



SAVONIA

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

NEWS-PISTEYTYKSEN KÄYTTÖÖNOTON VAIKUTUKSET ETELÄ-KARJALAN KESKUSSAIRAALASSA

TEKIJÄT: Järvinen Laura
Kolehmainen Tanja
Kuoppala Jenna

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä(t) Järvinen Laura, Kolehmainen Tanja ja Kuoppala Jenna			
Työn nimi News-pisteytyksen käyttöönoton vaikutukset Etelä-Karjalan keskussairaalaassa			
Päiväys	26.4.2019	Sivumäärä/Liitteet	40/3
Ohjaaja(t) Marjo Heikkinen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskusyksitys (Eksote)			
Tiivistelmä			
<p>NEWS-pisteytysjärjestelmä (National Early Warning Score) on Iso-Britannialaisen hyväntekeväisyysjärjestön ja asiantuntijaorganisaation Royal College of Physicians vuonna 2012 kehittämä pisteytysjärjestelmä, josta kehittyi työkalu potilaan tilan arviointiin. Aikaisempien pisteytysjärjestelmien tarkoituksena on ollut helpottaa hoitohenkilökuntaa tunnistamaan potilaat, joiden tila saattaa äkillisesti romahtaa.</p> <p>Etelä-Karjalan keskussairaalaassa otettiin hiljaintain käyttöön NEWS-pisteytys ja he muuttivat kesäkuussa 2018 uuteen sairaalaan, jossa henkilökunta koulutettiin käyttämään NEWS-pisteytystä. Opinnäytetyön aihe muodostui yhteistyössä Etelä-Karjalan keskussairaalan kanssa koulutuskokonaisuuden ympärille.</p> <p>Tarkoituksena oli selvittää NEWS-pisteytyksen käyttöönoton vaikutukset Etelä-karjalan keskussairaalaassa. Miten pisteytyksen käyttöönotto on vaikuttanut hoitajien työhön koulutuksen saatuaan sekä vaikutus MET- (Medical Emergency Team) hälytyksiin. Tutkimus oli määrällinen eli kvantitatiivinen, jossa tutkimusaineisto kerättiin Etelä-Karjalan keskussairaalan hoitajilta Webropol kyselykaavakkeella sekä heidän kokoamansa MET-hälytys- ja elvytysmääristä koostuvasta tilastosta. Opinnäytetyössä selvitettiin MET-hälytysten määrä ennen ja jälkeen koulutuksen ja kyseisiä tuloksia on vertailtu keskenään.</p> <p>Kyselyn tuloksista on pystytty päättämään koulutuksen olleen selkeä, kattava ja tarpeellinen sekä koettu lisäkoulutuksen olevan hyödyksi. Myös koulutuksen vaikutus MET-hälytyksiin ja elvytystilanteisiin on nähtävillä opinnäytetyön tuloksissa. Elvytyskerrat ovat vähentyneet ja MET-hälytyksiä on tehty herkemmin koulutuksen jälkeen.</p>			
Avainsanat			
NEWS-pisteytys, MET-hälytys, MET-toiminta			

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Nursing			
Author(s) Järvinen Laura, Kolehmainen Tanja and Kuoppala Jenna			
Title of Thesis National early warning score mobilisation in Etelä-Karjala`s central hospital			
Date	26.4.2019	Pages/Appendices	40/3
Supervisor(s) Marjo Heikkinen			
Client Organisation /Partners South Karelia Social and Health Care District (Eksote)			
<p>Abstract</p> <p>NEWS, National Early Warning Score is a system that scores patient body functions and it has been developed in Britain by Roayl school of Physicians in 2012. Earlier scoring systems were meant to help the health personnel to identify the patients whose body functions might suddenly collapse.</p> <p>South Karelia Central hospital recently deployed the NEWS system and they moved to a new facility in June 2018, where the staff was educated to use the scoring system. The topic of the thesis was formed in cooperation with South Karelia Central hospital around the education for the NEWS scoring system.</p> <p>The aim of the thesis was to study the effects of deploying the NEWS system in South Karelia Central hospital. The thesis aimed to explore how the deploying of the scoring system affected the nurses` job after the education and how it affected the medical emergency team (MET) alarms. The quantitative research method was applied in this study, where the reasearch material was gathered from nurses of South Karelia Central hospital by a Webropol questionnaire and the statistics they had compiled on the medical emergency team alarms and the resuscitations. The thesis examines the MET alarms and the resuscitation statistics before and after the education and makes a comparison between them.</p> <p>The study results showed that the education was clear, comprehensive and necessary and in the future further edu-cation is needed. Also the effects of the education on MET alarms and resuscitations come up in the study results. The number of resuscitations has decreased and the number of MET alarms increased after the educa-tion.</p>			
Keywords			
NEWS-score, MET-team, MET-alarms			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	NATIONAL EARLY WARNING SCORE	6
2.1	National Early Warning Scorella tarkkailtavat elintoiminnot	7
2.2	Riskiluokitus	9
3	MEDICAL EMERGENCY TEAM.....	10
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	12
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	13
5.1	Kvalitatiivinen tutkimus	14
5.2	Kvantitatiivinen tutkimus	14
5.3	Tutkimuksen kulku ja aineiston keruu.....	15
5.4	Aineiston käsittely ja analysointi.....	16
6	TULOKSET	17
6.1	Kyselyn vastaukset.....	17
6.2	MET- ja elvytystilastot	24
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	25
8	POHDINTA.....	26
8.1	Tulosten pohdinta	26
8.2	Eettisyys ja luotettavuus.....	27
8.3	Ammatillinen kasvu ja kehittyminen	28
8.4	Jatkokehittäminen.....	29
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	31
	LIITE 1: SAATEKIRJE	33
	LIITE 2: KYSELYN KYSYMYKSET	34
	LIITE 3: TUTKIMUSLUPA.....	38

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aiheeksi selkeytyi NEWS-pisteytysjärjestelmä ja sen käyttö, sillä aihe kiinnosti ryhmäämme ja tiedämme siitä olevan hyötyä työelämälle. Tulevassa työssämme tulemme varmasti itsekin tarvitsemaan NEWS-pisteytystä (aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä) ja tämä opinnäytetyö antaa erittäin hyvän pohjan oppia NEWS-pisteytyksen käyttöä ja tarkoitusta.

NEWS-pisteytysjärjestelmä (National Early Warning Score) on Iso-Britannialaisen hyväntekeväisyysjärjestön ja asiantuntijaorganisaation Royal College of Physicians vuonna 2012 kehittämä pisteytysjärjestelmä, josta kehittyi työkalu potilaan tilan arviointiin (Day ja Oxton 2014, 1036). Aikaisempien pisteytysjärjestelmien tarkoituksena on ollut helpottaa hoitohenkilökuntaa tunnistamaan potilaat, joiden tila saattaa äkillisesti romahtaa (Groarke ym. 2008, 803; Fox ja Elliot 2015, 26).

Tarjosimme opinnäytetyön aiheidea Etelä-Karjalan keskussairaallalle, sillä NEWS-pisteytyksen käyttö on siellä ajankohtainen. Etelä-Karjalan keskussairaala on hiljattain otettu käyttöön NEWS-pisteytys ja he muuttivat kesäkuussa 2018 uuteen sairaalaan, jossa henkilökunta koulutettiin käyttämään NEWS-pisteytystä. Sairaalaan tuli käyttöön uudet Welch Alleyn -vitaalimonitorit, jotka laskevat NEWS-pisteet suoraan.

Opinnäytetyömme aihe on muotoutunut yhteistyössä Etelä-Karjalan keskussairaalan kanssa tämän koulutuskokonaisuuden ympärille. Tutkimus on määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus, jossa tutkimusaineisto kerättiin Etelä-Karjalan keskussairaalan hoitajilta kyselykaavakkeella sekä heidän kokoomansa MET-hälytys ja elvytysmääristä koostuvasta tilastosta. Kyselyn vastauksien analysoinnissa käytämme myös kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä, jotta vastauksista saadaan selkeästi esille hoitajien omat kokemukset ja näkemykset.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Etelä-Karjalan keskussairaalaossa tehtävän NEWS-koulutuksen vaikutukset tietyillä osastoilla tapahtuviin MET-hälytyksiin (Medical Emergency Team) ja elvytyksiin. Selvitämme MET-hälytyksien ja elvytyksien määrän ennen ja jälkeen NEWS-koulutusta sekä vertailemme niitä keskenään.

Tavoitteena on saada selville NEWS-koulutuksen vaikutus MET-hälytysmääriin ja elvytysmääriin vertailemalla MET-hälytys- ja elvytystilastoja muutaman neljän kuukauden ajalta ennen NEWS-koulutusta ja sen jälkeen. Lisäksi arvioimme NEWS-koulutuksen merkitystä hoitajien päätöksenteossa arvioidessaan potilaan tilaa NEWS-pisteytysjärjestelmää hyödyntäen.

Opinnäytetyössämme pääsemme arvioimaan lisäkoulutuksen tuomia hyötyjä ja mahdollisia haittoja työntekoon. Koulutuksen vaikuttavuuden ja tarpeellisuuden arvioiminen on tärkeä osa tulevaa työtämme.

2 NATIONAL EARLY WARNING SCORE

NEWS eli National Early Warning Score pisteytysjärjestelmä on kehitetty Britanniassa vuonna 2012 hyväntekeväisyys ja asiantuntijaorganisaation (Royal College of Physicians) työryhmän toimesta. Tarkoituksena oli saada yhtenäinen pisteytysjärjestelmä Isoon-Britanniaan, mutta järjestelmän toimivuuden takia kiinnostusta tuli myös kansainvälisesti Euroopasta Intiaan ja Yhdysvaltoihin asti. Pisteytys perustuu VitalPac Early Warning Scoreen. (Roayl College of Physicians 2017, 3.)

Pisteytyksen tarkoituksena on arvioida peruselintoimintojen häiriöitä ja ennaltaehkäistä kuolemantapauksia varhaisella puuttumisella. Pisteytys koostuu verenpaineen, hengitystaajuuden, lämmön, syketajuuden, happisaturaation sekä tajunnan tason muutoksista, jotka pisteytetään asteikolla 0-3. Lisähapen tarve antaa potilaalle kaksi pistettä. Potilas luokitellaan yhteenlaskettujen pisteiden avulla matalan, keskisuuren tai korkean riskin potilaaksi. Pisteytys edistää potilaan tilan seuraamista työvuorosta riippumatta ja auttaa ennakoimaan potilaan tilan laskua. News erottaa ne potilaat sairaalassa, joilla on riski sydänpysähdykseen, yllättävään tehohoidon tarpeeseen tai kuolemaan 24 tunnin sisällä ja se onnistuu siinä paremmin kuin muut Early Warning Scoret. Pisteytys on määritelty aikuiselle potilaalle eikä sitä suositella käytettäväksi raskaana oleville tai alle 16-vuotiaille, koska lasten elintoimintojen normaalit arvot poikkeavat aikuisista. (Royal College of Physicians 2017, 4, 8-9.)

NEWS-pisteytys on työkalu, jota koulutetut hoitajat käyttävät avukseen potilaan tilaa määriteltäessä ja sen toimivuus perustuukin koulutukseen ja uskallukseen toimia vasteen ja protokollan vaatimalla tavalla (Karjalainen ym. 2018). Käypä hoito -suosituksessa, joka perustuu Euroopan elvytysneuvoston elvytys-suositukseen, sanotaan että potilaan peruselintoimintojen häiriön ja yleistilan heikkenemisen tunnistaminen ennen tilan romahtamista on merkittävin tekijä hoitoketjussa (Elvytys: Käypä hoito -suositus, 2016).

