”</p>	<p>Ei vaikutusta hoitopäätöksiin.</p>

Aineiston klusteroinnissa eli ryhmittelyssä alkuperäisilmaisut käydään läpi tarkasti ja niistä etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia ilmaisevia käsitteitä, josta luodaan pohjaa tutkimuksen perusrakenteelle. Samaa asiaa tarkoittavat ilmaisut yhdistetään yhdeksi luokaksi ja nimetään luokkaa kuvaavalla ilmaisulla. Pelkistetyt ilmaisut jaetaan alaluokiksi. Alaluokat ryhmitellään yläluokiksi, yläluokat taas yhdistetään pääluokiksi, joka on näiden ryhmittelyä yhdistävä luokka. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 110.)

Pelkistetyistä ilmaisuista haimme yhdistäviä sanoja ja lauseita, jotka vastaavat opinnäytetyön kysymyksiimme. Muodostimme saaduista ilmaisuista alaluokat, joita muodostui 11 kappaletta (taulukko 3). Alaluokista muodostimme yhdeksän yläluokkaa. Ryhmittelyvaiheen koimme haastavaksi, mutta myös äärimmäisen mielenkiintoiseksi, koska valinnoilla on mielestämme huomattavasta merkitystä tutkimuksen luotettavuuden kannalta.

Taulukko 3. Esimerkki alaluokkien muodostumisesta

Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka
Toimii päätöksenteon tukena varsinkin kotiin jätettäessä.	Päätöksenteon tuki ensihoidossa.
Auttaa potilaan tila-arvion teossa.	
Auttaa seuraamaan potilaan tilan muutoksia.	Kertoo potilaan voinnin muutoksista.
Helpottaa seuranta-aikana kuljetuksen aikana.	Kielteinen asenne järjestelmää kohtaan.
Ei vaikutusta hoitopäätöksiin.	
Selkeät ohjeet pisteiden käytöstä puuttuu.	Koulutuksen ja ohjeistuksen tarve.
Lisää koulutusta pisteiden käytöstä.	

Muodostimme yhdestätoista alaluokasta yläluokkia, joita muodostui yhteensä kuusi. Yläluokista muodostimme pääluokat, jotka toivat vastauksen tutkimusongelmaamme.

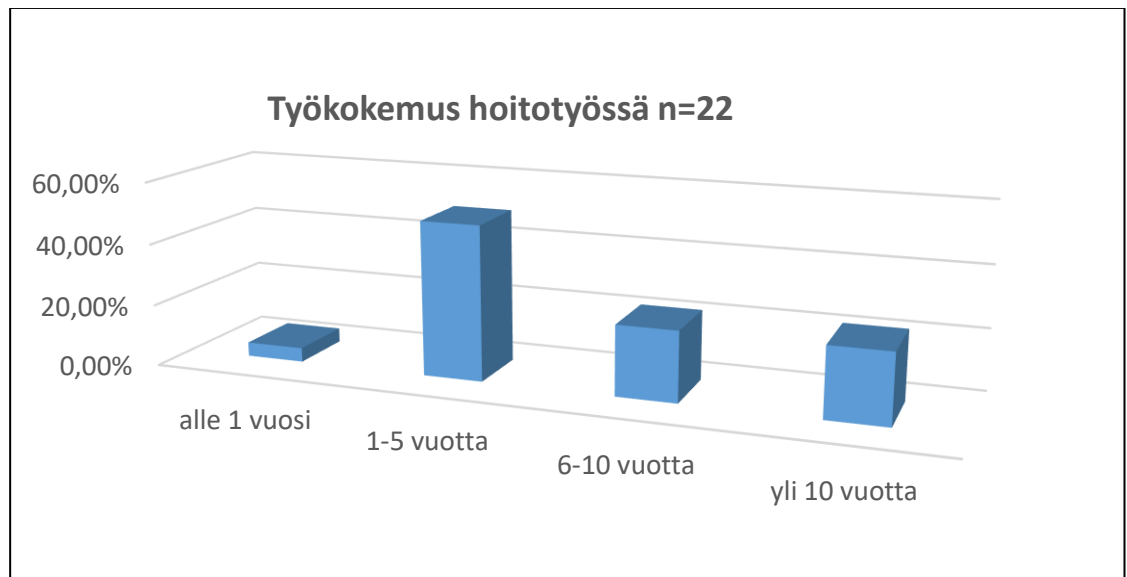
Taulukko 4. Esimerkki pääluokan muodostumisesta

Yläluokka	Pääluokka
NEWS-pisteitys toimii ensihoidossa päätöksenteon tukena ja auttaa havaitsemaan potilaan tila-arvioita tehdessä poikkeavat vitaaliarvot.	NEWS-pisteitys lisää potilasturvallisuutta

Aineiston käsitteellistäminen eli abstrahointi seuraa aineiston ryhmittelyä. Tässä vaiheessa erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto, jonka perusteella muodostetaan johtopäätöksiä ja teoreettisia käsitteitä. Käsitteitä yhdistelemällä saadaan vastaus haluttuun tutkimustehtävään. (Tuomi ja Sarajärvi 2009, 111–113.) Saimme vastaukset tutkimuskysymykseen sisällön käsitteellistämisvaiheessa.

