

Terhi Tolonen

**Sähköinen kysely hoitotyöntekijöille Kainuun keskussairaalan MET-toiminnasta**

Opinnäytetyö  
Kajaanin ammattikorkeakoulu  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Syksy 2013



Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma
Tekijä(t) Terhi Tolonen	
Työn nimi Sähköinen kysely hoitotyöntekijöille Kainuun keskussairaalan MET-toiminnasta	
Vaihtoehtoiset ammattipinnot Akuutti hoitotyö	Ohjaaja(t) Taina Romppanen Toimeksiantaja Kainuun keskussairaala, teho-osasto
Aika Syksy 2013	Sivumäärä ja liitteet 46 + 8 + 8
<p>Sairaalapotilailla sydänpysähdystä ennakoivat usein poikkeavat arvot peruselintoiminnoissa. Tunnistamalla peruselintoimintojen häiriö ja aloittamalla tarvittava hoito elintoimintojen arvojen korjaamiseksi, voidaan osa sydänpysähdyksistä ennakoita ja ehkäistä. Sairaaloihin on kehitetty sairaalan sisäisiin hätätilanteisiin tarkoitettu "Medical Emergency Team". Suomalainen Käypä hoito - suositus suosittaa MET-toiminnan käyttöä turvaamaan avun saanti kriittisesti sairaille potilaille teho- ja valvonta-osastojen ulkopuolelle ympäri vuorokauden.</p> <p>Vuodeosastojen tarkkailukäytänteet, joilla saadaan seulottua riskipotilaat, ja henkilökunnan koulutus on oleellinen osa, jotta MET-toiminta toimii parhaalla mahdollisella tavalla. MET-toiminta tulisi nähdä prosessina ja koko sairaalaorganisaation yhteisenä asiana, jonka toimimiseksi jokaisen hoitotyöntekijän osallistuminen on tärkeää. Kynnys avun hälyttämiseen potilaan voinnin heiketessä tulee tehdä mahdollisimman matalaksi.</p> <p>Opinnäytetyöni empiirinen osa muodostui Kainuun keskussairaalan hoitotyöntekijöille suunnatusta kyselystä heidän kokemuksistaan ja kehitysehdotuksistaan sairaalan MET-toiminnasta. Kysely toteutettiin sähköisessä muodossa ja se muodostui strukturoiduista kysymyksistä ja valmiista vastausvaihtoehdoista. Kyselyn lopussa vastaajan oli mahdollista antaa avoin palautteensa. Aineisto analysoitiin SPSS-tilasto-ohjelmaa hyödyntäen ja avoimet vastaukset tulkitsin tutkimusilmion teorian pohjalta. Opinnäytetyön tutkimusote oli kvantitatiivinen.</p> <p>Suurin osa vastanneista oli itse osallistunut MET-prosessiin. Työn keskeisimpinä tuloksina MET-kriteereiden tulkintaa pidettiin helppona ja MET-kriteereitä selkeänä. Kriteerit auttavat hoitotyöntekijöitä tunnistamaan kriittisesti sairaan potilaan. MET-numeroon soittamista vastaajat pitivät helppona tai vähintäänkin helpokkona. Hoitotyöntekijät olivat saaneet apua kriittisesti sairaan potilaan hoitoon soittaessaan MET-numeroon ja potilaat olivat hyötäneet MET-ryhmän käynneistä. Vastaajien mielestä MET-toiminta vähentää potilaan riskiä joutua elvytystilanteeseen.</p> <p>MET-toiminnan nähtiin tukevan omia taitoja tarkkailla kriittisesti sairaasta potilasta ja lisäävän myös yleisesti kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista. MET on hoitotyöntekijöiden mielestä tärkeä osa kriittisesti sairaan potilaan hoitoa ja oleellinen osa oman sairaalan toimintaa. Vastaajista suurin osa koki myös MET-toiminnan lisäävän yhteistyötä oman osaston ja teho-osaston välillä. Suurin osa vastaajista oli saanut toiminnasta riittävästi tietoa. Dokumentoinnin lisäksi eniten lisäkoulutusta tai tietoa toivottiin kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisesta ja MET-kriteereistä.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Kriittisesti sairas potilas, elintoiminnan häiriö, Medical emergency team
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health and Sport	Degree Programme Nursing
Author(s) Tolonen Terhi	
Title E-survey on the Kainuu Central Hospital MET System for Nurses	
Optional Professional Studies Acute nursing	Instructor(s) Romppanen Taina
	Commissioned by Kainuu central hospital (KAKS), intensive care unit (ICU)
Date Autumn 2013	Total Number of Pages and Appendices 46 + 8 + 8
<p>Inpatients often have abnormal vital signs before cardiac arrest. By identifying those abnormalities in vital signs and starting to stabilize them earlier, it is possible to anticipate and prevent some cardiac arrests. Medical Emergency Teams (METs) have been introduced to respond to medical emergencies in hospital wards. The Finnish current care guidelines recommend using METs to ensure help for critically ill patients outside the ICU and HDU around the clock. Staff training and better observation of risk patients in inpatient wards are an essential part of an effectively working MET system which should be seen as a process and an operation the success of which depends on every member of the hospital staff. The threshold for calling the MET to help a patient whose condition is deteriorating should be made as low as possible.</p> <p>The empirical part of this thesis consists of an electronic survey to nurses at the KAKS. The objective of the survey was to chart nurses' experiences of the hospital's MET system and collect any development ideas that they might have. The survey included structured questions with alternative answers and one open question in which the respondent could give their opinion about the MET system. The data was analyzed with the SPSS Statistical Program, and the answers to the open question were interpreted based on theory of the phenomenon. The research method of this thesis was quantitative.</p> <p>The key result of this thesis was that the MET criteria are easy to interpret and clear. The criteria help nurses to identify critically ill patients. Calling the MET was considered easy or fairly easy. The nurses had received help with the treatment of critically ill patients, when they had made the MET call, and visits by the MET had had a positive impact on patients' condition. According to the respondents, the MET system decreases patients' risk of developing cardiac arrest and also supports nurses' skills to observe critically ill patients. MET is an important part of critically ill patients' care and an important part of the KAKS. Most respondents felt that the MET increases cooperation with the intensive care unit. Most nurses had received enough information about the MET. The nurses hoped more information on or training in identifying critically ill patients, MET criteria and documentation.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	Critically ill patient, vital sign dysfunction, Medical emergency team
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences



## SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
2 SYDÄNPYSÄHDYSTÄ EDELTÄVÄT ELINTOIMINNAN HÄIRIÖT	4
3 MEDICAL EMERGENCY TEAM	8
4 MET-TOIMINTA KAINUUN KESKUSSAIRAALASSA	11
5 TYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	13
6 MÄÄRÄLLINEN OPINNÄYTETYÖPROSESSI	14
7 TULOKSET	18
7.1 Vastaajien taustatiedot	18
7.2 Strukturoidut kysymykset	19
7.3 Avoin kysymys	33
8 TULOsten TULKINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	34
9 POHDINTA	40
9.1 Eettisyys	40
9.2 Luotettavuus	41
9.3 Ammatillinen kasvu	43
9.4 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet	45
LÄHTEET	47
JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET	54
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Kriittisesti sairaalla potilaalla ilmenee merkittäviä peruselintoiminnan häiriöitä liittyen verenkiertoon, hengitykseen tai tajunnantagoon. Riskipotilaan tunnistaminen on tärkeää, huomio kiinnitetään potilaan oireisiin ja elintoiminnan arvoihin, verenkierron tilaan, hengitystaajuuteen ja hengitystyöhön, happisaturaatioon ja tajunnantagoon. Peruselintoimintojen hoito tulee aloittaa heti, kun häiriö tunnistetaan. Poikkeavat elintoiminnan arvot ennakoivat usein sydänpysähdystä. Useampi elintoiminnan häiriö lisää sydänpysähdysten riskiä. (Mäkijärvi, Harjola, Päivä, Valli & Vaula 2011, 8-9.)