Suomessa NEWS-pisteytys on otettu käyttöön jo useissa sairaaloissa kuten Etelä-Karjalan keskussairaalassa, Seinäjoen keskussairaalassa, Etelä-Savon keskussairaalassa, HUS:n alueen ensihoitoyksiköissä, KYS:ssä sekä TAYS:ssä. Sairaanhoidaja- ja Lääkäriliiton tavoitteena Suomessa on, että NEWS-pisteytys olisi vakiintunut työkalu potilaan voinnin seurannassa hoitopaikasta riippumatta (Karjalainen ym. 2018).

Vastaavia pisteytysjärjestelmiä on kehitetty myös lapsille, joissa huomioidaan iänmukaiset fysiologiset arvot sykkeestä, verenpaineesta ja hengitystaajuudesta. Useiden kansainvälisten tutkimusten mukaan Pediatric early warning score (PEWS) auttaa tunnistamaan alkavat peruselintoimintojen häiriöt, mutta toisaalta PEWS-pisteytyksen herkkyydestä on vaihtelevia tutkimustuloksia, joten sitä ei voida käyttää ainoana mittarina lasten sairauden vaikeusasteen ja hoidon tason arvioinnissa. Suomessa Sairaanhoidajaliiton ja Lääkäriliiton tavoitteena on, että PEWS-pisteytystä käytettäisiin peruselintoimintojen tilan seurannassa riippumatta potilaan hoitopaikasta. (Salminen, 2018.)

Keuhkohtaumatautia (COPD) sairastavien potilaiden kohdalla NEWS:n käyttö voi johtaa virheellisiin, korkeisiin pisteisiin, sillä lisähapesta saadaan kaksi pistettä ja keuhkohtaumatautia sairastavalle normaalit happisaturaatiolukemat tulkitaan NEWS:ssa riskitasolle. Tämä ongelma huomioiden on kehitetty Chronic Respiratory Early Warning Score (CREWS), jossa happisaturaatiotasot ovat säädetty tyypillisiksi COPD-potilaille. (Eccles, Subbe, Hancockcm ja Thomson, 2014.)

Erilaisten mobiilisovellusten (mm. Medanets ja Mediconsult) avulla potilaasta saadut mittaustulokset voidaan kirjata reaaliaikaisesti potilaan luona älypuhelimella potilastietojärjestelmään. Myös potilasmonitorien mittaamat arvot kulkevat hoitajan hyväksyminä samaan järjestelmään. Sovellusten avulla NEWS –pisteiden laskenta voidaan automatisoida, jolloin sovellus ehdottaa automaattisesti MET-ryhmän kutsumista sekä auttaa hoitohenkilökuntaa tunnistamaan potilaat, joiden tila on akuutisti heikkenemässä, eikä potilaan heikentyvä vointi näy päälle päin. (Peltoniemi 2015, 9; TAYS 2019.)

2.1 National Early Warning Scorella tarkkailtavat elintoiminnot

NEWS:lla tarkkaillaan ihmisen peruselintoimintoja pisteyttäen niistä saatavat arvot. Tarkkailtavat elintoiminnot ovat hengitystaajuus, happisaturaatio, lisähapen tarve, systolinen verenpaine, syketaajuus, tajunnantaso ja lämpötila. Potilaan elintoimintoja tarkkailemalla huomataan potilaan tilan muutos varhaisessa vaiheessa.

Ihmisen normaali hengitystaajuus eli -frekvenssi on 12-20 kertaa minuutissa. Muutokset normaalista voivat kertoa muun muassa sairaskohtauksesta, kivusta tai kroonisen keuhkosairauden pahenemisesta. Hengitysvaikeus voi johtaa vakavaan hapenpuutteeseen, minkä vuoksi siihen on kiinnitettävä nopeasti huomiota. (Iivanainen ja Syväoja 2008, 316-322, 326-333.)

Ihmisen normaali happisaturaatio on yli 95%. Saturaatiolla seurataan valtimoveren happikylläisyyttä, jolla tarkoitetaan kudoksen happipitoisuuden suhdetta sen maksimaaliseen happipitoisuuteen. Happisaturaatio ei kerro hiilidioksidin poistumisesta elimistössä eikä häkämyrkytyksestä. (Iivanainen ja Syväoja 2008, 316-322, 326-333.)

NEWS-pisteytyksessä otetaan huomioon potilaan mahdollinen lisähapen tarve. Lisähappea annetaan maskilla tai happiviiksillä, kyseessä on lääkitseminen potilaan hapetuksen ylläpitämiseksi. (Iivanainen ja Syväoja 2008, 316-322, 326-333.)

Systolinen verenpaine eli yläpaine: Ihanteellinen arvo on 90-120. Luku ilmoittaa valtimon sisällä olevan paineen sydämen supistuksen aikana. Diastolinen eli alapaine, ilmoittaa paineen sydämen lepo-vaiheen aikana. Verenpaine kertoo sydämen ja verisuoniston toiminnasta. Suurinosa kohonneesta verenpaineesta johtuu elintavoista (tupakointi, runsas suolan ja alkoholin käyttö, liikunnan vähäinen määrä, stressi, lihavuus), mutta syynä voi olla myös perinnöllinen taipumus. Hypertonia eli korkea verenpaine aiheuttaa vuosien saatossa vaurioita elimistöön, se vahingoittaa valtimoita ja aiheuttaa aivohalvauksia ja sydäninfarkteja. Hypotonia eli alhainen verenpaine aiheuttaa elimistössä vaurioita jo tunneissa tai minuuteissa (kriittisesti matala verenpaine <80). (Iivanainen ja Syväoja 2008, 576-581; Mustajoki 2018; Tarnanen, Jula ja Komulainen 2015.)

Aikuisen syketaajuus on levossa 60-80 kertaa minuutissa. Normaalialia sydämen rytmiä kutsutaan sinusrytmiksi. Pulssin ollessa epänormaali on kyseessä rytmihäiriö, joka jaetaan erilaisiin ryhmeihin, kuten nopeisiin (takykardia) tai hitaisiin (bradykardia) rytmihäiriöihin kammio- tai eteisperäisiin tai vaarallisiin ja vaarattomiin. Pulssiin vaikuttavat myös lepo ja rasitus. (Iivanainen ja Syväoja 2008, 584-586; Kettunen 2018.)

Tajunnantaso seurataan yleensä Glasgow kooma asteikon avulla, joka perustuu silmien avaamisen, liikkumisen ja puheen vasteeseen, jotka pisteytetään. Normaalialia aivotoimintaa on, kun potilas saa 15 pistettä ja 3 pistettä kuvaa jo hyvin vakavaa vajetta aivotoiminnassa. (Iivanainen ja Syväoja 2008, 606-607.)

Kehon lämpötila on oleellinen tieto potilaan kunnosta, koska kuume on potilaan yleisin oire. Ihmisen peruslämpötila on yleensä 36-37,6 astetta. Infektiot ja kudostuhot, kuten sydäninfarkti, aiheuttavat usein kuumetta eli hypertermiaa. Veden varaan joutuminen, sokki, kylmä ympäristö sekä lääkkeiden väärinkäyttö johtavat usein alilämpöön eli hypotermiaan. (Iivanainen ja Syväoja 2008, 600-605.)

2.2 Riskiluokitus

Kuviossa 1 nähdään potilaan saamien pisteiden perusteella tehtävä riskiluokitus. 0 pistettävä saava potilas pidetään riskittömänä/matalan riskin potilaana ja NEWS-pisteet on tällöin laskettava vähintään 12 tunnin välein. Matalan riskin potilaana pidetään 1-4 pistettä saavaa potilasta, tällöin potilaan muuttuvasta tilanteesta tulee raportoida muita hoitajia sekä laskea NEWS-pisteet vähintään kahdeksan tunnin välein uudelleen. Kohtalaisen riskin potilaana pidetään 5-6 pistettä tai yksittäisestä arvosta 3 pistettä saavaa potilasta, tällöin tarvittaessa aloitettava välittömät hoitotoimet ja konsultoitava lääkäriä jatkotoimista sekä raportoitava muille hoitajille potilaan muuttuvasta tilanteesta. NEWS-pisteet laskettava vähintään 2-4 tunnin välein. Korkean riskin potilaana pidetään yli 6 pistettä saavaa potilasta, tällöin tarvittaessa aloitettava välittömät hoitotoimet sekä hälytettävä paikalle MET-ryhmä ja hoitava lääkäri. Potilas tarvitsee jatkuvaa seuranta ja NEWS-pisteet laskettava 0-2 tunnin välein. (Karjalainen ym. 2018.)

KUVIO 1.

NEWS – Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä.

		3	2	1	0	1	2	3
A B	Hengitystaajuus (HT)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
	Happisaturaatio (SpO ₂)	≤91	92-93	94-95	≥96			
	Lisähappi käytössä		Kyllä		Ei			
C	Systolinen verenpaine	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
	Syketaajuus	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
D	Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava
E	Lämpötila	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	

Pisteytys	≥ 7	6-5 tai yksittäisestä arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohtalainen	Matala	Matala
Toimintaohje	Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkäriä jatkotoimista	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
Peruselintointojen seuranta	Laske NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein. Jatkuva seuranta.	Laske NEWS-pisteet vähintään 2-4 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 12 tunnin välein

Lähde: The Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. London: RCP; 2017;1-77. © Sairaanhoidajaliiton koulutus- ja kustannusyhdistys Fioca Oy, 2017

KUVIO 1. NEWS – Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä (Karjalainen ym. 2018.)

3 MEDICAL EMERGENCY TEAM

MET on Australian Sydneyssä, 1990-luvun alussa Liverpool-sairaalassa kehitetty toimintamalli, jonka tarkoituksena on ollut auttaa hoitajaa reagoimaan ennakoivasti potilaan peruselintoimintojen romahkamisiin, jolloin mahdolliselta elvytystilanteelta vältytään. (Nurmi 2005, 46–47.) MET-ryhmän (Medical emergency team) tarkoituksena on arvioida peruselintoiminnoiltaan epävakaa potilaan tilanne ja päättää tarvittavista jatkotoimenpiteistä yhdessä osaston hoitajien ja lääkärin kanssa (Hoppu ja Tirkkonen 2013).


Tämä ennakoivan elvytystoiminnan ryhmä muodostuu useimmiten tehohoitoon erikoistuneista yhdestä tai kahdesta sairaanhoitajasta sekä lääkäristä, joilla on tietyt hälytyskriteerit, joita määrittävät vitaalielintoimintojen raja-arvot. Hälytyskriteerit täyttyvät vitaalielintoimintojen raja-arvojen joko ylityessä tai alittuessa ja tällöin MET-ryhmä hälytetään paikalle (Kantola & Kantola 2013, 222; Niemi-Murola ym. 2014, 17-18). Toimintamalli tunnetaan maailmalla myös nimillä RTT (Rapid Response Team) ja CCOT (Critical Care Outreach Team) sekä patient-at-risk-team (Alanen, Hoppu, Jalkanen ja Tirkkonen 2009, 428).

Kun MET -ryhmä saa hälytyksen, sen hoitajat ja lääkäri irtaantuvat työstään ja siirtyvät hoitovälineistön kanssa tapahtumapaikalle. MET-ryhmän toiminta tehokasta, koska ryhmälle valikoituvat nopeasta ensihoidosta hyötyvät potilaat, ryhmä tunnistaa potilaan tilan nopeasti sekä rajaa ennustuksettomien potilaiden hoidon oireenmukaisesti. Hälytyksen hyväksyttävänä vasteaikana pidetään muutama minuuttia. Hitaasti kehittyvä vitaalitoimintojen häiriö, potilaan tilan subjektiivinen arviointi väärin ja kiireen aiheuttama perehtymättömyys potilaisiin aiheuttavat ongelmia hätäpotilaan tunnistamisessa. (Rosenberg, Alahuhta, Lindgren, Olkkola ja Ruokonen 2014, 945-947.)