Määrällisesti analysoidussa taustakysymyksessä olemme kartoittaneet vastaajien kokemusta hoitotyöstä kokonaisuudessaan. Kysymystä analysoitiin kvantitatiivisesti. Määrällistä analysointia olemme halunneet käyttää laadullisesti kerätyn ja analysoidun tiedon ymmärtämisen taustaksi ja ymmärryksen lisäämiseksi (Kananen 2014, 143). Lisäksi potilasturvallisuutta käsittelevään kysymykseen olemme yhdistäneet ensin määrällisen strukturoidun kysymyksen ja jatkokysymyksen laadullisena selittävänä kysymyksenä. Strukturoituja kysymyksiä voidaan käyttää ilmiön taustoittamiseksi sekä tiedonantajien kuvaamiseksi (mts. 75).

6 TULOKSET



Kuva 5. Tutkimukseen osallistuneiden ensihoitajien työkokemus hoitotyössä (n=22)

Sairaanhoitaja on hoitotyön asiantuntija. Tarkasteltaessa tutkimukseen osallistuneiden ensihoitajien työkokemusta hoitotyöstä (kuva 5) kokonaisuudessaan voidaan havaita enemmistön omaavan yli 1 vuoden kokemuksen (yhteensä 95 %). Merkittävä yli 6 vuoden työkokemus on n. 40 %:lla vastaajista. Tutkimuksellisesti tämä antaa lähinnä laadullista taustatukea ja tietoa tiedonantajista millaista määrällistä hoitotyön kokemusta omaavina he NEWS -pisteytystä arvioivat ensihoitopotilaan hoitoprosessissa.

6.1 Myönteiset kokemukset

Ensihoitajien vastauksista kävi ilmi, että NEWS-pisteytysjärjestelmä on varsin helppo ja yksinkertainen tuki päätöksenteossa ja potilaan tila-arvioita tehdessä ensihoidossa. NEWS-pisteytyksen avulla voidaan havaita mahdollisia poikkeavia löydöksiä potilaan tilassa ensihoitovaiheessa.

”Kokemukset NEWS-pisteytyksen käytöstä ensihoitotilanteissa on ollut positiiviset.”

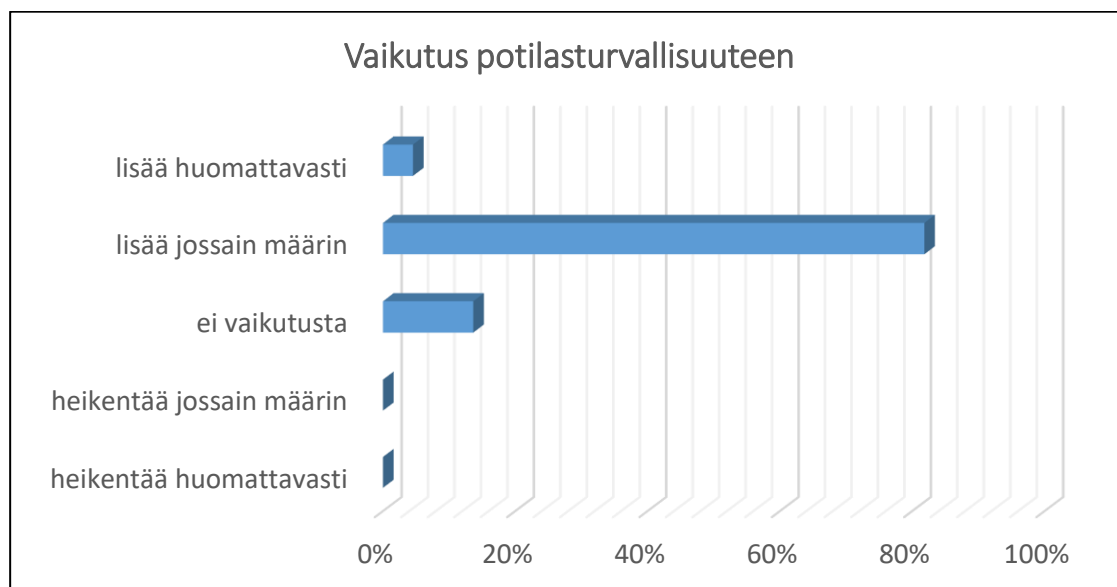
”Tärkeä apuväline tila-arvioinnissa.”

”Pisteytys on helppo käyttää”

”Työkalu kotiin jätön riskiarvioissa ja hoitoon toimitettavan kiireellisyysarvioissa”

”NEWS-pisteitys tukee esimerkiksi ensihoitajan työtä avustamalla päätöksen teossa.”

Ensihoitajien mielestä NEWS-pisteytysjärjestelmä lisää potilasturvallisuutta ja se on apuna potilaan voinnin seurannassa.