Sydänpysähdykset, jotka aiheutuvat elintoiminnan häiriöistä, kehittyvät usein pidemmän ajan kuluessa ja tapahtuvat sairaalan monitoroimattomalla vuodepaikalla, jossa elintoiminnan häiriöitä ei mahdollisesti havaita tai hoito niiden korjaamiseksi on riittämätöntä. Elvytystilanteeseen jouduttaessa potilaan selviytymisen ennuste on heikko. (European Resuscitation Council 2010, 1229.) Elvytyksen Käypä hoito – suosituksen keskeisenä tavoitteena on tehostaa kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista ja hoitoa, jotta mahdollinen potilasta uhkaava sydänpysähdys voitaisiin ehkäistä. Medical Emergency Team:n (MET) käyttöä suositetaan turvaamaan peruselintoiminnan häiriöistä kärsivän sairaalapotilaan vointi. (Elvytys 2011.)

MET on kriittisesti sairaan potilaan hoitoon erikoistunut sairaalan sisäinen ensihoitoryhmä, joka tuo tehohoidon osaamisen ja ammattitaidon vuodeosastopotilaan hoitoon. MET voidaan hälyttää teho- ja valvontaosaston ulkopuolelle potilaan voinnin heiketessä arvioimaan potilaan tila, tekemään hoitotoimenpiteitä ja arvioimaan jatkohoidon tarve. MET-toiminnan tarkoituksena on parantaa potilasturvallisuutta vähentämällä äkillisiä sydänpysähdyksiä, odottamattomia kuolemia ja suunnittelemattomia siirtoja teho-osastolle tunnistamalla ja hoitamalla peruselintoimintojen häiriö mahdollisimman varhain. Keskeinen osa MET-toimintaa ovat kriittisesti sairaan potilaan tunnistusohjeet, jotka helpottavat riskipotilaan tunnistamista. MET-kriteerit muodostuvat ennalta määritellyistä peruselintoimintojen arvoista, jotka ovat yhteydessä lisääntyneeseen sydänpysähdysten riskiin. Peruselintoimintojen häiriön lisäksi hoitajan huoli potilaan heikkenevästä voinnista riittää hälytyksen syyksi. (Hoppu & Alanen 2012, 13–19; Jones, Devita & Bellomo 2011, 139–146.)

MET-toiminta muotoutuu kokonaisuudessaan koko sairaalaorganisaation toiminnasta. (Kantola & Kantola 2013, 224). Toiminta vaatii riittävän resursoinnin ja henkilökunnan koulutuksen toi-

minnan mahdollistamiseksi. Potilasturvallisuuden ja laadun parantamiseksi oleellista on tietojen keräys ja analysointi MET-toiminnasta ja toiminnan kehittäminen tietojen pohjalta. (Jones ym. 2011, 139–146.)

Opinnäytetyöni toimeksianto sai alkunsa sairaalan MET-toiminnan tehostamistoimista. MET-toiminnan tehostaminen on lähtenyt tilastojen perusteella tehdystä huomiosta, että potilaat tulevat osastolta tehohoitoon liian myöhään, jolloin heidän vointinsa on merkittävästi heikentynyt. Keväällä 2012 Kainuun keskussairaalassa päätettiin pyrkiä tehostamaan kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista. Tämän myötä osastojen hoitotyöntekijöille järjestettyyn koulutukseen ja lääkäreiden tiedottamiseen on panostettu aiempaa enemmän.

Työni empiirinen osa muodostui KAKS:n hoitotyöntekijöille suunnatusta kyselystä, heidän kokemuksistaan ja kehitysehdotuksistaan sairaalan MET-toiminnasta. Kysely toteutettiin sähköisessä muodossa ja se muodostui strukturoiduista kysymyksistä ja valmiista vastausvaihtoehdoista. Aineiston analysoin SPSS-tilasto-ohjelmaa hyödyntäen. Kyselyn lopussa vastaajan oli mahdollista antaa avoin palautteensa, jonka tulokset tulkitsin tutkimusilmion teoriatietoon pohjaten. Opinnäytetyön tutkimusote oli kvantitatiivinen. Kyselyn tulokset olivat toimintaa vahvistavia. MET-toiminta koettiin tärkeäksi osaksi kriittisesti sairaan potilaan hoitoa ja sairaalan toimintaa. MET-kriteerit auttoivat hoitotyöntekijöitä tunnistamaan kriittisesti sairaan potilaan. Työelämä voi hyödyntää opinnäytetyöni tuottamaa tietoa kehittäessään sairaalan MET-toimintaa.

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan opintoihin liittyvässä asiantuntijatehtävässä. (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 352/03 4 § 7 §). Sairaanhoidaja toteuttaa työssään näyttöön perustuvaa hoitotyötä, joka perustuu hoitotieteeseen ja tutkittuun tietoon. (Opetusministeriö 2006, 63). Opinnäytetyöni on lisännyt valmiuksiani hyödyntää tutkimustuloksia hoitotyön kehittämistyössä. Opinnäytetyöprosessi on vaatinut kriittistä tiedonhakua ja tutkimuksellisen tiedon soveltamista käytäntöön.

Elvytyksen Käypä hoito – suositus on ohjannut opinnäytetyötäni keskeisesti. Käytin teoriaosan runkona Käypä hoito – suosituksen näytönastekatsauksissa käyttämiä tutkimuksia. Osa tutkimuksista on vanhoja, mutta tulokset ovat muodostamassa vuonna 2011 päivätyn suosituksen näytönastetta, jonka tutkimusnäyttö on vahva: näyttö perustuu useisiin laadukkaasti toteutettuihin tutkimuksiin, joiden näyttö on yhdenmukainen. (Ennakoivia oireita tai löydöksiä esiintyy valtaosalla sairaaloiden sydänpysähdyspotilaista 2006.)

## 2 SYDÄNPYSÄHDYSTÄ EDELTÄVÄT ELINTOIMINNAN HÄIRIÖT

Suurella osalla sairaalassa äkillisen sydänpysähdyksen saaneista potilaista esiintyy peruselintoimintojen häiriöitä tunteja ennen sydänpysähdystä. Elvytyksen Käypä hoito – suosituksen yhtenä keskeisenä tavoitteena on tehostaa potilaan kriittisen tilan varhaista tunnistamista ja hoidon aloittamista, että riskipotilasta uhkaava mahdollinen sydänpysähdys voitaisiin estää. (Elvytys 2011.)