Suomessa MET-ryhmän toiminta on keskittynyt pääasiassa keskus- ja yliopistollisiin sairaaloihin. Suomen ensimmäinen MET-ryhmä perustettiin Tampereen Yliopistolliseen sairaalaan vuonna 2008. Tallgren ja Kaskinoro (2013, 217) tekivät vuonna 2013 kyselytutkimuksen, joka tutki 20 suomalaisen sairaalan MET-toimintaa. Kyselyn mukaan MET-toimintaa oli tällöin 18:ssa Suomen sairaalassa. MET-hälytysten yleisimmäksi aiheeksi 67% sairaaloista raportoi hengitysvajauksen. Kysely MET-toiminnasta hoitajille osoittaa, että elvytysten määrä on vähentynyt sairaaloissa, joissa MET-toiminta on otettu käyttöön. (Tallgren & Kaskinoro 2013, 218.)

Koska vitaalielintoimintojen raja-arvot eli MET-kriteerit sekä useat muut eri tekijät vaihtelevat eri sairaaloiden ja MET-ryhmien välillä, on se vaikeuttanut yhtenevien tutkimusten tekoa. (Kantola & Kantola 2013, 223.) MET-ryhmä hälytetään aina paikalle, kun sairaalakohtaiset kriteerit täyttyvät tai jo yhdenkin määritellyn MET-kriteerin täytyttyä (Alanen ym. 2009, 2; Tirkkonen ja Hoppu 2013, 2575).

Kuvassa 1 nähtävillä Etelä-Karjalan keskussairaalaossa käytössä oleva MET-kriteeristö. Potilaan ollessa eloton (ei herää eikä hengitä normaalisti) hälytetään heti MET-ryhmä paikalle sekä aloitetaan välittömästi elvytys. Muita kriteerejä MET-ryhmän paikalle kutsumiseksi ovat hengityksen häiriöt, kuten matala (alle 8/min) tai korkea (yli 30/min) hengitystaajuus, lisähapesta huolimatta happisaturaatio alle 90% ja uhattu ilmatie. Verenkierron osalta kriteereinä syketaajuus matala (40x/min) tai korkea (140x/min) sekä toistetusti systolinen verenpaine alle 90 mmHg. Tajunnantason äkillinen lasku, toistuva tai pitkittynyt kouristelu ja GCS- pisteet alle 9 ovat myös MET-hälytys kriteereitä. Muu huoli potilaasta -kohtaan kuvasta poiketen on lisätty myös kriteeriksi NEWS-pisteet 7 tai yli. MET-kriteeristössä on myös ohjeistus, kuinka toimia, jos herää huoli potilaasta. (Alavahtola 2019-03-08.)

MET-HÄLYTYSKRITEERIT 

Etottomuus:
Ei herää eikä hengitä normaalisti
HÄLYTÄ MET P. 23112 JA ALOITA ELVYTYS OHJEIDEN MUKAISESTI

MUUT KRITEERIT:

- 1. HENGITYS**
Hengitys alle 8/min tai yli 30/min
Happisaturaatio alle 90% lisähapesta huolimatta
ilmatie uhattuna
- 2. VERENKIERTO**
Syketaajuus alle 40/min tai yli 140/min
Systolinen verenpaine alle 90 mmHg toistetusti
- 3. TAJUNTA**
Äkillinen tajunnan tason lasku
GCS alle 9
Toistuva tai pitkittynyt kouristelu
- 4. MUUT**
Huoli potilaasta

JOS OLET HUOLISSASI POTILAASTA:

- mittaa hengitystaajuus, happisaturaatio, syketaajuus ja verenpaine
- arvioi tajunnan taso Glasgow kooma-asteikkoa apuna käyttäen
- ilmoita osastosta vastaavalle lääkärille ja soita MET-hoitajalle p. 23112
- jos kyseessä on hoitajakonsultaatio, ei lääkärille tarvitse välttämättä soittaa
- kun soitat MET-hoitajalle, kerro, onko kyseessä elvytys tai MET-käynti
- MET-hoitajan tullessa paikalle, kerro potilaan tilanteesta ja taustasta

SOITA MET = P. 23112
Teho-osaston sairaanhoitaja
vastaa puhelimeen 24h/vrk
(varanumero p. 25757)

KUVA 1. MET-hälytyskriteerit (Alavahtola 2019-03-08.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Etelä-Karjalan keskussairaalassa tehtävän NEWS-koulutuksen vaikutukset tietyillä osastoilla tapahtuviin MET-hälytyksiin ja elvytysmääriin. NEWS-pisteytyksen käytön tarkoituksena on löytää akuutisti sairas potilas ennen kuin tämän kunto romahtaa elvytykseen asti. Vertailemme työssämme MET-hälytyksien sekä elvytyksien määrää ennen koulutusta sekä sen jälkeen neljän kuukauden ajalta.

Tämän opinnäytetyön tehtävänä oli selvittää:

1. NEWS-koulutuksen vaikutus MET- hälytys- ja elvytysmääriin
2. NEWS-koulutuksen vaikutus hoitajien toimintatapoihin MET-hälytystä tehtäessä ja sen tarpeellisuutta arvioidessa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on etsiä vastauksia siihen, onko NEWS-koulutus auttanut hoitajia huomaamaan potilaan heikkenevän tilan ennen kuin se romahtaa ja kuinka NEWS-koulutus on vaikuttanut MET-hälytysmääriin sekä elvytysmääriin. Tutkimusongelman voimme asettaa hypoteesiksi perustuen tietoon NEWS-pisteytyksen käytön vaikutuksista potilaan tilaa arvioidessa ja ennakoitessa mahdollisia muutoksia potilaan tilassa.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Työmme on tutkimuksellinen opinnäytetyö, jonka tutkimusongelma voidaan asettaa hypoteesiksi. Määrällisessä eli kvantitatiivisessa tutkimuksessa tämä on yleistä, mutta hypoteesin tulee perustua aikaisempiin tutkimuksiin tai teorioihin eli tällöin puhutaan teoreettisesti hypoteesista. Empiirisellä hypoteesilla puolestaan tarkoitetaan hypoteesin asettamista tutkijan havaintojen ja kokemusten pohjalta. (Vilka 2007, 24.)

Opinnäytetyömme tutkimusongelma voidaan muotoilla hypoteesiksi eli oletetaan, että Etelä-Karjalan keskussairaalassa pidetty News-koulutus vaikuttaa MET-hälytysmääriin nostavasti, mutta puolestaan elvytysmääriin laskevasti. Hoitohenkilökunnalle järjestetyn kyselyn sekä MET- ja elvystysmääristä koostuvan aineiston pohjalta tutkimme hypoteesin paikkaansa pitävyyttä.

Potilaan vitaalielintoimitojen mittaamisen sekä niiden kirjaamisen hyödyistä ja vaikutuksista on tehty tutkimuksia, joissa käy ilmi, että usein potilaan kaikkia vitaalielintoimintoja ei ole mitattu tai kirjattu ennen potilaan tilan heikkenemistä. Etenkin hengitysfrekvenssi ja verenpaine voivat muuttua jo useita tunteja ennen potilaan tilan heikkenemistä. Systemaattisella vitaalielintoimintojen mittaamiselle, kirjaamisella ja niihin reagoimalla voitaisiin ennaltaehkäistä elvytyksiin johtavia tilanteita. Muutokset potilaan tilassa huomattaisiin paljon aikaisemmin ja pystyttäisiin aloittamaan tarvittavat hoitoimet ajoissa, jos jokainen hoitaja vuorossaan toteuttaisi systemaattisesti potilaan tilan arviota myös vitaalielintoimintoja arvioimalla. NEWS-pisteytys on kehitetty tunnistamaan potilaan tilassa tapahtuvat muutokset ennakoivasti. (Chen ym 2009; Kause ym 2004.)

Opinnäytetyömme tutkimusongelman muodostaminen hypoteesiksi perustuu tutkittuun tietoon, jossa on selkeästi nähtävillä NEWS-pisteytyksen käytön vaikutus potilaan tilan arviointiin. NEWS-pisteytystä käytettäessä potilaan vitaalielintoiminnot tulevat arvioitua säännöllisesti ja pisteytys ohjaa hoitajaa tekemään tarvittaessa MET-hälytyksen, tällöin potilaan heikkenevä tila huomataan varhaisessa vaiheessa ja uskomme tämän lisäävän MET-hälytyksiä. Tavoitteena on myös ennaltaehkäistä elvytykseen johtavia tilanteita, kun NEWS-pisteytys on käytössä, potilaan heikkenevä tila huomataan aikaisemmin ja pystytään aloittamaan tarpeen mukainen hoito oikeassa yksikössä, joka puolestaan vähentää elvytykseen johtavia tilanteita.

Käytimme työssämme sekä määrällisiä että laadullisia tutkimusmenetelmiä. Aineiston keruu toteutettiin määrällisen tutkimuksen menetelmin, mutta kyselyn vastauksien analysointiin käytimme myös laadullisen tutkimuksen menetelmiä.

5.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän tavoitteena on tutkittavan ilmiön kuvaaminen, ymmärtäminen ja tulkinnan antaminen. Kvalitatiivissa tutkimuksessa käytetään lukujen sijaan sanoja ja lauseita, joiden avulla saadaan syvällisempi ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä. (Kananen 2014, 18.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen määrittelyssä korostuu ihmisten näkemysten kuvaus sekä kokemusten, käsityksien, tulkintojen tai motivaatioiden tutkiminen. Kvalitatiivinen tutkimus liittyy usein uskomuksiin, asenteisiin ja käyttäytymisen muutoksiin. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 66) Kvalitatiivisen tutkimuksen aineiston keruu tapahtuu tutkijan toimesta, haastattelemalla ja havainnoimalla konkreettisesti tutkittavan ilmiön ympäristössä (Kananen 2014, 19).

Opinnäytetyössä käytimme kvantitatiivisen tutkimuksen tutkimusmenetelmiä aineistoa kerätessä, mutta aineiston analysoinnissa ja tulosten esittämisessä hyödynnämme sekä kvalitatiivisen että kvantitatiivisen tutkimuksen analysointimenetelmiä.

5.2 Kvantitatiivinen tutkimus

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä on tutkimustapa, jolla saadaan yleisimmin numeerista tietoa tutkittavien asioiden välisistä eroista ja suhteista. Tämän tutkimusmenetelmän voidaan ajatella vastaavan kysymyksiin, kuinka paljon, miten usein tai kuinka moni. (Vilka 2007, 13-14.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tieto tutkittavasta asiasta saadaan määrällisenä tietona tai määrälliseen muotoon muutettavana tietona kysely-, haastattelu- ja havainnointilomakkeilla (Vilka 2007, 14). Tutkimusaineiston kerääminen tapahtuu usein tutkijan itse laatimalla kyselylomakkeella, mutta kvantitatiivisessa tutkimuksessa voidaan käyttää myös toisen käden aineistoja, joilla tarkoitetaan toisen henkilön kokoamaa materiaalia, jota ei ensisijaisesti ole ollut tarkoitus käyttää tutkimusmateriaalina. (Vilka 2007, 33-34.)

Kvantitatiivinen tutkimus voidaan luokitella sen tarkoituksen mukaisesti selittävään, kuvailevaan, kartoittavaan, vertailevaan ja ennustavaan tutkimukseen. Asioiden välisiä syy-seuraus-suhteita eli kausaalisuhteita voidaan esittää selittävällä tutkimuksella, jossa tutkijan selityksen tavoitteena on tuoda tutkittu asia selkeämmin tai ymmärrettävämmiin esille. (Vilka 2007, 19-21).