Kuva 6. NEWS- pisteytyksen vaikutus potilasturvallisuuteen graafisesti kuvattuna (n=22)

Kuvassa 6 nähdään NEWS-pisteityksen vaikutus potilasturvallisuuteen hoitajien kokemana. Vastaajista peräti 85 % kokee NEWS-pisteityksen lisäävän potilasturvallisuutta. Turvallisuuteen vaikuttavana tekijänä riskipisteityksen käyttöä ensihoidossa voidaan pitää varsin onnistuneena työvälineenä. Merkitystä potilasturvallisuudelle on arvioitu ensihoidollisesta näkökulmasta esim. X-koodien (ei kuljetusta) yhteydessä sekä laajemmin koko potilaan hoitoprosessia ajatellen.

”Pisteitys tuo paremmin esiin oikeasti sairaat ja hoitoa vaativat potilaat”

”NEWS-pisteillä pystyy seuraamaan esimerkiksi hoidon tuloksia.”

”Potilaan kotiin jättäminen ensihoidossa.”

NEWS-pisteityksen käyttö koettiin hyödylliseksi erilaisten tautitilojen havaitsemisessa.

”Septisen ja vuotavan potilaan ensiarvio.”

”Yleistilalasku potilas, jossa ei yksittäistä syytä.”

”...NEWS-pisteet huomauttaa heikosta arvosta.”

Ensihoitajat kokivat NEWS-pisteytysjärjestelmän yhtenäistävän potilaan hoitoa ja pitivät tärkeänä, että pisteytys kulkisi läpi koko potilaan hoitopolun terveydenhuollon eri toimipisteissä.

6.2 Vastaiset kokemukset

NEWS-pisteytystä ei koettu tärkeänä, koska sen merkitys jäi vajavaiseksi. Ensihoitajat kokivat, että NEWS-pisteytysjärjestelmän kautta saatava tieto ei suoranaisesti vaikuta heidän päätöksentekoon. NEWS-pisteitä mainitaan harvoin potilaan tilasta raportoitaessa tai hoito-ohjetta pyydettyäessä.

”Enpä juurikaan käytä, koska en tiedä miksi niitä pitää käyttää.”

”Ei oikeastaan ole vaikuttanut päätöksen tekoon.”

”Ei vaikutusta.”

”Vaikka itse käyttäisin ja kertoisin sen päivystyksessä niin uskon että siihen se jää.”

”Raportointiin ja hoito-ohje pyyntöön en koe sillä olevan merkitystä.”

Ensihoitajien vastauksissa tuli selvästi esiin negatiivinen asenne, joka liittyi uuteen toimintaan ja koulutuksen puutteeseen aiheesta. Osa koki NEWS-pisteytysjärjestelmän irralliseksi ja epäili sen jatkuvuutta potilaan hoitopolulla.

”...en ole käyttänyt, koska edelleenkään tätä ei ole koulutettu.”

”...ei vaikuta mitenkään, koska ohjeistusta asiasta ei ole tullut.”

”Varmasti lisäisi potilasturvallisuutta jos opittaisiin sitä kunnolla katsomaan ja käyttämään.”

”...tällä hetkellä news pisteytyksen tila ensihoidossa on että pisteet naputellaan merlottiin mutta niihin ei kiinnitetä huomiota.”

”NEWS-pisteytyksessä pidän epävarmana tietääkö hoitopaikka/lääkäri mikä NEWS on.”

Osa kyselyyn vastanneista ensihoitajista ei halunnut tai osannut käyttää NEWS-pisteytysjärjestelmän antamaa tietoa. Negatiiviset käyttökokemukset yhdistyivät monta kertaa tiedon, koulutuksen ja ohjeistuksen puuttumiseen järjestelmän käytöstä.



Kuva7. Tiedonhankinta NEWS-pisteytyksestä (n=22)

Eniten tietoa pisteytyksestä on hankittu käytännön kokemusten yhteydessä (kuva 7). NEWS-pisteytys sisältyy sähköiseen ensihoitokertomukseen, joka ohjaa tietyiltä osin sen käyttöä. Lisäksi tietoa on saatu työnantajan infotilaisuudessa sekä kenttäjohtajien informoidessa henkilöstöä sähköisen tietojärjestelmän tiimoilta. Epävirallista tiedonvaihtoa on tullut työpaikkakeskusteluissa. Huomattavaa on, ettei kukaan ollut saanut tietoa NEWS-pisteytyksestä opintojensa yhteydessä. Silti omaehtoinen tiedonhankinta on jäänyt vähäiseksi.

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelua ja johtopäätökset

Opinnäytetyön aihe on työelämälähtöinen, ja siinä on tutkittu ensihoitajien kokemuksia National Early Warning Score riskipisteytyksestä Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimusta tehdessä pisteytys oli ollut käytössä puoli vuotta ensihoidossa. Opinnäytetyöntekijät toimivat ensihoitajina ja omaavat kokemusta pisteytyksen käytöstä. Tätä taustaa vasten tietoa on kerätty huomioiden niitä ensihoidollisia kulminaatiopisteitä, joissa on NEWS erityisesti merkitystä.