Elintoimintojen häiriöiden yleisyys ennen sydänpysähdystä on osoitettu useissa tutkimuksissa. (Buist, Bernard, Nguen, Moore & Anderson 2004, 137-141; Franklin & Mathew 1994; Hoppu & Alanen 2012, 18; Kause, Smith, Prytherch, Parr, Flabouris & Hillman 2004, 275-282; Nurmi, Harjola, Nolan & Castren 2005; Smith & Wood 1998; Schein, Hazday, Pena, Ruben & Sprung 1990). Usean elintoiminnan häiriön esiintyminen lisää sydänpysähdyksen ja kuolleisuuden riskiä. (Buist ym. 2004, 137–141; Goldhill & McNarry 2004; Kenward, Castle, Hodgetts & Shaikh 2004, 257–263). Sydänpysähdystä edeltävät elintoiminnan häiriöt heikentävät elvytyksestä selviytymisen ennustetta. (Hoppu, Kalliomäki, Pehkonen, Haapala, Nurmi & Tenhunen 2011; Schein ym. 1990; Smith & Wood 1998; Skrifvars, Nurmi, Ikola, Saarinen & Castren 2006, 215–222). Se, kuinka nopeasti hoito aloitetaan elintoimintojen häiriöiden korjaamiseksi, vaikuttaa sydänpysähdyksestä selviytymisen ennusteeseen. (Hoppu & Alanen 2012, 17). Tutkimuksissa, joissa elintoiminnan häiriöiden on todettu olevan yleisiä ennen sydänpysähdystä, on havaittu, että potilaan havainnointia ja elintoimintojen dokumentointia, yleisesti sairaalan toimintakäytänteitä tulisi kehittää, jotta riskipotilaan varhaisella tunnistamisella ja hoidolla pystyttäisiin ehkäisemään potilasta uhkaava sydänpysähdys. (Buist ym. 2004, 137-141; Franklin & Mathew 1994; Hoppu & Alanen 2013, 13-19; Kause ym. 2004, 275–282; Nurmi ym. 2005; Skrifvars ym. 2006, 215–222; Smith, & Wood 1998; Schein ym. 1990).

Kansainvälisessä, vertailevassa tutkimuksessa 79 % sydänpysähdyksen saaneilla potilailla esiintyi edeltävästi elintoiminnan häiriöitä 24 tunnin sisällä. (Kause ym. 2004, 275–282). Kausen ym. (2004) tutkimuksen mukaisesti elintoiminnan häiriöitä on dokumentoitu noin 80 % sydänpysähdyspotilaista. (Alanen & Hoppu, 2012, 17–18; Schein ym. 1990). Muissa tutkimuksissa elintoiminnan häiriöitä ennen sydänpysähdystä on dokumentoitu yli puolella potilaista. (Franklin & Mathew 1994; Hoppu ym. 2011; Nurmi ym. 2005; Smith & Wood 1998; Skrifvars ym. 2006, 215–222). Yleisimmin elintoiminnan häiriöitä on mitattu kahdeksan tun-



nin aikana ennen sydänpysähdystä. (Alanen & Hoppu, 2012, 17–18; Franklin & Mathew 1994; Hillman, Bristow, Chey, Daffurn, Jacques, Norman, Bishop & Simmons 2002, 1629–1634; Nurmi ym. 2005; Schein ym. 1990; Skrifvars ym. 2006, 215–222). Yllä mainitut tutkimukset ovat huomioineet edeltävät elintoimintojen poikkeavuudet ennen sydänpysähdystä. Elintoiminnan häiriöiden yleisyys kaikkien vuodeosastopotilaiden keskuudessa on viidestä kymmeneen prosenttiin. (Buist ym. 2004, 137–141; Bell, Konrad, Granat, Ekbohm & Martling 2006, 66–73). On kuitenkin huomattava, että jokaisen potilaan kohdalla elintoiminnan häiriöt eivät johda haattatapahtuman ilmenemiseen. (Buist ym. 2004, 140; Jones ym. 2011, 140).

Elintoimintojen häiriöiden esiintyvyys ennen sydänpysähdystä voi todellisuudessa olla tutkimustuloksia suurempi, koska tutkimusaineisto koostuu ylös kirjatuista elintoiminnan arvoista. (Buist 2004, 137–141; Kause ym. 2004, 275–282; Skrifvars ym. 2006, 215–222). Potilaan hoidon kannalta tärkeitä tekijöitä elintoimintoihin liittyen ei kirjata riittävällä tarkkuudella sairauskertomuksiin ja elvytyslomakkeisiin. (Hoppu ym. 2011, 2147–2153). Vitaalielintoiminnot jäivät dokumentoimatta kolmannekselta sydänpysähdysten kohdanneista potilaista. (Skrifvars ym. 2006, 215–222). Jatkuva mittaus teho- ja valvontaosastoilla mahdollistaa tarkemman elintoimintojen seurannan, kun taas vuodeosastolla elintoimintoja seurataan ajoittain. (Buist ym. 2004, 137–141; Jones ym. 2011, 139–146). Monitoroiduilla paikoilla elintoiminnan arvot jäivät mittaamatta kolmelta prosentilta potilaista kaikkien tutkimuspotilaiden keskuudesta, kun taas monitoroimattomilla paikoilla elintoiminnan arvot jäivät mittaamatta 45 % potilaista. Sydänpysähdysten tavallisella vuodeosastopaikalla kohdanneista potilaista 18 % oli ylöskirjattu epänormaaleja elintoiminnan arvoja, monitoripaikkojen vastaavan luvun ollessa kolminkertainen. (Skrifvars ym. 2006, 215–222.)

Eri vitaalielintoimintojen mittauskertojen välillä voi olla eroavaisuuksia ja mittauskertojen välit voivat olla pitkiäkin. (Buist ym. 2004, 137–141; Jones ym. 2011, 139–146). Alhaisia arvoja verenpaineessa ja happisaturaatiossa mitataan usein määrällisesti eniten. (Buist ym. 2004, 137–141; Skrifvars ym. 2006, 215–222). Poikkeavat arvot edellä mainituissa arvoissa voivat olla määrällisesti suuremmat, koska niiden arvot saadaan mitattua mekaanisilla laitteilla, verrattaessa esimerkiksi hengitystaajuuden mittaamiseen, joka vaatii vuodeosastolla hoitajan suoritteeseen perustuvan mittaustuloksen. (Buist ym. 2004, 137–141.) Hengitystaajuuden mittaaminen ja dokumentointi on yleisesti heikkoa. Hengitysfrekvenssin mittaaminen ei useinkaan kuulu vuodeosaston rutiinimittauksiin, vaikka se kuvastaa hyvin kriittisen potilaan tilaa ja edeltää usein sydänpysähdystä. (Buist ym. 2004, 137–141; Nurmi 2007, 174; Cretikos,

Bellomo, Hillman, Chen, Finter & Flabouris 2008.) Hengitystaaajuuden laskun lisäksi tajunnantason lasku edeltää usein sydänpysähdystä. (Buist ym. 2004, 137–141; Franklin & Mathew 1994; Hillman ym. 2002, 1629–1634; Schein ym. 1990; Skrifvars ym. 2006, 215–222). Nämä muodostavat usein dokumentoitujen elintoimintojen joukossa vähäisen osan, mutta liittyvät merkittävästi lisääntyneeseen kuolleisuuden riskiin. (Buist ym. 2004, 137–141; Hillman ym. 2002, 1629–1634). Elintoimintojen mittaaminen ja seuranta on sinänsä vaivatonta ja edullista, mutta rajalliset henkilöstöresurssit ja monitorointimahdollisuudet rajoittavat niiden säännöllistä ja riittävää seuranta. (Jones ym. 2011, 139–146). Monitorointipaikkojen puute voi olla yksi selittävä tekijä, miksi vuodeosastopotilailla ilmenee suhteellisesti enemmän elintoiminnan häiriöitä vertailuryhmiin nähden. (Hillman ym. 2002, 1629–1634).