Opinnäytetyössä tuomme esille Etelä-Karjalan keskussairaalaassa pidetyn News-koulutuksen syy-seuraus-suhteen MET- ja elvytystilastoihin sekä hoitohenkilökunnan päätöksentekoon arvioidessa potilaan tilaa.

5.3 Tutkimuksen kulku ja aineiston keruu

Opinnäytetyön ideaa pohdimme ryhmän kesken ajatellen omia kiinnostuksen kohteitamme nyt ja tulevassa työssämme. Tarjosimme itse aihetta NEWS-pisteytykseen ja MET-hälytyksiin liittyen Etelä-Karjalan keskussairaalaan, jossa kyseinen aihe olikin ajankohtainen. Pohdimme aihekokonaisuutta toimeksiantajan sekä ohjaavan opettajan kanssa ja päädyimme tekemään selvityksen NEWS-koulutuksen vaikutuksista hoitajien päätöksentekoon potilaan tilaa arvioidessa sekä MET-hälytys- ja elvytysmääriin Etelä-Karjalan keskussairaalassa osastoilla K2, K3, K4, K5 ja K6.

Tiedonhaussa käyttämiämme tietokantoja ovat Medic, Melinda, Oppiportti, PubMed ja Terveysportti. Edellä mainituista tietokannoista saimme haettua näyttöön perustuvaa, luotettavaa, kansainvälistä ja ajankohtaista tietoa. Kansainvälisen, ajankohtaisen tiedon etsiminen ja löytäminen on ollut isossa roolissa opinnäytetyötä tehtäessä, sillä NEWS-pisteytys on maailmanlaajuisesti käytössä ja sen kehittyminen on lähtenyt käyntiin Iso-Britanniassa. Tiedonhaun prosessissa olemme hyödyntäneet informaation oppitunteja. Lähdemateriaaleissa olemme pääsääntöisesti pyrkineet noudattamaan kymmenen vuoden vanhentumisaikaa.

MET- ja elvytystilastot syys-joulukuulta 2017 ja 2018 olivat valmiiksi tuotettua aineistoa, joten aineistonkeruumenetelmiin emme tältä osin opinnäytetyössä pystyneet itse vaikuttamaan. Aineisto kokonaisuudessaan on koottu Etelä-Karjalan keskussairaalaan, josta saimme sähköpostitse tarvitsemamme osuuden aineistoa. Aineiston saamiseksi olemme opinnäytetyön alkuvaiheessa hakeneet Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuslupaa (Liite 3) koskien valittujen osastojen MET-hälytys- ja elvytysmääriä.

Etelä-Karjalan keskussairaalan osastojen K2, K3, K4, K5 ja K6 hoitohenkilökunnalle toteutetun kyselyn (Liite 2) teimme Webropol -kyselyalustalla. Kysely saatekirjeineen (Liite 1) on lähetetty kaikkiaan 207 hoitajalle, sähköpostin välityksellä julkisena linkkinä, tarkoittaen, että jokaisella toimii sama linkki, mutta vastaukset jokaisella on vain yksi. Kyselyn kysymykset vakioitiin eli muodostettiin niin, että jokainen vastaaja vastaa samoihin kysymyksiin samassa järjestyksessä (Vilkka 2007, 28). Kyselyn vastaukset analysoimme sekä kvalitatiivisin että kvantitatiivisin tutkimusmenetelmin.

Keräämämme tiedon avulla havainnollistimme koulutuksen vaikutukset MET- ja elvytystilastoihin sekä hoitohenkilökunnan toimintaan. Havainnollistamisen apuna käytimme tilastojen taulukointia sekä niiden tarkentamista tekstein. Viidellä eri osastolla valittuna ajanjaksona tapahtuneista MET-hälytyksistä ja elvytyksistä muodostunut tilastoaineisto oli valmiiksi luotua, joka oli helppo siirtää taulukossa esitettävään muotoon.

Valmiin opinnäytetyön kävimme esittelemässä Etelä-Karjalan keskussairaalaan 18.4.2019 potilasturvallisuuskoordinaattorille, kahdelle toimintayksikön esimiehelle sekä palvelupäällikölle. Palautteen perusteella opinnäytetyöstämme on ollut hyötyä Etelä-Karjalan keskussairaallalle ja sen pohjalta voidaan kehittää toimintaa sekä jatkokoulutuksia.

5.4 Aineiston käsittely ja analysointi

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineiston käsittelyllä tarkoitetaan lomakkeilta saadun tiedon tarkistamista sekä tietojen syöttämistä ja tallentamista sellaiseen muotoon, että ne voidaan tutkia numeraalisesti hyödyntäen taulukko- tai tilasto-ohjelmia. Aineisto tarkistetaan joko aineiston keruun määräjän päättyessä tai niiden palautumistahdissa. Kyselyn vastaukset tarkistetaan ja arvioidaan vastausten laatu, virheellisesti ja asiattomasti annetut vastaukset poistetaan. Tutkimuksen kadon arviointi on aineiston tarkistuksen tärkein osa-alue. Kadolla tarkoitetaan tutkimuksesta puuttuvien tietojen määrää. (Vilka 2007, 106.) Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston analysointiin valitaan analyysimenetelmä aineiston mukaan, tuloksia voidaan esittää tekstein, kuvion tai taulukoin (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 161).

Kvalitatiivisen tutkimuksen aineistojen perusanalyysimenetelmä on sisällönanalyysi, jonka tavoitteena on ilmiön laaja, mutta tiivis esittäminen (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 166). Sisällönanalyysi voi olla induktiivinen eli aineistolähtöinen tai deduktiivinen eli teorialähtöinen analyysi. Induktiivisessa analyysissä pyritään luomaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus antamalla aikaisempien havaintojen, tietojen tai teorioiden ohjata analyysiä. Tutkimusongelmat ohjaavat induktiivisen analyysin toteuttamista ja raportointi on aineistolähtöistä. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 167.)

Keräämämme aineisto koostuu tilastoista sekä hoitohenkilökunnan kertomista kokemuksista, jonka vuoksi hyödynnämme opinnäytetyössä sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimuksen analyysimenetelmiä. Toteuttamamme kyselyn kysymykset vakioitiin, sisältäen myös avoimien vastauksien vaihtoehtoja. Aineiston käsittelyn aloitimme heti vastauksien palautumistahdissa, jolloin pystyimme antamaan palautetta puutteellisista vastauksista seuraavia vastaajia ajatellen. Avoimissa vastauksissa huomasimme suurimpia puutteita, mutta tutkimuksen kannalta ei ollut järkevää lähteä poistamaan näitä kaikkia vastauksia vaan huomioimme ne vastauksia analysoidessa. Tutkimuskatoon olimme varautuneet jo etukäteen ja tämän vuoksi vastaajajoukkomme oli iso ja käytimme kokonaisuutena.

6 TULOKSET

Kysely lähetettiin sähköpostitse yhteensä 207 hoitajalle ja vastauksia saimme yhteensä 31. Kyselyyn vastasi 30 sairaanhoitajaa ja yksi lähihoitaja. Vastausprosentti oli 15, vastausprosentin alhaisuuteen olimme varautuneet ja varasimme aikaa kyselyyn vastaamisen, huomioiden myös liian pitkän vastausajan mahdolliset vaikutukset vastausprosenttiin. MET-hälytystilastot olemme saaneet sähköpostitse Etelä-Karjalan keskussairaalaista. Tutkimuksen tarkoituksena ja tavoitteena oli kyselyn avulla selvittää hoitajien kokemuksia koulutuksesta sekä koulutuksen vaikuttavuutta päätöksentekoon potilaan tilaa arvioidessa sekä arvioida koulutuksen vaikuttavuutta MET- ja elvystymääriin osastoilla.

6.1 Kyselyn vastaukset

Kysely lähetettiin viidelle eri osastolle, K2 ja K3 ovat kirurgiset- ja ortopediset osastot, K4 päivystysosasto sekä K5 ja K6 ovat medisiiniset osastot. Taulukossa 1 nähtävillä vastauksien jakautuminen eri osastojen välillä. K4 eli päivystysosastolta on saatu suurin vastausmäärä, lähes 50% saaduista vastauksista.

TAULUKKO 1. Osasto: (n. 31)

Osasto:	Vastausmäärä:
K2	5
K3	3
K4	14
K5	6
K6	3

Taulukosta 2 nähdään vastaajien tietämys News-pisteytyksestä ennen koulutusta. Lähes puolella vastaajista on ollut jonkin verran aikaisempaa tietoa. Vastaajista noin 13% on kokenut, ettei heillä ole aikaisempaa tietoa ja hieman alle 40% on kokenut, että aikaisempaa tietoa on.

TAULUKKO 2. Tiesitkö News-pisteytyksestä ennen koulutusta? (n 31)

	Prosentti
Kyllä	38,71%
Jonkin verran	48,39%
En	12,9%

Kyselyllä kartoitimme hoitajien kokemuksia koulutuksesta sekä sen vaikutuksesta päätöksentekoon potilaan tilaa arvioidessa. Koulutuksen hyödyllisyyden arviointi on osa kyselyä (taulukko 3). Suurin osa (lähes 75%) vastaajista on kokenut koulutuksen hyödylliseksi oman osaamisen kannalta. Pienelle osalle vastaajista koulutus ei ole ollut hyödyllinen oman osaamisen kannalta ja noin 20% on kokenut koulutuksesta olleen jonkin verran hyötyä.

Avoimen, muuta mitä? -kysymyksen pohjalta saadaan myös tietoon, että hieman yli 3% vastaajista ei ole saanut koulutusta ensinkään. Prosentuaalisesti laskettuna tämä tarkoittaisi yhtä vastaajaa.

TAULUKKO 3. Koitko koulutuksen hyödylliseksi oman osaamisesi kannalta? (n 31)

	Prosentti
Kyllä	74,19%
Jonkin verran	19,35%
En	3,23%
Muuta	3,23%

News-koulutus on koskenut koko hoitohenkilökuntaa, kyselyn avulla selvitimme hoitajien kokemukset koulutuksen hyödyllisyydestä kokonaisuutta ajatellen. Taulukosta 4 nähdään, että lähes kaikkien vastaajien kokemuksen mukaan se on ollut hyödyllistä. Avoimen, muuta mitä? -vastauksen pohjalta saadaan tietoon, että hieman yli 3% vastaajista ei ole saanut koulutusta, jolloin hyödyllisyyden arviointi luonnollisesti ei ole mahdollista.

TAULUKKO 4. Oliko hyödyllistä, että koulutus koski koko henkilökuntaa? (n 31)

	Prosentti
Kyllä	96,77%
Jonkin verran	0%
Ei	0%
Muuta	3,23%

NEWS-pisteytyksen käytössä olennaista on pisteytyksen tulkinta ja sen mukaisesti toimiminen. Vastaajista suurin osa kokee tulkitsevänsä NEWS-pisteytystä melko hyvin ja hieman yli 30% hyvin. Tältä osin arvioituna koulutus on onnistunut hyvin, sillä kukaan vastaajista ei koe osaavansa huonosti tulkita NEWS-pisteytystä. Avoimen, muuta mitä? -kysymyksen kautta saadaan selville, ettei kaikki vastaajat ole saanut koulutusta.