Vastaajia oli 22 alueemme n. 50 ensihoitajasta. Vastausprosentti 44 % on tavoitteemme mukainen. Aikaa vastaamiselle annettiin 4 viikkoa. Avoimiin kysymyksiin, joita parilla strukturoidulla kysymyksellä täydennettiin, saatiin monipuolisia ja sisällöllisesti hyvin informatiivisia vastauksia.

NEWS-pisteytys nähtiin juuri sellaisena ”työvälineenä” johon se on tarkoitettu. Potilaan tilan ennuste mitattujen fysiologisten parametrien ja niitä seuraavan pisteytyksen avulla, joita seuraa toimintavaste. Ensihoidollisesti sen merkitys nähtiin tietoa kokoavana, päätöksentekoa tukevana, suuntaa antavana ja hoidon vaikuttavuutta arvioitaessa. Se nähtiin hyvänä lisänä systemaattisessa potilaan arvioinnissa. Yleistilan lasku, X-koodit, intoksikaatiot, siirtokuljetukset sekä hengitysvaikeuspotilaat olivat tehtäviä, joilla pisteytystä pidettiin eniten hyödyllisenä. Lamminen (2016) toteaa tutkimuksessaan, etteivät NEWS-pisteet toimi tilanarvioinnissa tai ohjaa arviointia hoidon kiireellisyydestä. Tutkimuksemme tulokset ovat osin eriäviä edellä mainitun tutkimuksen kanssa.

Pisteytystä pidettiin myös ensihoidollisesti tarpeettomana. Se ei tuonut lisäarvoa potilaan tilan arviointiin ja päätöksentekoon. Potilasta arvioidaan ensiarvion ja tarkennetun arvion mukaisesti A, B, C,D,E ja F -muistisääntöä noudattaen. Toiminta ohjautuu muutoinkin protokollan mukaisesti. Jatkumoa pisteytykselle ei ole tällä hetkellä olemassa, sillä päivystysalueella ja osastoilla sitä ei sairaanhoitopiirimme alueella käytetä. NEWS-pisteytyksen yksi perusajatus on ”yhteinen kieli” potilaan tarkkailussa koko hoitoprosessin ajan. Nyt se jää kovin irralliseksi potilaan hoitoprosessissa. Kommunikaatiossa potilaan, tiimin, hoito-ohjepyynnöissä lääkäriltä sekä raporteissa käyttö oli vähäistä. Koettiin turhaksi näissä kun ei ole olemassa ohjeistusta tai tietoa kuinka pisteytetystä jatkossa hyödynnetään.

Potilasturvallisuuteen vaikuttavuus nähtiin positiivisena. Ensihoidon potilasturvallisuuden sudenkuoppia tarkasteltaessa sen vaikuttavuus nousee esille ainakin kommunikaatiossa, siirtojen ja kuljetusten sekä suoritteiden ei kuljetusta osalta. Tutkimuksessamme nähtiin NEWS-pisteiden kyky summata, ennakoita ja seurata turvallisuutta edistävinä.

Tutkimuksemme mukaan NEWS-pisteytys nähdään positiivisena lisänä, joskaan ei mullistavana keksintönä ensihoidossa. Sen ensihoitoa ja täten potilasta palvelevat erityispiirteet tunnustetaan ja sitä osataan hyödyntää jossain

määrin potilaan tilaa arvioitaessa. Käytettävyyttä ja dokumentointia pisteiden osalta on ehditty tutkimuksen käynnissä ollessa parantaa. Korkein ja viimeisin NEWS-arvo tallentuvat automaattisesti kertomukseen.

”Piilotavoitteena” työssämme oli saada ensihoitajia hyödyntämään pisteytystä paremmin ensihoidossa. Kyselyn ajateltiin herättävän mielenkiintoa ja hankki-
maan tietoa aiheesta. Tutkimuksemme mukaan käytännön toiminnan tueksi tarvitaan teoria- ja tutkimustietoon perustuvaa koulutusta. Ohjeita raja-arvojen ja riskiarvion mukaisista toimenpidevasteista tarvitaan myös ensihoitoon.

Hoitosuhte potilaaseen jää usein varsin lyhyeksi ensihoidossa. Hoito jatkuu ja hoitajat sekä lääkärit vaihtuvat. NEWS-pisteet kulkevat hoitokertomukseen dokumentoituina potilaan mukana. Erityisen tärkeänä ensihoitajat pitivät pisteyt-
tyksen käyttöönottoa myös muissa terveydenhuollonpalveluissa.

Ensihoitajien kokemukset News-pisteytyksen ovat laajemmassa mittakaava-
vassa yhdensuuntaiset aiempien kotimaisten sekä ulkomaisten tutkimustulos-
ten kanssa. Niitä puolesta puhuvia tai estäviä seikkoja tuotiin esille joita muis-
sakin tutkimuksissa oli havaittu.