Epänormaalit elintoiminnan arvot eivät aina aiheuta hoitovastetta. (Creticos ym. 2008; Jones ym. 2011, 139–146; Kause ym. 2004, 275–282). Tiedon siirtyminen lääkärin ja hoitajan välillä potilaan heikkenevistä elintoiminnoista voi jäädä puutteelliseksi. (Franklin & Mathew 1994; Kause ym. 2004, 275–282). Poikkeavia elintoiminnan arvoja oli dokumentoitu 24 tunnin ajalta useammalta potilaalta, joilla ei ollut elvytyskieltopäätöstä tai hoitoa ei oltu muutoin rajattu, mutta lääkäriä elintoimintojen heikkenemisestä ei oltu informoitu. Osa potilaista kohtasi sydänpysähdysten ja osa näistä potilasta kuoli. (Kause ym. 2004, 275–282.) Elintoimintojen dokumentoinnin lisäksi sairaalasta voi puuttua järjestelmä, jonka turvin saadaan ammattitaitoista apua epänormaaleista elintoiminnoista kärsivän potilaan hoitoon. Lisäksi ymmärrys elintoimintojen häiriöiden merkityksestä potilaan vointiin voi olla puutteellista. (Creticos ym. 2008; Jones ym. 2011, 139–146; Nurmi ym. 2005.) Tällöin potilaan hoidon aloitus voi viivästyä tai jäädä puutteelliseksi. (Kause ym. 2004, 275–282; Nurmi ym. 2005; Hoppu & Alanen 2012, 17–18).

Elintoimintojen häiriöiden hoitoon ennen sydänpysähdystä kannattaa panostaa, koska sydänpysähdystä edeltävät elintoimintojen häiriöt heikentävät elvytyksestä selviytymisestä ennustetta. (Franklin & Mathew 1994; Hoppu ym. 2011; Schein ym. 1990; Skrifvars ym. 2006, 215–222; Smith & Wood 1998). Ne voivat aiheuttaa palautumattomia muutoksia jo ennen sydänpysähdysten tapahtumista. (Nurmi 2007, 169; Hoppu ym. 2011, 2147–2153). Elintoimintojen häiriöistä aiheutuneet sydänpysähdykset kehittyvät yleensä hitaasti ja johtavat elvytystilanteen alkaessa usein defibrilloimattomaan alkurytmiin ja huonoon selviytymisen ennusteeseen. (European Resuscitation Council 2010, 1229). Verenkierto palautuu suuremmalle osalle elvytetystä potilaista, mutta lopullinen elvytyksestä selviytyminen on heikkoa. (Hoppu

ym. 2011, 2147-2153; Schein ym. 1990; Skrifvars ym. 2006; Smith & Wood 1998). Edeltävät elintoiminnan häiriöt heikentävät elvytyksestä selviytymisen ennusteen vielä puoleen. Potilaista yhdeksän prosenttia kotiutui, jos elvytystä edeltävästi potilaalta oli dokumentoitu elintoiminnan häiriöitä vertailuluvun ollen 18 %. (Skrifvars ym. 2006, 215–222.) Potilaan selviytymisen ennuste elvytyksestä puolittuu myös silloin, kun sydämen alkurytmi on muu kuin kammiovärinä. (European Resuscitation Council 2010, 1222). Useamman elintoiminnan häiriön esiintyminen sydänpysähdystä edeltävästi lisää potilaan kuolleisuuden riskiä. (Buist ym. 2004; Goldhill & McNarry 2004; Kenward ym. 2004, 257–263). Kahden elintoiminnan häiriön esiintyminen kaksinkertaistaa potilaiden kuolleisuusriskin verrattuna yhteen poikkeavaan elintoiminnan arvoon. (Buist ym. 2004, 137-141; Goldhill & McNarry 2004.) Kolmen tai useamman elintoiminnan häiriön esiintyminen nostaa potilaiden kuolleisuutta vielä merkittävästi enemmän. (Buist ym. 2004, 137-141; Goldhill & McNarry 2004; Kenward ym. 2004, 257–263). Lisäksi hoidon aloituksen viivästyminen nostattaa potilaan kuolleisuusriskiä kolmanneksen. (Alanen & Hoppu, 2012, 17–18.)

Vuodeosaston tarkkailukäytänteiden tulisi muotoutua sellaisiksi, että peruselintoiminnoista kärsivän potilaan tunnistaminen on mahdollista. (Elvytys 2011). Lisäksi sairaalan sisäinen hälytysjärjestelmä ja jatkuva koulutus voi auttaa lisäämään ja ylläpitämään tietoisuutta elintoimintojen häiriöiden merkityksestä. (Creticos ym. 2008; Hillman ym. 2002, 1629–1634; Jones ym. 2011, 139–146; Nurmi ym. 2005).

### 3 MEDICAL EMERGENCY TEAM

Medical Emergency Team (MET) on sairaalan sisäinen järjestelmä, jonka avulla on mahdollista tunnistaa kriittisesti sairas potilas, hälyttää apua ja vastata avun tarpeeseen. Toiminnan tarkoituksena on turvata riittävä hoito peruselintoiminnan häiriöistä kärsiville potilaille teho- ja valvontaosastojen ulkopuolella vuorokauden ympäri. Toiminnalla voidaan mahdollisesti vaikuttaa äkillisten sydänpysähdysten, odottamattomien kuolemien ja suunnittelemattomien teho-osastosiirtojen määrään. (Elvytys 2011.)

MET-toiminta on muotoutunut perinteisen elvytysryhmän toiminnasta vastaamaan kriittisesti sairaan potilaan hoidon vaatimuksiin. Toimintaan kuuluu myös elvytysvalmius, mutta kokonaisuudessa toiminta on soveltuvampaa peruselintoiminnan häiriöistä kärsivän potilaan sydänpysähdysten ehkäisemiseksi perinteisen elvytysryhmän toimintaan verrattuna. (Hillman, Parr, Flabouris, Bishop & Steward 2001, 105–110.) MET tuo tehohoidon asiantunteumuksen ja osaamisen kriittisesti sairaan vuodeosastopotilaan hoitoon. Toiminta järjestetään usein teho-osaston toimesta, ryhmä koostuu anestesia- ja teho-osaston hoitajasta. Toimintaa voidaan toteuttaa myös hoitajavetoisesti, jolloin ryhmittymästä käytetään nimeä Rapid Response Team. (Jones ym. 2011, 139–146.) Lisäksi MET-toimintaan voi kuulua Critical Care Outreach – toiminta, jossa teho-osaston hoitaja tekee seuranta- ja konsultaatiokäyntejä tehohoidosta vuodeosastohoitoon siirtyneen potilaan hoidon tueksi. (Nurmi 2007, 177; Tirkkonen, Olkkola, Huhtala, Tenhunen & Hoppu 2013).