TAULUKKO 5. Kuinka hyvin koet tulkitsevasi News-pisteytystä? (n 31)

	Prosentti
Hyvin	32,26%
Melko hyvin	64,52%
Huonosti	0%
Muuta	3,22%

NEWS-pisteytyksellä arvioidaan potilaan tilaa vitaalielintoimintoja mitaten sekä niistä saatuja arvoja pisteyttäen. Taulukossa 6 nähdään vitaalielintoiminto arvojen tulkitsemisen helpottumista/lisääntymistä vastaajien näkökulmasta koulutuksen jälkeen. Hieman yli 22% vastaajista kokee, että tulkitseminen on helpottunut/lisääntynyt, lähes 42% kokee tulkitsemisen helpottuneen/lisääntyneen jonkin verran ja hieman yli 32% kokee, että tulkitseminen ei ole helpottunut/lisääntynyt. Avoimen, muuta mitä? -vastauksen pohjalta saadaan tieto, ettei kaikki vastaajat ole saanut koulutusta.

TAULUKKO 6. Onko vitaalielintoiminto arvojen tulkitseminen helpottunut/lisääntynyt selkeästi koulutuksen myötä? (n 31)

	Prosentti
Kyllä	22,58%
Jonkin verran	41,93%
Ei	32,26%
Muuta	3,23%

Etelä-Karjalan keskussairaalassa on otettu käyttöön uudet Welch Alley -vitaalimonitorit, jotka laskevat NEWS-pisteet valmiiksi mitattujen vitaalielintoiminto arvojen pohjalta. Monitorien hyödyllisyyttä arvioitiin verraten niitä tavallisiin monitoreihin. Taulukossa 7 nähdään, että lähes 70% vastaajista koki Welch Alley -vitaalimonitoreista olevan enemmän hyötyä arvioidessa NEWS-pisteystystä. Hieman alle 30 % on kokenut, ettei uusista monitoreista ole ollut hyötyä aikaisempiin verrattuna.

Kyselyssä kartoitettiin mitä konkreettista hyötyä uusista monitoreista on ollut. Kyllä vastauksen antaneista suurin osa mainitsi hyödyttävänä asiana laitteen automaattisen pistelaskun, jota normaalit monitorit eivät tee. Nopeutta, yksinkertaisuutta sekä laitteen liikuteltavuutta potilaan luokse pidettiin myös hyödyllisenä asiana. Avoimista vastauksista käy myös ilmi, että laitteen avulla saadaan varmuutta tulkittamiseen sekä selkeää tietoa raportoitavaksi mm. lääkärille.

TAULUKKO 7. Koetko Welch Alley –vitaalimonitoreista olevan enemmän hyötyä News-pisteystystä arvioidessa kuin tavallisista monitoreista? (n 31)

	Prosentti
Kyllä, mitä:	70,97%
En	29,03%

Koulutuksen vaikuttavuus hoitajien päätöksentekoon potilaan tilaa arvioidessa oli yksi opinnäyte-työmme selvitettävistä asioista. NEWS-pisteitys antaa viitteellisen ohjeistuksen potilaan tarvittavista hoitotoimista ja esimerkiksi MET-ryhmän paikalle kutsumisen tarpeesta.

Hieman yli 48% vastaajista kokee, ettei koulutuksen jälkeen pysty paremmin tekemään päätöstä MET-ryhmän paikalle kutsumisesta (taulukko 8). Kyselyllä selvitimme myös perustelut tilanteeseen, ei -vastauksen antaneista suurin osaa perustelee päätöksenteon pohjautuvan NEWS-pisteistä huolimatta potilaan yleistilan ja voinnin arviointiin. NEWS-pisteet voivat antaa viitteellisen kehoituksen MET-ryhmän paikalle kutsumisesta, vaikka potilaan tila korkeista NEWS-pisteistä huolimatta ei sitä vaadi, tällöin tarvitaan hoitajan ammattitaitoa arvioida potilaan kokonaistilanne ja vointi. Avoimilla vastauksilla kerrotaan myös, ettei päivystyspoliklinikalle kutsuta erikseen MET-tiimiä paikalle.

Vastaajista 42% puolestaan koki, että päätöksenteko MET-ryhmän paikalle kutsumisesta onnistuu paremmin koulutuksen jälkeen (taulukko 8). Helpottavina asioina on koettu kriteereiden selkeys sekä pisteiden pohjalta tuleva toiminnan ohjaus sekä tuki päätöksentekoon. Potilaan kokonaistilaan kerrotaan myös kiinnitettävän helpommin huomiota.

TAULUKKO 8. Koetko koulutuksen jälkeen pystyväsi tekemään paremmin päätöksen MET-ryhmän paikalle kutsumisesta? (n 31)

	Prosentti
Kyllä, miksi:	41,93%
En, miksi:	48,39%
Muuta:	9,68%

Työkavereilta saatu tuki päätöksenteossa on ensiarvoisen tärkeää hoitoalalla ajatellen hoitotyön laatua ja potilasturvallisuutta. Vastaajista yli 90% kokee saavansa työkavereiltaan tukea päätöksenteossa, hieman alle 10% kokee saavansa tukea jonkin verran (taulukko 9).

TAULUKKO 9. Koetko saavasi tukea työkavereiltasi päätöksenteossa? (n 31)

	Prosentti
Kyllä	90,32%
Jonkin verran	9,68%
En	0%

Vastaajista hieman yli 77% ei ole huomannut muutosta MET-hälytyksien tekemisessä koulutuksen jälkeen, hieman alle 23% puolestaan on huomannut muutosta (taulukko 10). "Kyllä" vastanneiden näkemyksen mukaan MET-hälytyksiä tehdään herkemmin sekä niitä on tehty useammin.

TAULUKKO 10. Oletko huomannut muutosta MET-hälytyksien tekemisessä? (n 31)

	Prosentti
Kyllä, mitä:	22,58%
En	77,42%

Kyselyllä selvitimme hoitajille haasteellisimmat asiat MET-hälytyksessä. Avoimista vastauksista selviää, että useat vastaajista kokevat haasteelliseksi potilaan todellisen tilan arvioinnin, vaikka NEWS-pisteet antaisivatkin viitteellisen ohjeen tehdä MET-hälytyksen. Haasteelliseksi koettu joissakin tilanteissa MET-ryhmän kyseenalaistaminen hälytyksen tarpeellisuudesta, vaikka NEWS-pisteet hälytyksen tekoon ohjaisivatkin. Vastauksissa käy myös ilmi, että esimerkiksi DNR-päätöksen omaava potilas tai keuhkohtaumatautia (COPD) sairastavan potilaan NEWS-pisteet ohjaavat tekemään MET-hälytyksen, mutta heidän kohdallaan pisteytystä on arvioita eri tavalla eikä hälytystä välttämättä kuulu tehdä ensinkään. Haasteena nähdään myös lääkäreiden vaikea paikalle saaminen ja puuttuvat ohjeistukset normaalista poikkeavassa tilanteessa, esimerkkinä potilastapaus, joka voitaisiin hoitaa matalista NEWS-pisteistä huolimatta osastolla ilman MET-ryhmän paikalle kutsumista, jos olisi selkeät lääkärin määräykset tilanteeseen. Haasteelliseksi koetaan myös tilanteet, joissa potilaan tila muuttuu paremmaksi ennen MET-ryhmän paikalle saapumista. Muutama vastaaja on kokenut haasteellisemmaksi potilaan tilan ytimekkään raportoinnin MET-ryhmälle kuin itse hälytyksen tekemisen. Osa vastaajista kertoo, että MET-hälytys toiminta on toiminut moitteettomasti eivätkä koe sen toteuttamisessa haasteita.

Elvytyksien määrää arvioitiin verraten tilannetta ennen ja jälkeen koulutuksen. Vastaajista noin 87% ei ole huomannut muutosta elvytyksien määrässä, hieman alle 10% puolestaan on huomannut muutosta jonkin verran (taulukko 11). Avoimen, muuta mitä? -vastauksesta selviää, ettei hieman yli 3% vastaajista ole osallistunut yhteenkään elvytykseen uudella osastolla.

TAULUKKO 11. Oletko huomannut muutosta elvytyksien määrässä koulutuksen jälkeen, verraten ennen koulutusta olevaan tilanteeseen?

	Prosentti
Kyllä	0%
Jonkin verran	9,68%
En	87,1%
Muuta:	3,22%

Taulukossa 12 nähdään, että News-pisteytyksen kertauskoulutusta piti tarpeellisenä hieman yli 61% vastaajista ja hieman alle 29% puolestaan koki kertauskoulutuksen tarpeettomana.

TAULUKKO 12. Koetko tarpeelliseksi järjestää NEWS-pisteytyksestä kertauskoulutusta? (n 31)

	Prosentti
Kyllä	61,29%
En	38,71%

Kertauskoulutuksen hyvän aikavälin suhteen vastauksen jakautuvat suurimmalta osin vuoden (41,9%) ja puolen vuoden (38,7%) ajalle (taulukko 13). Avoimissa vastauksissa koettiin, että kertauskoulutuksen osalta jokainen voisi itse harkita tarpeellisuuden sekä 3kk ja 4kk pidettiin hyvänä aikavälinä.

TAULUKKO 13. Kuinka pian olisi hyvä järjestää kertauskoulutus? (n 31)

	Prosentti
Puolen vuoden päästä	38,71%
Vuoden päästä	41,94%
Muu aikaväli:	19,35%

Kyselyssä selvitimme vastaajien oppimiskokemuksia NEWS-koulutuksesta. Suurin osa vastaajista koki oppineensa pisteiden laskemisen, niiden merkityksen potilaan kokonaisvoimien arvioinnissa sekä Welch Alley -vitaalimonitorin käytön. Hengityksen ja hengitysfrekvenssin laskeminen ja tarkkailu oli nostettu useissa vastauksissa esille opittuna asiana. Mainittuina asioina nousi esiin myös potilaan tilanteen ennakointi sekä aikaisempien arvojen tarkkailu potilaan tilaa arvioidessa. NEWS-pisteytystä ei voi suoraan soveltaa kaikille, kuten keuhkohtaumatautia (COPD) sairastavan potilaan kohdalla happisaturaation suhteen. Osa vastaajista on kokenut, ettei ole koulutuksen myötä oppinut uutta sekä koulutuksen puuttuminen mainitaan yhdessä vastauksessa.

Palaute koulutuksesta on ollut suurimmalta osin hyvää, koulutusta on kuvailtu kattavaksi, tarpeelliseksi, käytännönläheiseksi ja selkeäksi. Konkreettisuus ja asiantunteva opetus ovat nostettu myös koulutuksen hyviksi asioiksi. Vastauksissa toivottiin myös lisäkoulutusta, jotta kaikilla olisi mahdollisuus päästä koulutukseen. Muutamit vastaajat ovat jättäneet palautteen antamatta koulutuksesta.

Palaute toteuttamastamme kyselystä oli pääsääntöisesti positiivista, kyselyä on kuvattu selkeäksi ja helppotäyttöiseksi. Vastauksista käy ilmi, että kysely olisi ollut hyvä toteuttaa myös opiskelijoille, joihin saataisiin selville myös heidän osaamisensa asiasta. Joihinkin kysymyksiin olisi myös toivottu enemmän vastausvaihtoja sekä mahdollisuutta olla vastaamatta ensinkään. Muutamit vastaajat ovat jättäneet palautteen antamatta kyselystä.

6.2 MET- ja elvytystilastot

Olemme saaneet MET- ja elvytystilastot Etelä-Karjalan keskussairaalaasta Petteri Alavahtolalta sähköpostitse. Vertailimme MET- ja elvytysmääriä 4 kuukauden ajan vuosina 2017 ja 2018, vuoden 2018 tilastot ovat koulutuksen jälkeisiä. Taulukossa 14 nähdään, että elvytyskerrat ovat vähentyneet ja MET-hälytykset puolestaan lisääntyneet koulutuksen jälkeen.

TAULUKKO 14. MET- ja elvytys tilastot (Alavahtola 2019-01-08.)