7.2 Jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena hakien vastausta tutkimuskysymyksiin. Mielenkiintoinen on myös ajatus siitä, että opinnäytetyö olisi toteutettu määrällisenä. Olisi haettu tietoa niistä tehtävistä, joilla pisteytystä käytetään eniten, ja mitä riskiarviosta on seurannut. Seuraamalla lyhyen aikaa pisteytyksen ”itseohjautuvuutta” olisi saatu arvokasta tietoa NEWS-pisteytyk-
sestä ensihoidossa. Tätä ensikäden tietoa olisi voitu hyödyntää jatkoa suunnitellessa koulutusta ja laajentaessa käyttöä kokonaisvaltaisemmaksi potilaan hoitoprosessissa.

Jatkotutkimusehdotuksena voisi olla toiminnallinen opinnäytetyö, koulutuspa-
ketti NEWS-pisteytyksestä ensihoidolle Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella. Tämän jälkeen voitaisiin toteuttaa tutkimus, jossa selvittäisiin miten riskipis-
tetykseen on reagoitu ja mitata sen vaikuttavuutta eri tehtävillä. Tämä voidaan toteuttaa laadullisena arviointina. Mielenkiintoinen olisi myös tutkimus jossa

NEWS-pisteytyksen käyttäytymistä tutkitaan koko potilaan hoitoprosessissa ensihoidon arviosta hoidon päättymiseen saakka. Tutkimusehdotukset ovat suoraan jatkumoa tutkimuksesta saaduille tuloksille.

8 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyön tekemiseen liittyy useita eettisiä kysymyksiä, jotka on otettava huomioon. Tiedon hankintaan ja julkistamiseen liittyvät eettiset periaatteet ovat yleisesti hyväksytyjä. Eettisesti hyvä ja onnistunut opinnäytetyö edellyttää hyvän tieteellisen käytännön ehdotonta noudattamista ja huomiointia sekä lähtökohtana tulee olla aina ihmisarvon kunnioittaminen. (Hirsjärvi 2008, 23.)

Tutkimusetiikka voidaan jakaa tieteen ulkopuoliseen tai sen sisäiseen. Tässä opinnäytetyössämme pyrimme noudattamaan sisäistä tutkimusetiikkaa, jolloin pohdimme omia perusteita ja toimintatapoja hyvinkin kriittisesti. Sisäisellä etiikalla viitataan todellisuuteen ja luotettavuuteen, jolloin tarkastellaan suhdetta tutkimuskohteeseen, tutkimusprosessiin ja tavoitteisiin. Tutkimusaineistoa ei saa luoda tyhjästä eikä sitä saa väärentää. Sisäiseen etiikkaan luulua säännökset, miten tuloksista raportoidaan, kirjoittamiseen osallistuneet sekä myös se, kenen aineistot kuuluvat tutkimusalueeseen. Kriittisyyden edellytyksenä on omien perusteiden sekä toimintatapojen arviointia. Ulkopuolinen tutkimusetiikka kertoo, miten ulkopuoliset asiat ovat vaikuttaneet aiheen valintaan ja kuinka kohdetta tutkitaan, esimerkiksi onko rahallisilla tukijoilla ollut kiinnostusta tukea tutkimusta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211–212.)

Opinnäytetyössämme pyrimme noudattamaan sisäistä tutkimusetiikkaa, jolloin jouduimme monta kertaa pohtimaan omia toimintatapojamme ja perusteamme hyvinkin kriittisesti eri näkökulmista. Ulkopuolista tutkimusetiikkaa toi osaltaan se, kun toinen opinnäytetyön tekijöistä työskentelee muualla kuin mistä varsinainen aineisto kerättiin.

Eettisiä opinnäytetyön lähtökohtia ovat osallistumisen vapaaehtoisuus, oikeudenmukaisuus, anonymiteetti, tietoinen suostumus ja tutkimuslupa. Osallistumisen vapaaehtoisuus ja tietoinen suostumus tarkoittavat mahdollisuutta kieltäytyä tutkimuksesta. Kaikki kyselyymme osallistuvat ovat tasa-arvoisia, joka tarkoittaa oikeudenmukaisuutta. Tärkeä osa opinnäytetyön kyselyssä on ollut

anonymiteetti eli aineistoa ei luovuteta kenellekään ulkopuoliselle ja aineisto säilytetään siten, ettei siihen ulkopuolisilla ole mahdollista päästä käsiksi. Lupa tutkimukseen haettiin ylihoitajalta sairaanhoitopiiriltä ja pelastuslaitokselta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 218–223.)

Tässä opinnäytetyössä analysoimme ja käsitelimme ensihoitajilta saamamme kyselyn vastaukset nimettöminä ja informoimme heitä kyselyn yhteyteen laaditulla tiedotteella. Vastauksia ja palautteita kyselystä käytimme opinnäytetyön tuloksiin, joita tullaan käyttämään hyödyksi pohdittaessa NEWS-pisteytyksen käytön tehostamista Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella ensihoidossa.