MET-ryhmä voidaan hälyttää vuodeosastolle soittamalla MET-numeroon potilaan peruselintoimintojen täyttäessä MET-kriteerit tai hoitajan huolen ollessa aiheena potilaan heikkenevästä voinnista. (Hillman ym. 2001, 105-110; Jones ym. 2011, 139–146.) MET-kriteerit muodostuvat vitaalinelintoimintojen arvoista liittyen hengitykseen ja verenkiertoon sekä neurologiseen statukseen liittyvistä tekijöistä, jotka ovat yhteydessä lisääntyneeseen kuolleisuuden riskiin. Tajunnantason lasku, alhainen systolinen verenpaine ja hengitystaajuus sekä matalasykkeisyys liittyvät merkittävimmin kuolleisuutta lisääviin tekijöihin. Lisäksi korkea hengitystaajuus ja nopealyöntinen pulssi lisäävät kuolleisuuden riskiä. (Buist ym. 2004, 137–141; Goldhill & McNarry 2004.) Hälytyskriteereihin ennalta määritellyt vitaalinelintoiminnot on mitattavissa yksinkertaisilla rutiinimittauksilla ja niiden avulla henkilökunnan on helpompi tunnistaa potilaan heikkenevä vointi. (Buist ym. 2004, 137–141; Goldhill & McNarry 2004; Elvytys

2011). Vaikka rutiinimittauksilla voidaan tunnistaa kuoleman vaarassa oleva potilas, tulee mittausten perustua myös suunnitelmallisuuteen ja potilaskohtaiseen arviointiin mitä arvoja seurataan ja kuinka usein. (Elvytys 2011.)

MET-arvioiden tulisi kohdentua potilaisiin, joille elintoiminnan häiriöt ovat kehittymässä ja potilaan tila heikkenemässä verrattuna potilaisiin, jolla on jo olemassa oleva elintoiminnon vaje tai jotka ovat kohdanneet sydänpysähdyksen. (Jones ym. 2011, 140). Jos riskipotilaat pystytään tunnistamaan ennen sydänpysähdystä, toimii MET tehokkaasti ja elvytyspuhelin määrän pitäisi vähentyä. Toiminnan vaikuttavuuden arviointiin kuuluu oleellisesti tietojen kerääminen MET-hälytyksistä, sydänpysähdyksistä, kuolemista ja siirroista teho-osastolle ja niitä mahdollisesti edeltäneistä elintoiminnan häiriöistä 24 tunnin ajalta ennen haattatapahuman ilmenemistä. Oleellista on myös tieto, miten edeltäviin elintoiminnan häiriöihin on reagoitu ja millaisen vasteen ne ovat aiheuttaneet. Potilailta, joilla on elvytyskieltopäätös, ei lueta mukaan tilastointiin. Dokumentoituja tietoja on mahdollista hyödyntää MET-toimintaa kehitettäessä. (Hillman ym. 2001, 105–110.)

MET-toimintaa on tutkittu paljon Yhdysvalloissa, Kanadassa ja Australiassa, josta toiminta on lähtöisin. (Hoppu & Alanen 2012, 13; Winters, Weaver, Phof, Yang, Pham & Dy 2013, 419). MET-toiminnan vaikuttavuudesta sydänpysähdyksen ja kuolleisuuden vähenemiseen ei ole osoitettu merkittävää tutkimusnäyttöä. (Hillman, Chen, Cretikos, Bellomo, Brown, Doig, Finfer & Flabouris 2005; Kenward ym. 2004, 257–263). On myös tutkimuksia, joissa sydänpysähdyksen on todettu laskevan toiminnan käyttöönoton myötä suhteessa sairaalan potilasmääriin. (Jones, Bellomo, Bates, Warrillow, Goldsmith, Hart, Opdam & Gutteridge. 2005; Buist, Moore, Bernard, Waxman, Anderson & Ngyen 2002). Toiminnan on osoitettu vaikuttavan pienentävästi postoperatiivisiin komplikaatioihin ja leikkauksen jälkeiseen hoitoisuuteen. Suurten leikkausten jälkeiset komplikaatiot vähentyivät kolmanneksen alkuperäisestä tilanteesta, kun potilaan postoperatiiviseen hoitoon yhdistettiin MET, jolloin hengitysvajauksen, aivohalvausten, sepsisten ja munuaisten vajaatoiminnan määrät vähentyivät. Toiminta vaikutti alentavasti myös kirurgisten potilaiden tehohoidon määrään ja vähensi postoperatiivisia sairaalassaolopäiviä. (Bellomo, Goldsmith, Uchino, Buckmaster, Hart, Opdam, Silvester, Doolan & Gutteridge 2004.) Tutkimuksista koottu meta-analyysi osoitti teho-osaston ulkopuolisten sydänpysähdyksen vähenneen 34 % MET-toiminnan käyttöönoton myötä. Lopulliseen sairaalakuolleisuuden vähenemiseen tutkimukset eivät pystyneet osoittamaan toi-

minnalla olleen vaikutusta. (Paul, Chan, Renuka, Brahmajee, Nallmothu, Robert, Berg & Comilla 2010.)

Toimiakseen tehokkaasti MET – toiminta vaatii riittävän henkilöstöresursoinnin sairaalaorganisaation taholta. (Jones 2011, 139–146; Kantola & Kantola 2013, 223-224). Henkilökunnan koulutuksen järjestelmän käyttöön nähdään olevan merkittävässä asemassa MET-toiminnan onnistumisen kannalta. (European Resuscitation Council 2010, 1229; Kenward ym. 2004, 257–263; Hillman ym. 2005; Jones ym. 2005; Tirkkonen ym. 2013). Lisäksi eiteknillisten taitojen, tiimityön ja kommunikaation, merkitystä on nostettu yhä enemmän potilaan turvallisen hoidon toteutumisen edellytykseksi hätätilanteissa. (European Resuscitation Council 2010, 1222; Kantola & Kantola 2013, 224; Leonard, Graham & Bonacum 2004).

#### 4 MET-TOIMINTA KAINUUN KESKUSSAIRAALASSA

MET-toiminta käynnistyi Kainuun keskussairaalaan maaliskuussa 2005 elvytyskoulutuksen tehostamisen yhteydessä. MET-toiminta on teho-osaston ylläpitämää toimintaa, MET-ryhmään kuuluu anestesialääkäri ja sairaanhoitaja. MET-numeroon soitettaessa puhelu yhdistyy suoraan anestesialääkärille ja kääntyy siitä eteenpäin MET-hoitajalle, jos lääkärin numero on varattu. Teho-osastolta toteutetaan myös hoitajakonsultaatio-toimintaa tehohoidosta vuodeosastohoitoon siirtyville potilaille. (Peltomaa 2012; Kainuun keskussairaala.)

Taulukko 1. Ohje kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisen

<b>HENGITYS</b>	Hengitystaajuus < 5/min tai > 30/min <ul style="list-style-type: none"> <li>• ariuhengitvlihashasten kävttö</li> <li>• hikoilu</li> <li>• sekavuus</li> </ul>
<b>VERENKIERTO</b>	Syketaajuus < 40/min tai 140/min Systolinen verenpaine < 90 mmHg nestehoidosta huolimatta
<b>TAJUNNANTASO</b>	GCS laskee akuutisti > 2 pistettä Pitkittynyt kouristuskohtaus > 5 min Toistuvat lyhyet kohtaukset > 30 min

Malli kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisohjeeseen on saatu Oulun yliopistollisesta sairaalasta. Taskukokoiseen ohjeeseen on koottu MET-kriteerit ja hälyttävät oireet potilaan voimissa sekä tiivistetyt toimintaohjeet hoitajille. Mikäli potilaalla esiintyy yksikin edellä mainituista oireista (=MET-kriteerit) tai hoitotyöntekijä on huolestunut potilaan akuutisti huonontuneesta voinnista, on hoitotyöntekijät ohjeistettu ottamaan yhteys MET-ryhmään. (Ohje kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen). Ohje on jaettu KAKS:n lisäksi myös Kainuun kuntiin ja se on saanut käyttäjiltään enimmäkseen positiivista palautetta. (Kainuun keskussairaala.)