	Syys-joulukuu 2017	Syys-joulukuu 2018
Elvytyskerrat	7	3
MET-hälytykset	32	79

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, onko NEWS-koulutus auttanut hoitajia huomaamaan potilaan heikkenevän tilan ennen kuin se romahtaa sekä NEWS-koulutuksen vaikutukset MET-hälytysmääriin ja elvytysmääriin. Opinnäytetyön tutkimusongelma on asetettu empiiriseksi hypoteesiksi eli oletetaan, että Etelä-Karjalan keskussairaalaassa pidetty NEWS-koulutus vaikuttaa MET-hälytysmääriin nostavasti ja elvytysmääriin puolestaan laskevasti. Tuloksista voidaan todeta hypoteesi eli väittämä oikeaksi, sillä elvytysmäärät koulutuksen jälkeen ovat laskeneet ja MET-hälytykset puolestaan nousseet.

Hoitohenkilökunnalle toteutetun kyselyn vastauksista käy ilmi, että NEWS-koulutusta pidettiin tarpeellisena ja hyödyllisenä yksilön ammattiosaamisen kannalta ja yli puolet vastaajista kokee koulutuksen myötä vitaalinelintoiminto arvojen tulkinnan helpottuneen. Kaikki vastaajat ovat kokeneet saaneensa työkavereiltaan tukea päätöksenteossa ainakin jonkin verran ja tärkeänä asiana pidettiin koulutuksen koskemista koko hoitohenkilökunnalle. Lähes puolet vastaajista kokee, ettei koulutus ole helpottanut päätöksentekoa MET-ryhmän paikalle kutsumisesta, vaan oman ammattitaidon ja kokonaisvaltaisen potilaan tilan hahmottamisen katsotaan olevan merkityksellisemmässä roolissa kuin pelkät NEWS-pisteet. Kyselyn vastauksista käy myös ilmi, että suurin osa vastaajista ei ole huomannut muutosta MET-hälytyksissä ja elvytyksissä verraten tilannetta ennen ja jälkeen koulutuksen. Kyselyn vastausten perusteella koulutusta kokonaisuudessaan pidettiin hyödyllisenä, käytännöllisenä ja tarpeellisena, myös kertauskoulutuksen mahdollisuutta toivottiin.

8 POHDINTA

Opinnäytetyön pohdinta osuus on ollut oman oppimisen kannalta yksi tärkeimmistä osa-alueista. Olemme päässeet yhdessä miettimään opinäytetyömme toteutumista, hyödynnettävyyttä sekä omaa oppimistamme. Tulosten analysointi on ollut mielenkiintoista ja olemme huomanneet kyselyn oikeaoppisuuden merkityksen tulosten kannalta. Luotettavuus ja eettisyys ovat tärkeässä roolissa opinnäytetyön toteutuksessa ja siihen pitää kiinnittää huomiota koko prosessin ajan.

8.1 Tulosten pohdinta

Kyselyn vastausten perusteella voidaan tehdä päätelmiä koulutuksen vaikuttavuudesta ja hyödyllisyydestä päätöksenteossa potilaan tilaa arvioidessa. Vastausprosentin ollessa alhainen voimme toki puhua suhteellisen pienen osuuden näkemyksistä ja kokemuksista asiassa. Yli puolella vastaajista on ollut ainakin jonkin verran tietoa NEWS-pisteytyksestä ennen koulutusta ja tästä huolimatta lähes 80% vastaajista on kokenut koulutuksen hyödylliseksi oman osaamisen kannalta. Koulutusta voidaan tällöin pitää hyödyllisenä, sisällöltään tarkoituksenmukaisena ja osaamista tukevana sekä kehitettävänä. Tärkeänä on pidetty myös koulutuskokonaisuuden koskemista koko henkilökuntaan, tällöin jokaisella on valmiudet potilaan tilan tarkkailuun ja varhaiseen reagointiin NEWS-pisteytystä hyödyntäen, tämä helpottaa myös raportointia, sillä voidaan olettaa, että henkilökunnalla on sama käsitys asiasta, jos puhutaan esimerkiksi NEWS-pisteistä ja niissä tapahtuneista muutoksista.

Lähes kaikki vastaajat kokevat tulkitsevansa NEWS-pisteytystä melko hyvin – hyvin. NEWS-pisteytyksen tulkinnan hallinta on perusedellytys pisteytyksen systemaattiselle ja tarkoituksenmukaiselle käytölle. Etelä-Karjalan keskussairaalassa otettiin käyttöön uudet Welch Alley -vitaalimonitorit, jotka laskevat NEWS-pisteet suoraan mittaustulosten perusteella. Noin 80% vastaajista koki, että uusista Welch Alley -vitaalimonitoreista on tavallisia monitoreja enemmän hyötyä NEWS-pisteytystä arvioidessa. Vastausten perusteella saadaan käsitys uusien motorien hyödyllisyydestä potilastyössä mm. nopeuden, yksinkertaisuuden ja selkeyden ansioista. NEWS-pisteytyksen tarkoitus on potilaan tilan varhainen tunnistaminen ja muutoksiin reagoiminen ennen potilaan tilan romahtamista, vastauksista voidaan päätellä, että potilaan tilan varhainen tunnistaminen on huomattavasti parantunut ja systematisoitunut koulutuksen myötä.

Kyselyn avulla selvitimme koulutuksen vaikuttavuutta päätöksentekoon potilaan tilaa arvioidessa. Lähes puolet (48%) vastaajista on kokenut, ettei koulutus ole helpottanut heidän päätöksentekonsa MET-ryhmän paikalle kutumisesta. Päätöksenteossa koettiin pisteytystä ja sen antamaa ohjeistusta tärkeämmäksi oma kokemus sekä käsitys potilaan kokonaistilanteesta pisteistä huolimatta. Hieman reilu 40% puolestaan on kokenut päätöksenteon helpottuneen koulutuksen myötä, helpottaviksi tekijöiksi on nimetty pisteytyksen selkeys sekä suuntaa antavat toimintaohjeet. Voidaan olettaa, että yksilön ammattitaidolla ja työkokemuksella on merkitystä asioiden tulkinnassa ja kuinka kokee oman osaamisensa ja koulutuksen hyödyllisyyden oman osaamisensa kannalta.

MET- ja elvytystilastoissa on nähtävissä merkittävää muutosta ennen koulutusta ja koulutuksen jälkeisessä tilanteessa. Ennen koulutusta MET-hälytyksiä oli tehty syys-joulukuun 2017 aikana yhteensä 32 kpl ja koulutuksen jälkeen syys-joulukuussa 2018 MET-hälytyksiä oli tehty 79 kpl. Tehtyjen hälytysten määrä on noussut yli puolella, josta voidaan päätellä, että käyttöönotettu NEWS-pisteytys on selkeyttänyt ja helpottanut MET-hälytyksien tekemistä. Kasvanut MET-hälytysmäärä kertoo, että potilaan tilaan on reagoitu aikaisempaa herkemmin ja potilas näin ollen saa tarvitsemansa hoidon nopeammin ja tarpeen mukaisessa yksikössä. Elvytysmäärien lasku tukee johtopäätöstä potilaan tilan varhaisemmasta reagoinnista. Elvytyksiä ennen koulutusta syys-joulukuussa 2017 on ollut 7 kpl ja koulutuksen jälkeen syys-joulukuussa 2018 yhteensä 3 kpl.

8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuseettinen neuvottelukunta kuvaa hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia tutkimuseettikan näkökulmasta. Tutkimuksessa tulee noudattaa tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, kuten rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Tiedonhankinta-, tutkimus-, ja arviointimenetelmät tulee soveltaa tutkimuksen luonteen mukaisesti huomioiden eettisyys. Tutkimuksen alkuvaiheessa tulee tarvittavat tutkimusluvut anoa ja sopimukseen tulee kirjata jokaisen tutkimukseen osallistuvan toimijan oikeudet ja velvollisuudet, sopimuksia on mahdollista päivittää tutkimuksen edetessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tarkastelemalla tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia. Validiteetin näkökulmasta arvioidaan, onko tutkimus vastannut tarkoituksenmukaisiin kysymyksiin ja onko tutkimuksen teoreettiset käsitteet pystytty luotettavasti muuttamaan muuttujiksi. Reliabiliteetilla sen sijaan viitataan tutkimuksen tulosten pysyvyyteen, arvioidaan mittarin kykyä tuottaa ei-sattumanvaraista tietoa. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteereinä pidetään uskottavuutta, siirrettävyyttä, riippuvuutta ja vahvistettavuutta. Tutkimustulosten tulee olla esitettyinä niin, että lukija ymmärtää miten analyysi on tehty sekä mitkä ovat tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 189-190.)

Tutkimuksen alkuvaiheesta eli idean pohdinnasta alkaen olemme työssämme huomioineet eettisyyden ja luotettavuuteen vaikuttavia asioita. Opinnäytetyömme on toteutettu noudattaen rehellisyyttä, tarkkuutta ja huolellisuutta opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa kävimme läpi aineiston keruu- ja käsittelymenetelmiä sekä valikoimme niistä tutkimuksemme tarkoituksenmukaisimmat menetelmät. Aineistonkeruun, tallentamisen ja analysoinnin aikana huomioimme jatkuvasti vastauksien anonyymiyden sekä sen säilymisen koko prosessin ajan. Kyselyn vastauksien hävittäminen tapahtui heti vastauksien analysoinnin jälkeen. Opinnäytetyötä varten tarvittavan tutkimusluvan olemme anoneet ja saaneet myöntävän päätöksen tutkimukselle (Liite 3).

Lähdekritiikki ja näyttöön perustuvan tiedon etsiminen on ollut työmme lähtökohtia. Olemme kunnioittaneet toisen tekijän tietoa ja käyttäneet opinnäytetyössämme oikeaoppisia lähdeviitteitä sekä lähdeluetteloja. Opinnäytetyömme on myös tarkastettu plagiointiohjelman kautta. Lähdemateriaalissa olemme pyrkineet käyttämään uusinta, luotettavinta tietoa ja aikarajana olemme pitäneet kymmentä vuotta.

Tutkimuksella olemme saaneet vastaukset haluttuihin tutkimuskysymyksiin, joten tutkimusta voidaan tältä osin pitää luotettavana. Vastausprosentin alhaisuus ja näin ollen tutkimuksen otoskoon pienentyminen on vaikuttanut selkeästi tutkimuksen tulosten verrattavuuteen perusjoukkoon, sillä tutkimuksessa käsitellään pienen otoskoon vastauksia. Olimme varautuneet alhaiseen vastausprosenttiin ja pyrimme huomioimaan kyselyssä tämän. Kysely luotiin selkeäksi, lyhyeksi ja nopeaksi täyttää, joilloin hoitohenkilökunnan olisi helppo täyttää kysely työajalla. Aineiston kerääminen perustui hoitohenkilökunnan vapaaehtoisuuteen. Kyselyn vastausajankohtaa pohdimme yhdessä toimeksiantajan kanssa, huomioiden joulunaika ja siinä mahdollisten lomien vaikutus vastaamiseen.

Opinnäytetyömme tulokset pystyvät vastaamaan asetettuun tutkimusongelmaan, joka on tutkimuksemme asetettu hypoteesiksi. Oletamus oli, että NEWS-koulutus vaikuttaa MET-hälytyksiin nostavasti ja puolestaan elvytysmääriin laskevasti. Taulukossa 14 on selkeästi nähtävillä MET-hälytyksissä ja elvytysmäärissä tapahtuneet muutokset ennen ja jälkeen koulutuksen. Hypoteesin voidaan tämän perusteella pitää paikkaansa, sillä MET-hälytysmäärät ovat selkeästi nousseet ja puolestaan elvytysmäärät ovat vähentyneet.