Yksiselitteisiä ohjeita laadullisen tutkimuksen luotettavuuden tarkasteluun ei ole olemassa. Luotettavuutta arvioitaessa puhutaan vastaavuudesta, uskottavuudesta, siirrettävyydestä, riippuvuudesta, varmuudesta ja vahvistettavuudesta. Laadullista tutkimusta arvioidaan aina yhtenä kokonaisuutena, jolloin sen johdonmukaisuus painottuu. (Tuomi 2007, 150.) Opinnäytetyössämme tämä tarkoittaa olemmeko pystyneet vastaamaan tutkimuskysymykseen ja ovatko tuloksemme hyödynnettävissä käytännön työssä. Lisäksi tulosten analysoinnissa painottuu kyky tulkita vastauksia objektiivisesti.

NEWS-pisteytysjärjestelmän käytöstä ensihoidossa on varsin vähän aineistoa. Sairaaloissa NEWS-pisteytystä on hyödynnetty hoitotyössä pidemmän aikaa ja tätä materiaalia hyödynsimme opinnäytetyön tekemiseen. Ensihoitajille tehdyssä kyselystä saatu aineiston analysointiin käytimme sisällön analyysia. Jokainen tutkimusvaihe pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman tarkasti ja huolella, mikä osaltaan parantaa tutkimuksen luotettavuutta. Laatimaamme kyselyyn vastasi 22 ensihoitajaa 51 ensihoitajasta.

Kyselyssä vastaamattomuus voi nousta usein suureksi tai avoimien kysymysten vastaukset ovat niukkoja ja vähäsanasia. Laadullisessa tutkimuksessa tämä ei ole ongelma yleistettävyyden kannalta, koska laadullisessa tutkimuksessa ei ole tarkoituskaan yleistää. Vähäisten vastausten määrään syy saattaa olla vastaajien vähäinen tieto kysytystä ilmiöstä tai he eivät osaa ilmaista itseään kirjallisessa muodossa. Vähäinen määrä vastauksia muodostuu ongelmaksi, jos vastaukset eivät kerro mitään tutkittavasta ongelmasta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73–74.)

Tutkimusaineiston analyysia pyrittiin tässä opinnäytetyössämme avaamaan mahdollisimman kattavasti tuoden aineiston luokittelusta esimerkkejä, jotta lukijalle tulisi selväksi miten opinnäytetyömme analyysiosuus on tehty. Kyselyn vastausnäytteistä lukija saa käsityksen aidoista vastauksista sisältöineen ja näin ollen lukijalla on mahdollisuus tehdä omia päätelmiä ja johtopäätöksiä. Tämä lisää osaltaan tutkimuksen luotettavuutta. (Nikander 2010, 423–433.)

Arvioidessamme kriittisesti työmme eettisyyttä ja luotettavuutta nousee esille luotettavuuden osalta tutkijoiden omat kokemukset ja tietämys tutkittavasta kohteesta. Olemme nostaneet sen esille positiivisena tutkimuksen kannalta. Henkilökohtainen kokemus voi kuitenkin tiedostamatta vaikuttaa tutkimusprosessin eri vaiheissa. Tätä pyrimme tietoisesti vähentämään eikä itse vastattu kyselyyn vaikka se olisi ollut mahdollista. Toinen opinnäytetyömme tekijöistä työskentelee ensihoitajana eri alueella kuin missä opinnäytetyö toteutettiin. Tämä lisää osaltaan tulosten objektiivisuutta.

LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. 1.-2. painos. Helsinki: Pro Sanoma Oy.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. Oireista työdiagnoosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Alaspää, A. & Holmström, P. 2013. Ensiarvio ja yleistutkimus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. 3. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Asetus ensihoitopalvelusta 2017. Sosiaali- ja terveysministeriö. Muistio 23.8.2017. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2017/sk20170585.pdf> [viitattu 31.12.2017].

Castren, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J. & Väisänen, O. 2002. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otava.

Hannula, V. 2017. Liikenneonnettomuudessa loukkaantuneen potilaan ensihoito-potilaan ennustetta tai jatkohoitopaikkaa ei voi arvioida peruselintoimintoja mittaamalla. Syventävien opintojen kirjallinen työ. Tampereen yliopisto. Lääketieteen yksikkö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/100932/SYVENTAVA-1492496954.pdf?sequence=1> [viitattu 19.9.2017].

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S., & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. 1. painos. Helsinki: Yliopistopaino.

Holmström, P. & Puolakka, J. 2013. Sydän ja verenkiertoelimistön tutkiminen ja seuranta. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. 3. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Immonen, M. 2017. Ensihoidon kenttäjohtaja. Sähköpostiviesti 12.12.2017. Itä-Savon sairaanhoitopiiri.

Itä -Savon sairaanhoitopiiri 2016. Ensihoitopalvelun palvelutasopäätös 1.1.2017-31.12.2020. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www-98-srv.blc-net.fi/dynasty/sks2/kokous/20162478-2-1.PDF> [viitattu 3.9.2017].