Jokainen MET-hälytys tilastoidaan MET-käynnin tietojen pohjalta. Vuonna 2012 tilastoititiin 65 MET-käyntiä, joka on melkein puolet enemmän kuin edellisenä vuonna. Vuoden 2012 hälytysten kaksinkertaistuminen on lisännyt merkittävästi sairaalan MET-käyntien määrää. Eniten MET-hälytyksiä tehtiin päivystyspoliklinikalta, angiosalista ja kirurgian osastolta kuusi. CT-kuvauksesta, synnytyssalista ja leikkausosastolta tuli seuraavaksi eniten hälytyksiä.

Nämä olivat MET-ryhmälle uusia tilanteita aikaisempiin vuosiin verraten. Suurin osa MET-hälytyksistä aiheutui potilaan tajunnan tason laskusta, toiseksi eniten MET-ryhmää hälytettiin avustamaan toimenpiteeseen tai potilasvalvontaan ja kolmanneksi yleisimmin MET-hälytyksen aiheutti verenkierron toimintaan liittyvät häiriöt. Useimmin potilas siirtyi MET-tilanteen jälkeen teho-osastolle, mutta hoito jatkui myös samalla osastolla tai toisella vuodeosastolla. (Kainuun keskussairaala.)

Sairaalassa tapahtuvat elvytykset tilastoidaan erillään MET-hälytyksistä. MET-hälytykset ovat olleet aiheellisia ja ne dokumentoidaan pääsääntöisesti suhteellisen hyvin. Tulevaisuudessa huomiota voidaan vielä kiinnittää MET-hälytysten syyn kirjaamiseen ja siihen, että kaikki hälytykset dokumentoidaan ja lähetetään tilastoitavaksi. MET-toiminnan tehostaminen on lähtenyt tilastojen perusteella tehdystä huomiosta, että potilaat tulevat osastolta tehohoitoon liian myöhään, jolloin heidän vointinsa on merkittävästi heikentynyt. Keväällä 2012 KAKS:lla päätettiin pyrkiä tehostamaan kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista. Tämän myötä MET-toiminnasta tiedottamiseen on panostettu. Hoitotyöntekijöille jaettiin tietoa MET-toiminnasta, tilastoinnista ja kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisesta. (Peltomaa 2012; Kainuun keskussairaala.)



## 5 TYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Työn tarkoituksena on kartoittaa hoitotyöntekijöiden kokemuksia ja kehitysehdotuksia Kainuun keskussairaalan MET-toiminnasta. Työn tavoitteena on tuottaa tietoa, jota toimeksiantaja voi hyödyntää MET-toiminnan kehittämisessä.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisia kokemuksia hoitotyöntekijöillä on MET-toiminnasta?
2. Mitä kehitettävää MET-toiminnassa hoitotyöntekijöiden mielestä on?

## 6 MÄÄRÄLLINEN OPINNÄYTETYÖPROSESSI

Opinnäytetyön aiheekseni valitsin valmiin aiheen koulun oparipakista. Halusin tehdä työelämälähtöisen työn, jolle oli valmis tilaus. MET-toiminnasta en tiennyt ennalta mitään. Valitsin aiheen, koska uskoin sen tukevan suuntautumisvaihtoehtoani, akuuttihoitotyötä. Työntilauksessa luki, että tarkoituksena oli tehdä kysely osastojen hoitajille sairaalan MET-toiminnasta. Tapasin työelämän edustajan yhdessä toisen opiskelijakaverini kanssa syksyllä 2012. Toteutimme kyselyn työstämisvaiheen yhdessä, myös hän käyttää kyselyä omassa opinnäytetyössään. Ohjeeksi saimme, että tavoitteena on kehittää sairaalan MET-toimintaa. Saimme suullisen tiedonannon MET-toiminnasta ja tilastotietoa vuosien varsilta.

Aiheanalyysin esitin syksyllä 2012, jossa määrittelin työn keskeiset käsitteet ja aloitin kirjallisuuteen tutustumisen. Saimme luvan käyttää opinnäytetöissämme valmista kyselyä, joka mittasi hoitajien kokemuksia MET-toiminnasta. Kysely oli osa Pasi Alasen ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytettä. Häneltä sain luvan sähköpostitse kyselyn hyödyntämiseen. Opinnäytetyö on tehty Hämeen ammattikorkeakoulun hyvinvointiteknologian koulutusohjelman päättötöynä. Kysely ei ole luettavissa verkkojulkaisuna, joten minulla ei ole tarkempaa tietoa kuinka Alanen on mittarinsa luonut ja mihin teoriaan hän on mittarinsa pohjannut. Tehdessään opinnäytetyönsä Alanen työskenteli MET-hoitajana Tampereen yliopistollisessa sairaalassa. Kyselyä oli käyttänyt hänen jälkeensä koulustamme valmistunut opiskelija Jenni Tiainen kartoittaessaan hoitotyöntekijöiden kokemuksia ja kehitysehdotuksia MET-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä Sari Hovila Jyväskylän keskussairaalassa tekemässään kyselyssä. Jokainen tekijä oli suunnannut kyselyn hoitohenkilökunnalle ja muokannut kyselyä tarpeitaan vastaavaksi. Kyselyrungon toimivuutta ja luotettavuutta oli siis testattu useampaan otteeseen ennakkoon. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 154).

Muokkasimme kyselylomaketta jonkin verran. Huomioimme muut aihetta käsittelevät opinnäytetyöt sekä alan teorian. Teoriatiedon olisi pitänyt olla hyvin hallussa, että olisi itse voinut koota mittarin, joka olisi pohjautunut alan teoriaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 69, 153). Kyselymme ei kuitenkaan sellaisenaan vastannut työelämän tarpeita ja muokkasimmekin kyselyä vielä useaan otteeseen. Kysely lyheni alkuperäisestään ja siihen lisättiin uusia kysymyksiä. Alanen, Tiainen sekä Hovila olivat käyttäneet kyselyä MET-toiminnan pilotointivaiheessa ja osa kysymyksistä oli suunnattu aloitusvaiheeseen. Kainuun

keskussairaalassa MET-toiminta on ollut käytössä jo useamman vuoden, joten kaikki kysymykset eivät soveltuneet käytettäväksi. Osa kysymyksistä ei myöskään vastannut pienen keskussairaalan tarpeita. Työn toimeksiantaja halusi kartoittaa mitä hoitotyöntekijät ajattelevat MET-toiminnasta ja millaisia toiveita ja koulutustarpeita heillä toimintaan liittyen on. Tällaista kartoitusta ei oltu tehty sairaalan MET-toiminnan käynnistyksen jälkeen. Emme saaneet muokattua kyselystä täydellisesti toimeksiantajan tarpeita vastaavaa kokonaisuutta, mutta kysely sai valmiin muotonsa huhtikuussa 2013. Kuitenkin myös työelämän mielestä strukturoitu kysely soveltui paremmin mittaamisen menetelmäksi kuin laadullinen haastattelututkimus.