Aineiston keräämisessä käytettiin suomalaista online – kyselytutkimustyökalua, Webropol - kyselylomaketta, joka mahdollistaa tutkimusten luomisen, muokkaamisen ja analysoinnin. Webropol noudattaa ISO27001-tietoturvastandardin ja suomalaisen Katakri III standardin määrittelemiä käytänteitä kaikessa toiminnassaan, joten se on luotettava ja turvallinen ohjelmisto. (Webropol Oy 2017.)

8.3 Ammatillinen kasvu ja kehittyminen

Opinnäytetyön aihe valikoitui yllättävän helposti ryhmällemme, koska kaikkia meitä kiinnosti NEWS-pisteytys ja sen vaikutukset hoitotyössä. Etelä-Karjalan keskussairaala valikoitui yhteistyökumppaniksemme, koska he olivat juuri ottamassa käyttöön koko henkilökunnalla kattavaa NEWS-koulutusta sekä muuttamassa uusiin tiloihin. Alkuun ajattelimme opinnäytetyöhön kuuluvan laajempikin alue, kunnes ohjauksessa saimme selville, että työssä olisi aiheita useampaankin opinnäytetyöhön, jolloin supistimme aiheen meille sopivaksi tutkimukseksi ja pääsimme yhteisymmärrykseen ohjaajan ja yhteistyökumppanin kanssa. Alussa juurikin aiheen rajaaminen oli meille haastellista ja koimme, ettei saada selkeää käsitystä mitä kaikkea opinnäytetyöhön on mahdollista sisällyttää, jotta se olisi järkevää ja realistista toteuttaa. Ohjauskeskustelut ohjaavan opettajan kanssa auttoivat hahmottamisessa paljon ja kun pääsimme tekemään aihekuvausta ja tutkimussuunnitelmaa kunnolla, aihekokonaisuus selkyi meille hyvin ja oli helppoa lähteä työstämään opinnäytetyötä.

Prosessina opinnäytetyön tekeminen on ollut opettavaista, mutta myös välillä aika uuvuttavaa. Aikataulujen yhteen sovittaminen on tuonut haasteita opinnäytetyön tekemiseen, vaikka olemmekin käyttäneet online-kirjoituspalvelusta, jolloin jokainen on pystynyt reaaliaikaisesti seuraamaan opinnäytetyön etenemistä fyysisestä olin paikasta riippumatta ja käytössämme on ollut myös viestikanava, jonka kautta olemme helposti pystyneet kommunikoimaan ja vaihtamaan ajatuksia työhömmme liittyen.

Saumattoman yhteistyön merkitys jokaisen toimijan osalta on korostunut työssämme ja koemme, että tämä työ on kehittänyt meidän vuorovaikutustaitojamme sekä ymmärrystä yhteistyön sujuvuuden merkityksestä myös työelämässä. Alkuun kirjasimme tavoitteemme, johon päivitimme aina säännöllisesti edistymistämme. Välillä tuntui, että editystymistä ei tapahdu toivotulla vauhdilla, mutta sitten ryhdistäydyimme ja asiat rupesivat etenemään. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyömme valmistui suunnittelusti.

Näyttöön perustuvan tiedon etsiminen ja lähdekritiikki ovat asioita, joihin olemme alusta asti kiinnittäneet huomiota ja olemme kehittyneet siinä opinnäytetyöprosessin aikana koko ajan. Osaamme nyt paremmin etsiä luotettavaa, ajankohtaista sekä myös kansainvälistä tietoa samalla arvioiden lähteen luotettavuutta ja sen vaikutusta opinnäytetyömme luotettavuuteen.

NEWS-pisteytyksen käyttöä olemme koulussa opiskelleet ja harjoitelleet, mutta opinnäytetyö on antanut meille syvemmän tietämyksen pisteytyksestä ja sen merkityksestä hoitotyössä. Pisteytyksen vaikuttavuuden arviointi on ollut mielenkiintoista ja on ollut merkityksellistä oman osaamisen kannalta nähdä pisteytyksen käytön vaikutukset konkreettisesti MET-hälytyksiin ja elvytysmääriin. Etelä-Karjalan keskussairaalassa pääsimme esittelyn yhteydessä tutustumaan heidän uusiin Welch Alleyn -vitaalimonitoreihin. Tämä konkretisoi meille hyvin laitteen helppokäyttöisyyttä sekä sen merkitystä hoitotyössä ja vitalielintoimintojen arvioinnissa ja kirjaamisessa. Laitetta on helppo liikutella ja siihen saadaan suoraan tulokset mitatuista vitalielintoiminnoista, jotka myös synkronoituvat automaattisesti potilastietojärjestelmään.

8.4 Jatkokehittäminen

Jatkossa MET-hälytyksistä ja elvytystilanteista olisi hyvä tehdä seurantaa, jotta nähtäisiin jatkuuko koulutuksen tuoma hyöty. MET-hälytyksien tarkempi analysointi myös tässä tutkimuksessa olevalta ajalta voisi kertoa MET-hälytyksien muutoksista ajatellen MET-hälytykseen johtaneita syitä, missä vaiheessa hälytys on tehty sekä millaista jatkohoitoa potilas on tarvinnut.

Kyselyn palautteessa tuli esille myös opiskelijoiden osaaminen ja tietämys asiasta. Opiskelijoille voisi tehdä esimerkiksi harjoittelun alussa lyhyen kyselyn NEWS-pisteytyseen liittyen ja harjoittelun jälkeen samantapainen kysely uudestaan, josta nähtäisiin yleisellä tasolla opiskelijoiden osaaminen kehittyminen NEWS-pisteytyksen käytössä harjoittelun aikana.

Mobiilikirjaaminen ja mobiililaitteiden hyödyntäminen hoitotyössä kehittyy jatkuvasti ja enenemissä määrin sen hyödynnettävyys kasvaa. Joissakin hoitotilanteissa myös NEWS-pisteytyksen mobiilikirjaaminen voisi olla mahdollista ja hoitotyötä hyödyntävää, jos mobiililaitteet ovat käytössä.

Opinnäytetyön esittelyn yhteydessä nousi esiin Etelä-Karjalan keskussairaalan omat kehittämisideat NEWS-pisteytyksen käyttöön liittyen. NEWS-pisteytyksen käyttö ja koulutus tulisi koskea myös lääkäreitä, jotta moniammatillinen yhteistyö olisi sujuvaa ja NEWS-pisteytyksen käyttö systemaattista ja kaikkia toimijoita tukevaa. Kyselyn vastauksissakin nousi ilmi NEWS-pisteytyksen jatko- ja kertauskoulutuksen tarve. NEWS-pisteytyksen ertauskoulutus on suunniteltu olevan jatkossa jo olemassa olevan elvytyskoulutuksen yhteyteen lisättävä osio, tällöin jokainen pääsee säännöllisesti kertamaan myös NEWS-pisteytyksen käytön.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- ALANEN, Pasi, HOPPU, Sanna, JALKANEN, Ville ja TIRKKONEN, Joonas 2009. Medical Emergency Team (MET) TAYS:ssa -aikainen puuttuminen potilaan peruselintoimintojen häiriöihin [verkkodokumentti]. [Viitattu: 2019-03-03.] Saatavissa: http://www.finnanest.fi/files/tirkkonen_met.pdf
- ALAVAHTOLA, Petteri 2019-01-08. Etelä-Karjalan keskussairaala. Kyselystä [sähköpostiviesti]. Vastanottaja Tanja Kolehmainen. [Tulostettu 2019-01-09.]
- ALAVAHTOLA, Petteri 2019-03-08. Etelä-Karjalan keskussairaala. Met [sähköpostiviesti]. Vastanottaja Tanja Kolehmainen. [Tulostettu 2019-04-01.]
- CHEN, J., HILLMAN, K., BELLOMO, R., FLABOURIS, A., FINTER, S., CRETIKOS, M., MERIT STUDY INVESTIGATORS FOR THE SIMPSONS CENTRE ja ANZICS CLINICAL TRIALS GROUP 2009. The impact of introducing medical emergency team system on the documentations of vital signs [verkkójulkaisu]. *Resuscitation* 80, 35-43. [Viitattu 2019-04-25.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19010579>
- ELVYTYYS: KÄYPÄHOITO -SUOSITUS 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2019-03-03.] Saatavissa: www.kaypahoito.fi
- ECCLES, Sinan R, SUBBE, Chris, HANCOCK, Daniel ja THOMSON, Nicolette 2014. CREWS: Improving specificity whilst maintaining sensitivity of the National Early warning Score in patients with chronic hypoxaemia [verkkójulkaisu]. *Resuscitation* 85, 109-111. [Viitattu 2019-04-01.] Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957213007375>
- DAY, Tina ja OXTON, Julie 2014. The National Early Warning Score in practice: A reflection, *British journal of nursing* [verkkójulkaisu]. Mark Allen Publishing 23, 19, 1036-1040. [Viitattu 2019-03-03.] Saatavissa: <https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.19.1036>
- GROARKE, J., GALLAGHER, J., STACK, J., AFTAB, A., DWYER, C., MCGOVERN, R. ja COURTNEY, G. 2008. Use of an admission early warning score to predict patient morbidity and mortality and treatment success [verkkójulkaisu]. *Emergency Medicine Journal* 25, 803-806. [Viitattu 2019-04-01.] Saatavissa: <https://emj.bmj.com/content/25/12/803>
- HOPPU, Sanna ja TIRKKONEN, Joonas 2013. Elvytys vuodeosastolla – yllättävä hätätilanne vai ennakoitavissa oleva tapahtuma? *Duodecim* [verkkolehti]. [Viitattu 2019-03-03.] Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2013/24/duo11418>
- IIVANEN, Ansa ja SYVÄOJA, Pirjo 2008. *Hoida ja kirjaa*. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- KANTOLA, Taru ja KANTOLA, Teemu 2013. Medical emergency team (MET) - apua osastolle elvytystä kevyemmin perustein [verkkodokumentti]. [Viitattu 2019-03-03.] Saatavissa: www.finnanest.fi/files/kantola_kantola_met.pdf
- KANKKUNEN, Päivi ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri 2013. *Tutkimus hoitotieteessä*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- KANANEN, Jorma 2014. *Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- KARJALAINEN, Mika, NORRGÅRD, Markus, PELTOMAA, Minna, PIRNESKOSKI, Jussi, RANTALA, Heidi ja TIRKKONEN, Joonas 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta [verkkójulkaisu]. [Viitattu: 2019-03-03.] Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi/tyossa/raportit-ja-kaytannot/suositus-peruselintoimintojen-arvioinnista-ja-seurannasta/?pub-lic=6cf51054acd41361903e086b728763b8>