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan laadullisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja-sarja 2014. Jyväskylä: Suomen yliopistopaino Oy- Juvenes Print.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Koponen, L. & Sillanpää, K. 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. Helsinki: Tammi.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus.1. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Lamminen, A., 2016. National Early Warning Score (NEWS)- pisteytyksen käyttö ei auta hoitopaikan valinnassa. Tampereen Yliopisto. Lääketieteen yksikkö. Syventävien opintojen kirjallinen työ. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/100483/SYVENTAVA-1484660275.pdf?sequence=1> [viitattu 11.9.2017].

Merlot Medi EMS ja Physio 3.0.7 Käyttöohje 2017.

Määttä, T. 2008. Ensihoitopalvelu. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. 2008. Ensihoito. Helsinki: Tammi.

Nikander, P. 2010. Laadullisten aineistojen, litterointi, kääntäminen ja validiteetti. Teoksessa: Hyvärinen Matti, Nikander Pirjo & Ruusuvoori Johanna (toim.) Haastattelun analyysi. Osuuskunta Vastapaino, Tampere, 423–445.

Nurmi, J. 2013. Kliininen päätöksenteko. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. 3. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy

Pullinen, K. 2017. Uutta kentälle. Ensihoidon koulutuspäivä 8.5.2017. Power-Point-esitys.

Rekola, L. 2008. Päätöksenteko ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. 2008. Ensihoito. Helsinki: Tammi.

Royal College of Physicians 2018. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.rcplondon.ac.uk> [viitattu 25.1.2018] .

Royal College of Physicians. 2012. National Early Warning Score (NEWS). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news.pdf> [viitattu 5.8.2017].

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOT-menetelmä ope-
tuksen tietovaranto. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/menetaelmaopetus/kvali/L5_5.html [viitattu 17.1.2018].

Shaw, J., Fothergill, R., Clark, S. & Moore, F. 2016. Can prehospital National Early Warning Score identify patients most at risk from subsequent deterioration. BMJ journals 8,34. Saatavissa: <http://dx.doi.org/10.1136/emered-2016-206115> [viitattu 23.1.2018].

Silcock, D., Corfield, A., Gowens, P. & Rooney, K. 2015. Validation of the Early Warning Score in the pre hospital setting. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957215000118> [viitattu 11.9.2017].

Sosiaali- ja terveysministeriö 2010. Yhtenäiset päivystyshoidon perusteet. Työryhmän raportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-2963-0> [viitattu 30.9.2017].

Sosiaali- ja terveysministeriö 6.4.2011/340. STM :n asetus ensihoitopalvelusta. WWW- dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110340> [viitattu 30.9.2017].

Sosiaali- ja terveysministeriö 2017. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://stm.fi/ensihoito> [viitattu 31.12.2017].

Sosteri 25.1.2016. Strategia ja arvot. WWW-dokumentti. Päivitetty 28.6.2017. Saatavissa: <http://www.isshp.fi/sosteri/strategia-ja-arvot> [viitattu 3.9.2017].

Terveysturvallisuuslaki 30.12.2010/1326. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326> [viitattu 3.9.2016].

Tirkkonen, J., Nurmi, J. & Hoppu, S. 2014. Sairaalan sisäinen ensihoito on tullut jäädäkseen. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Katsaus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/dtk/ltk/koti> [viitattu 11.9.2017].

Tirkkonen, J. & Hoppu, S. 2013. Elvytys vuodeosastolla-yllättävä hätätilanne vai ennakoitavissa oleva tilanne. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Pääkirjoitus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/dtk/ltk/koti> [viitattu 11.9.2017].

Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue. Helsinki: Tammi

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10.painos. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. 2007. Tuki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf> [viitattu 16.1.2018].

Vilka, H. 2015. Tuki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Webropol 2018. Webropol 2008 ohjelma. Saatavissa: <http://webropol.fi/> [viitattu 11.2.2018].

KYSELY NEWS – PISTEYTYKSEN KÄYTTÖKOKEMUKSISTA

Olemme Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opiskelijoita. Täydennämme opistoasteen sairaanhoitaja tutkintoa amk-tutkinnoksi. Työskentelemme ensihoitajina.

Toivomme myönteistä suhtautumista kyselyymme, jossa haluamme selvittää ensihoitajien käyttökokemuksia NEWS-pisteytyksestä (National Early Warning Score) ensihoidossa Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella. Kyselyssä on muutama avoin kysymys, joihin toivomme sinun vastaavan harkiten. Vastaaminen vie noin 10 – 15 minuuttia, ja siihen voi käyttää työaika.

Tutkimusmateriaali on luottamuksellinen ja ainoastaan opinnäytetyön tekijöiden käytössä. Materiaali hävitetään tietoturvallisesti tutkimuksen jälkeen. Mahdollisia suoria lainauksia vastauksista tullaan käyttämään työssämme. Tuloksia tullaan hyödyntämään ensihoitotyön kehittämiseksi. Kiitos etukäteen myönteisestä suhtautumisestasi.