Kyselyyn lisättiin kysymykset MET-tilanteen dokumentoinnista ja tilanteen jälkeisestä debriefing-keskustelusta. Dokumentoinnin käytänteiden kartoittaminen oli perusteltua työelämän huomion perusteella, että MET-tilanteisiin liittyvää kirjausta voidaan tarkentaa tulevaisuudessa, samoin lomakkeiden palautumista tietojen tilastointiin liittyen. Kysymykselle löytyi selkeä peruste myös Elvytyksen Käypä hoito – suosituksesta. Elvytystilanteiden lisäksi myös hälytykset, jotka eivät johda sydänpysähdykseen tai teho-osastosiirtoon, sekä vaste näihin tulee tilastoida toiminnan seurannan ja kehittämisen vuoksi. (Elvytys 2011.) Debriefing-keskustelut taas voivat toimia hyvänä oppimismenetelmänä, jotka kehittävät ryhmäläisten taitoja hätätilapotilaan hoitoon liittyen mahdollistaen samalla prosessin kehittämisen kokonaisuudessaan. (Institute for Healthcare Improvement 2011).

Maaliskuussa esitin tutkimussuunnitelman, jolle sain hyväksynnän huhtikuussa ohjaavalta opettajalta sekä työelämän edustajalta. Tutkimussuunnitelman liitin osaksi tutkimuslupahakemusta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen. 2009, 65). Tutkimusluvan kyselylle sain Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän hallintoylihoitajalta.

Kysely toteutettiin sähköisessä muodossa ajalla 29.4 – 16.5.2013. Kohdejoukon muodostivat Kainuun keskussairaalan hoitotyöntekijät. Kysely toteutettiin otantatutkimuksena. Otoksen muodostivat niiden osastojen hoitotyöntekijät, joissa MET-hälytyksiä oli tilastoitu eniten viimeisten vuosien aikana. Näin otos vastasi mahdollisimman hyvin koko perusjoukkoa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen. 2009, 79.) Tutkimuksen otantaan kuuluivat kirurgian osastot kuusi ja seitsemän sekä sisätautiosastot kahdeksan ja yhdeksän, leikkausosasto, synnytysali ja radiologian yksikkö. Lopullisen otoksen määrittelyyn käytimme myös harkintaa tilastojen lisäksi, päivystyspoliklinikka rajautui erilaisen toiminnan vuoksi vuodeosastojen joukosta. Hoitotyöntekijöiden sähköpostiosoitteet sain pyynnöstä henkilöstöhallinnolta.

Sähköpostiviesti koostui saatekirjeestä (LIITE 1), jossa kerrottiin kyselyn tarkoituksesta ja annettiin vastausohjeet. Itse kysely aukesi sähköpostiviestissä olevasta linkistä. Kyselyn tein koulussamme olevalla Digium-ohjelmalla, jonne myös palautuneet vastaukset tallentuivat.

Vein kirjallisen tutkimustiedotteen jokaisen kyselyssä mukana olevan osaston henkilökunnan taukotilaan. Informoin ylihoitajia ja osastonhoitajia heidän osastollaan järjestettävästä kyselystä ennen kuin julkaisin kyselyn. Lähetin kyselyn yhteensä 187 hoitotyöntekijän sähköpostiin, viestin pystyi vastaanottamaan 156 hoitotyöntekijää. Kyselyn haasteena oli saada vastaajat osallistumaan. Lähetin kyselystä kaksi muistutusviestiä. Ensimmäisen kyselyn aukioloviiikon aikana kyselyyn oli vastannut vain 13 henkilöä. Vielä kaksi päivää ennen kyselyn sulkeutumista lähetin toisen viestin, jossa kiitin jo kaikkia osallistuneita ja kehotin vielä muita ottamaan osaa kyselyyn. Tällöin kyselyn pystyi vastaanottamaan enää 148 henkilöä. Kyselyyn vastasi kaiken kaikkiaan 42 henkilöä. Laskin vastausprosentin sen mukaan, kuinka moni pystyi vastaanottamaan kyselyn ensimmäisellä lähetykserralla. Kyselyn vastausprosentiksi muodostui tällöin 26,9 %. Suurin osa otokseen kuuluvista ei vastannut kyselyyn.

Strukturoitujen kysymysten tulosten analysoinnin aloitin heti kyselyn sulkeutumisen jälkeen koulun järjestämässä SPSS-työpajassa, jonka jälkeen jatkoin tulosten analysointia itsenäisesti. SPSS-ohjelmisto on määrällisen aineiston analysointiin kehitetty ohjelmisto, johon kerätty tutkimusaineisto syötetään havaintomatriisiin numeerisessa muodossa. (Metsämuuronen 2003, 408). Keräämäni aineisto oli mahdollista siirtää sähköisesti ohjelmistosta, jolla olin toteuttanut kyselyn, joten tietojen manuaalista syöttöä minun ei tarvinnut tehdä. Ennakkoon olin taulukoinut mittarin muuttujat ja vastausvaihtoehdot analyysiohjelmaan tilastollisesti käsiteltävään muotoon. (Hirsjärvi ym. 2009, 140). Tulosten analysointi tilastollisen analyysin avulla oli nopeaa ja helppoa. Tulokset sain selkeinä prosenttiosuuksina sekä frekvensseinä. Frekvenssien lukumäärä ja prosentuaalisen frekvenssijakauma ilmoittivat kokonaisfrekvenssin jakautumisen muuttujan eri arvojen kesken. (Heikkilä 2008, 294). Oma tulkintani ei vaikuttanut saatuihin tuloksiin. Jokainen tekijä olisi saanut samalla kyselyllä, samaisesta kohdejoukosta, saman tuloksen. Havainnollistin saadut tulokset Excel-tilukoin.

Vertasin strukturoiduista kysymyksistä saamiani tuloksia aiempaan tutkimustietoon sekä esitin johtopäätökseni saaduista tuloksista. Strukturoituun kyselyyn sisältyi myös avoin kysymys. Sen avulla vastaajan oli mahdollista tuoda esiin tutkittavasta aiheesta uusi näkökulma, jota suljetut kysymykset eivät mitanneet. (Hirsjärvi ym. 2009, 199, 201.) Avoimesta kysymyksestä

saadut vastaukset tulkitsin myös teoretietoon pohjaten. Teoriaviitekehys alkoi selkeytyä tulosten analysointivaiheessa. Tosin sen hionta jatkui opinnäytetyöprosessin loppuun saakka.

Työni tutkimusote on ollut kvantitatiivinen. Työni on noudattanut määrällisen tutkimuksen tutkimusprosessia, jonka käsitteellisen ja empiirisen vaiheen kulun olen kuvannut yllä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 64). Tutkimusaineiston kerääminen standardoidusti strukturoidun kyselyn avulla noudatti tyypillistä kvantitatiivisen tutkimuksen aineistonkeräystä. Valmiin kyselylomakkeen käyttö oman kyselyni pohjana oli perusteltua. Teoreettiset käsitteet oli jo valmiiksi operationalisoitu mittariin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 87.) Kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä saatuihin tuloksiin haettiin yleistettävyyttä. Kyselytutkimuksella pyrittiin löytämään tutkimusaineistosta säännönmukaisuuksia ja vastaamaan kysymyksiin kuinka paljon tai kuinka moni. (Vilka 2007 23, 25.) Tulokset olisi voinut yleistää koskemaan koko tutkimusjoukkoa, jos vastausprosentti olisi muodostanut riittävän suuren osuuden. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara. 2009, 180). Aiempi kirjallisuus loi yleiskuvan tarkasteltavalle aiheelle sekä viitoitti työn keskeisimpien käsitteiden määrittelyä. (Metsämuuronen 2003, 12, 20). Aiempia tutkimuksia hyödynsin teoriaviitekehystä kootessa sekä verrattessani saamiani tuloksia aiempiin tutkimustuloksiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 140).