- KAUSE, J., SMITH, G., PRYTHERCH, D., PARR, M., FLABOURIS, A., HILLMAN, K., INTENSIVE CARE SOCIETY (UK) ja AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND INTENSIVE CARE SOCIETY CLINICAL TRIALS GROUP 2004. A comparison of antecedents to cardiac arrests, deaths and emergency intensive care admissions in Australia and New Zealand and the United Kingdom – The academia study. [verkkojulkaisu]. Resuscitation 62:275-85. [Viitattu 2019-04-25.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15325446>
- KETTUNEN, Raimo 2018. Sydämen rytmihäiriöt. Duodecim [verkkolehti]. [Viitattu: 2019-07-04.] Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00083&p_hakusana=syke-taajuus
- MUSTAJOKI, Pertti 2018. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Duodecim [verkkolehti]. [Viitattu: 2019-07-04.] Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00034
- NIEMI-MUROLA, Leila, JALONEN, Jouko, JUNTTILA, Eija, METSÄVAINIO Kirsimarja ja PÖYHIÄ, Reijo (toim.) 2014. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Duodecim.
- NURMI, Jouni 2005. Sydänpysähdystä edeltäviin oireisiin on puututtava. [verkkodokumentti]. [Viitattu: 2019-03-01.] Saatavissa: http://www.finnanest.fi/files/a_nurmi.pdf
- SALMINEN, Salla 2018. PEWS – Lasten aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä. Fioca Oy [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-03-14.] Saatavissa: <https://fioca.fi/2018/09/26/pews-lasten-aikaisen-varoituksen-pisteytysjarjestelma/>
- TALLGREN, Minna ja KASKINORO, Kimmo 2013. Hätätilan tunnistaminen ja varhaisen puuttumisen malli. Kysely MET-toiminnasta 2013. Finnanest. 46, 216 - 220. [Viitattu: 2019-07-04.] Saatavissa: http://www.finnanest.fi/files/tallgren_kaskinoro_kyselymet.pdf
- TARNANEN, Kirsi, JULA, Antti, KOMULAINEN, Jorma. 2015. Verenpaine koholla? Duodecim. [verkkolehti]. [Viitattu 2019-07-04.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00016&suositusid=hoi04010>
- TAYS 2019. Tays Hatanpäällä lupaavia kokemuksia MET-toiminnasta [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-04-14.] Saatavissa: [https://www.tays.fi/fi-FI/Tays_Hatanpaalla_lupaavia_kokemuksia_MET\(81120\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Tays_Hatanpaalla_lupaavia_kokemuksia_MET(81120))
- TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-04-03.] Saatavissa: <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>
- PELTONIEMI, Marjo. 2015. Mobiilikirjaus nopeuttaa ja helpottaa työntekoa. Hospitaali 4/2015 [verkkolehti]. [Viitattu 2019-04-14.] Saatavissa: <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/media-tiedotteet-viestinta/julkaisut/Documents/Hospitaali-2015-4.pdf>
- ROSENBERG, Per, ALAHUHTA, Seppo, LINGREN, Leena, OLKKOLA, Klaus ja RUOKONEN, Esko 2014. Anestesiologia ja tehohoito. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- ROYAL COLLAGE OF PHYSICIANS 2017. National Early Warning Score (NEWS) 2. Standardising the assesment of acute-illness severity in the NHS [verkkodokumentti]. [Viitattu: 2019-03-03.] Saatavissa: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>
- VILKKA, Hanna 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.
- Webropol Oy 2017. Webropol – loputtomasti mahdollisuuksia tarjoava kyselytutkimustyökalu. [Viitattu 14.9.2019.] Saatavissa: https://webropol.fi/gdpr/Webropol_Tietoturvaluvaus_Whitepaper_FIN-20171207.pdf

LIITE 1: SAATEKIRJE

Hei!

Olemme sairaanhoitaja opiskelijoita Savonia ammattikorkeakoulussa Kuopiossa. Teemme opinnäytetyötä aiheesta, joka liittyy teidän jokapäiväiseen työelämäänne.

Aiheenamme on NEWS-pisteytyksen (National Early Warning Score) käyttöönoton vaikutukset Etelä-Karjalan keskussairaалassa.

Olette muuttaneet kesällä 2018 uusiin tiloihin ja työssänne on otettu käyttöön NEWS-pisteytys, johon olette saaneet koulutuksen. Tutkimmekin opinnäytetyössämme koulutuksen vaikutusta työhönne sekä osastoilla tapahtuviin MET-hälytyksiin (Medical Emergency Team). Olemme laatineet hoitohenkilökunnalle helpon ja nopean kyselyn, jolla arvioimme teidän kokemuksianne koulutuksesta, sen onnistumisesta sekä pisteytyksen toiminnasta työelämässä.

Tarkoituksena on selvittää Etelä-Karjalan keskussairaалassa tehtävän NEWS-koulutuksen vaikutukset vuodeosastoilla tapahtuviin MET-hälytyksiin ja elvytyksiin sekä hoitajien päätöksentekoon. Selvitämme MET-hälytyksien ja elvytyksien määrän ennen ja jälkeen NEWS-koulutusta sekä vertailemme niitä keskenään.

Hoitohenkilökunnalle toteutettavan kyselyn vastausaika on 3.-16.12.2018. Linkki kyselyyn lähetetään sähköpostiinne. Kyselyssä on 13 kysymystä, joten kyselyyn vastaaminen on helppoa ja nopeaa. Kyselyn lopussa on myös kommenttikenttä, jonne voitte kirjoittaa palautetta koulutuksesta ja itse kyselystä.

Suuri KIITOS kaikille kyselyyn vastaaville jo etukäteen, vastaamalla autatte meitä saamaan opinnäytetyömme valmiiksi.

Yhteistyöstä kiittäen: Tanja, Jenna ja Laura

Hyvää Joulua ja Rauhallista Uutta Vuotta 2019!

LIITE 2: KYSELYN KYSYMYKSET

Kysely hoitohenkilökunnalle News-koulutuksesta

Kysely koostuu taustatiedoista (ammatti ja osasto), 15 kysymyksestä liittyen News-koulutukseen sekä kyselyn lopussa olevasta vapaan palautteen osiosta. Kyselyyn vastaaminen on helppoa ja nopeaa.

Vastauksillanne autette meitä opinnäyteytyömmme valmistumisessa, sillä kysely on yksi tiedonkeruumenetelmistämme.

Kiitos!

Taustatiedot

1. Ammatti: *

2. Osasto: *

Kysymykset

3. Tiesitkö News-pisteytyksestä ennen koulutusta? *

- Kyllä
- Jonkin verran
- En

4. Koitko koulutuksen hyödylliseksi oman osaamisesi kannalta? *

- Kyllä
- Jonkin verran
- En
- Muuta

5. Oliko hyödyllistä, että koulutus koski koko hoitohenkilökuntaa? *

- Kyllä
- Jonkin verran
- Ei
- Muuta

6. Kuinka hyvin koet tulkitsevasi News-pisteystä? *

- Hyvin
- Melko hyvin
- Huonosti
- Muuta

7. Onko vitalelintoiminto arvojen tulkitseminen helpottunut/lisääntynyt selkeästi koulutuksen myötä? *

- Kyllä
- Jonkin verran
- Ei
- Muuta

8. Koetko Welch Alley- vitaleimonitoreista olevan enemmän hyötyä News- pisteystä arvioidessa kuin tavallisista monitoreista? *

- Kyllä, mitä:
- En

9. Minkä asian koet haasteellisimmaksi News-pisteityksessä? *

10. Koetko koulutuksen jälkeen pystyväsi tekemään paremmin päätöksen MET-ryhmän paikalle kutsumisesta? *

- Kyllä, miksi:
- En, miksi:

↓ Muuta:

11. Koetko saavasi tukea työtovereiltasi päätöksenteossa? *

- ↓ Kyllä
- ↓ Jonkin verran
- ↓ En

12. Oletko huomannut muutosta MET-hälytyksien tekemisessä? *

- ↓ Kyllä, mitä:
- ↓ En

13. Minkä asian koet haasteellisimmaksi MET-hälytyksessä? *

14. Oletko huomannut muutosta elvytyksien määrässä koulutuksen jälkeen, verraten ennen koulutusta olevaan tilanteeseen? *

- ↓ Kyllä
- ↓ Jonkin verran
- ↓ En
- ↓ Muuta:

15. Koetko tarpeelliseksi järjestää NEWS-pisteityksestä kertauskoulutusta? *

- ↓ Kyllä
- ↓ En

16. Kuinka pian olisi hyvä järjestää kertauskoulutus? *

- ↓ Puolen vuoden päästä
- ↓ Vuoden päästä
- ↓ Muu aikaväli:

17. Tärkein oppimasi asia koulutuksessa: *

Palaute

18. Palaute koulutuksesta: *

19. Palaute kyselystä: *

LIITE 3: TUTKIMUSLUPA



Päätös

1 (3)

Etelä-Karjalan sosiaali- ja
terveyspiiri

06.11.2018
EKS/3082/13.01.05/2018

§ 11 / 2018	Tutkimuslupahakemus: NEWS-pisteytyksen käyttöönoton vaikutukset Etelä-Karjalan keskussairaalassa/Järvinen Laura, Kolehmainen Tanja ja Kuoppala Jenna
Hakija/Vireillepanija	Kolehmainen Tanja
Päätös	Myönnän tutkimusluvan NEWS-pisteytyksen käyttöönoton vaikutukset Etelä-Karjalan keskussairaalassa -tutkimukselle.
Voimassaolo	6.11.2018 – 31.5.2019
Muutoksenhaku	Tähän päätökseen voi hakea muutosta.Oikaisuvaatimusohje sisältyy päätökseen. Palviainen Jan-Erik Palvelupäällikkö, ensihoito Päätös on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoitusvarmenne sisältyy sähköiseen tiedostoon
Tiedoksianto	Kolehmainen Tanja

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiri
Kirjaamo
Valto Käkelän katu 3
53130 Lappeenranta

Vaihde 05 352 000
Faksi 05 352 7800
etunimi.sukunimi@eksote.fi
www.eksote.fi

Y-tunnus 0725937-3



Päätös

2 (3)

Etelä-Karjalan sosiaali- ja
terveyspiiri

06.11.2018
EKS/3082/13.01.05/2018

OIKAISUVAATIMUSOHJEET

Tähän päätökseen tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen. Päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen.

Oikaisuvaatimusoikeus

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä:

- se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen), sekä
- kunnan jäsen.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Oikaisuvaatimus on toimitettava Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän kirjaamoon määräajan viimeisenä päivänä ennen kirjaamon aukioloajan päättymistä.

Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä. Käytettäessä tavallista sähköistä tiedoksiantoa asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, kolmantena päivänä viestin lähettämisestä.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon seitsemän päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä yleisessä tietoverkossa.

Tiedoksisaantipäivää ei lueta oikaisuvaatimusaikaan. Jos oikaisuvaatimusaajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa oikaisuvaatimuksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimusviranomainen

Viranomainen, jolle oikaisuvaatimus tehdään, on:
Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä

Kirjaamon yhteystiedot:
Postiosoite: Valto Käkelän katu 3, 53130 Lappeenranta
Käyntiosoite: Valto Käkelän katu 3
Sähköpostiosoite: kirjaamo@eksote.fi
Faksinumero: 05 352 7800
Puhelinnumero: 040 127 4135, 040 196 3599

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiri
Kirjaamo
Valto Käkelän katu 3
53130 Lappeenranta

Vaihde 05 352 000
Faksi 05 352 7800
etunimi.sukunimi@eksote.fi
www.eksote.fi

Y-tunnus 0725937-3



Päätös

3 (3)

Etelä-Karjalan sosiaali- ja
terveyspiiri

06.11.2018
EKS/3082/13.01.05/2018

Kirjaamon aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 9 - 12 ja 13 - 15.

Huom! Sähköpostissa tai telekopiassa tietosuoja ei ole riittävä salassa pidettävän tiedon välittämiseksi. Salassa pidettäviä tietoja sisältäviä asiakirjoja tai viestejä ei tule toimittaa sähköisesti.

Oikaisuvaatimuksen muoto ja sisältö

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava:

- päätös, johon haetaan oikaisua
- miten päätöstä halutaan oikaistavaksi
- millä perusteella oikaisua vaaditaan.

Oikaisuvaatimuksessa on lisäksi ilmoitettava tekijän nimi, kotikunta, postiosoite ja puhelinnumero.

Jos oikaisuvaatimus päätös voidaan antaa tiedoksi sähköisenä viestinä, yhteystietona pyydetään ilmoittamaan myös sähköpostiosoite.

Pöytäkirja

Päätöstä koskevia pöytäkirjan otteita ja liitteitä voi pyytää Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän kirjaamosta.