Ystävällisin terveisin

Juha Haapiala

Erkki Tanskanen

juha.haapiala@gmail.com

Webropol kysymykset (National Early Warning Score)

1. Miten pitkä on työkokemuksesi hoitotyössä?

- alle 1 vuosi
- 1-5 vuotta
- 6- 10 vuotta
- yli 10 vuotta

2. Miten olet saanut eniten tietoa NEWS-pisteytyksestä?

Valitse yksi vaihtoehto.

- itsenäinen, omaehtoinen tiedonhankinta
- opintojen yhteydessä
- käyttämällä pisteytystä ensihoidossa
- työpaikkakeskustelussa
- työnantajan koulutus ym. tilaisuuksissa

3. Millaisena työvälineenä koet NEWS-pisteytyksen ensihoidossa?

4. Millaisena näet NEWS-pisteytyksen koko potilaan hoitoprosessia ajatellen?

5. Miten NEWS vaikuttaa päätöstentekoosi?

6. Kuinka sisällytät NEWS:n potilaan ja tiimin informointiin, raportointiin tai hoito-ohjelypyyntöön lääkäritä?

7. Miten NEWS mielestäsi vaikuttaa potilasturvallisuuteen?

- heikentää huomattavasti
- heikentää jossain määrin
- ei vaikutusta
- lisää jossain määrin
- lisää huomattavasti

Perustele vastaustasi

8. Mainitse mielestäsi 1-3 tyypillistä ensitehtävää, joissa NEWS-pisteytys hyödyntää parhaiten potilaan tilaa arvioitaessa. Miten hyödyt esiintyvät hoitoprosessissa?

9. Mitä kehittämisen tai koulutuksen ajatuksia sinulla on NEWS-pisteytyksen suhteen?

Kiitos vastauksistasi

Kirjallisuuskatsaus

Tutkimuksen tiedot Tekijä Vuosi	Tutkimuskohde	Otoskoko Menetelmä	Keskeiset Tulokset	Intressi opinnäytetyön kannalta
National Early Warning Score Royal College of Physicians 2012	Fysiologisiin parametreihin perustuva riskipistejärjestelmä NEWS	45 000 potilasta, joilla 208 000 mittausta peruselintoiminnoilla (VitalPAC –tietokanta). Hyödynnetty NEWS – pisteytystä kehittäessä	Standardisoitu menetelmä joka on levinnyt maailman laajuisesti	Saada tietoa NEWS-pisteytyksestä alkuperäisestä tutkimuksesta Opinnäytetyön perusta
Yllättävä vuodeosasto potilaan huononeminen sairaalassa ... J.Tirkkonen 2015	Hälytyskriteerit Pisteytysjärjestelmät Sairaalan sisäinen ensihoito Suomessa	4 osa-aluetta Prospektiivinen seuranta-tutkimus Poikittainen kirjekyselytutkimus	NEWS havaitsee riskipotilaat vuodeosastolla muita herkemmin. MET-toiminta sairaaloissa	NEWS käytettävyys käytännön hoitotyössä Luotettavuus
National Early Warning Score (NEWS) ei auta hoitopaikan ... A. Lamminen 2016	Pirkkalan alueella ensihoitotehtävien luonne Arvioida NEWS:n käyttöä ensihoidoiminnassa	Ensihoitajille suunnattu tutkimusloma josta 70(78 %) palautui	NEWS pisteet eivät toimi potilaan tilanja kiireellisyyden arvioinnissa ensihoidossa Pieni otos	Pisteytyksen toimivuus ensihoidossa

Validation of the Early Warning Score in the pre hospital setting D.Silcock ym. 2014	NEWS –pisteityksen vaikutus potilaan ennusteeseen aloitettuna jo ensihoidossa	1684 potilasta joita tutkittiin 2 kk: ajan	Saattaa johtaa potilaan heikentyneen tilan tunnistamisessa.	Sairaalan ulkopuolinen käyttö ja sen vaikutus potilaan ennusteeseen
Can pre-hospital National Early Warning Score identify patients most at risk from deterioration. Shaw J.ym. 2016	Lontoon ensihoitopalvelun hoitamattomat ja kuljettamat potilaat.	287 potilasta, kohorttitutkimus	Kliiniset havainnot ja NEWS-pisteet korreloivat keskenään. Korkeat NEWS-pisteet ensihoidossa ennustivat tilan heikkene- mistä.	NEWS toimii myös ensihoidossa ennakoivasti, tukee päätöksentekoa ja tunnistaa riskipotilaat.
Liikenneonnettomuudessa loukkaantuneen potilaan ensihoito V.Hannula 2017	Pirkanmaalla kesäkuussa 2015 liikenneonnettomuudet	Ambulanssilla kuljetut potilaat Tutkimuskaavake	NEWS ei yksin riitä arvioimaan potilaan jatkohoitopaikkaa	Tietoa NEWS merkityksestä potilaan jatkohoitopaikkaa valittaessa