Opinnäytetyöni valmistui syksyllä 2013. Prosessin sain päätökseen, kun olin esittänyt opinnäytetyöni, raportoinut saadut tulokset toimeksiantajalle ja kirjoittanut kypsyysnäytteen työstäni.

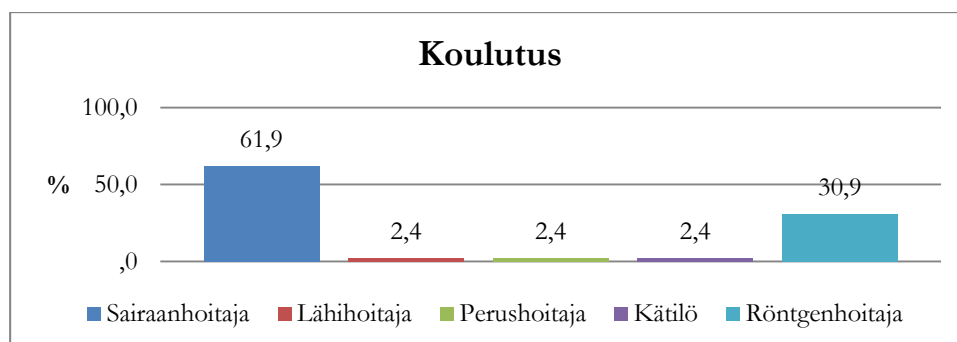
## 7 TULOKSET

Esitän opinnäytetyöni tulokset graafisena esityksenä, jotka on aukaistu sanallisesti kunkin taulukon alapuolelle. Kysely muodostui strukturoiduista kysymyksistä ja valmiista vastausvaihtoehtoista, jotka noudattivat neliportaista Likertin asteikkoa järjestyksessä: täysin samaa mieltä, osittain samaa mieltä, osittain eri mieltä ja täysin eri mieltä. Likertin asteikko on järjestyksasteikko, jolla mitataan mielipiteen vahvuutta. (Vilkkä 2007, 46). Kyselyn lopussa vastaajan oli mahdollista antaa avoin palautteensa. Avoimen kohdan tulokset esitetään strukturoitujen kysymysten jälkeen. Kyselylomake löytyy liitteenä opinnäytetyön lopussa (LIITE 2). Ennen varsinaisia tuloksia kuvataan vastaajia.

### 7.1 Vastaajien taustatiedot

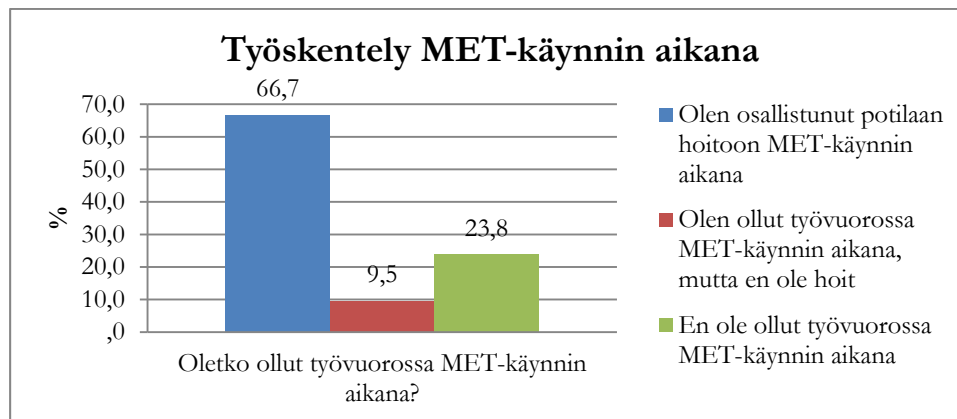
Kyselyyn vastasi yhteensä 42 henkilöä. Heistä suurin osa (40) oli naisia. Miehiä vastasi ainoastaan kaksi. Vastaajilta tiedusteltiin heidän ikänsä, työkokemus hoitoalalta, koulutus ja oliko vastaaja työskennellyt MET-hälytyksen aikana. Suurin osa vastaajista (33,3 %) oli iältään 51-60 vuotiaita. Toiseksi eniten kyselyyn vastasivat 41-50 vuotiaat (28,6 %). Vastaajista 23,8 % oli iältään 31-40 vuotiaita ja 11,9 % 20-30 vuotiaita. Yli 60 vuotiaita vastaajien joukossa oli 2,4 %. Työvuosia kysyttäessä suurin osa vastaajista (69 %) oli työskennellyt hoitoalalla yli 10 vuotta. Toiseksi eniten vastaajista, (16,7 %), oli työskennellyt hoitoalalla kahdesta viiteen vuotta. Kolmanneksi eniten vastanneet 11,9 % olivat työskennelleet alalla kuudesta 10:een vuotta. Pienimmän osan kyselyyn vastanneista muodostivat alle vuoden alalla työskennelleet. Heitä vastaajien joukossa oli 2,4 %.

Taulukko 2. Koulutus



Eniten kyselyyn vastasi sairaanhoitajia. Heitä vastaajista oli 61,9 % (26). Valmiissa vastausvaihtoehtoissa valintamahdollisuudet olivat sairaanhoitaja, lähihoitaja tai ”muu koulutus”. Jos vastaaja valitsi kohdan ”muu koulutus”, pyydettiin häntä sanallisesti tarkentamaan koulutuksensa. Kaikista vastaajista muita kuin sairaanhoitajia tai lähihoitajia oli 35,7 % (15). Heidän ammattinimikkeitään olivat röntgenhoitaja, perushoitaja ja kättilö. Heidän vastausprosenttinsa on suhteutettu kaikkien kyselyyn vastanneiden määrään yllä olevan taulukon mukaisesti. Toiseksi eniten kyselyyn vastasi röntgenhoitajat (13), jotka muodostivat 30,9 % osuuden vastaajista. Kyselyyn vastanneista lähihoitaja, perushoitaja ja kättilö muodostivat kukin 2,4 % osuuden kaikkien vastanneista keskuudesta.

Taulukko 3. Työskentely MET-käynnin aikana

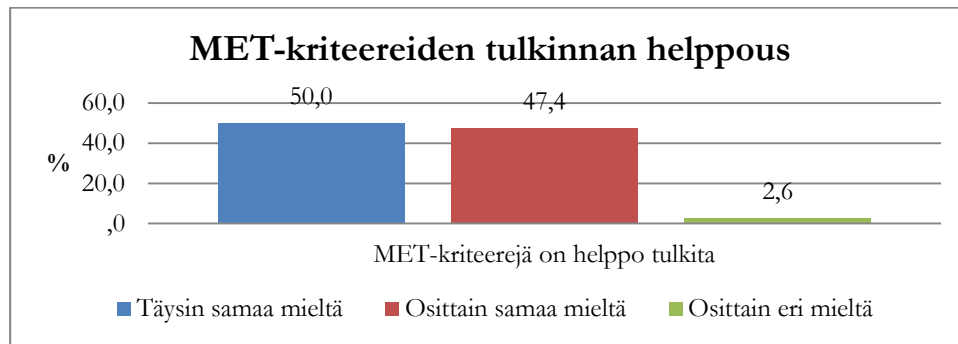


Suurin osa vastaajista, 67 % (28), oli osallistunut potilaan hoitoon MET-käynnin aikana. Vastanneista 23,8 % (10) ei ollut ollut työvuorossa MET-käynnin aikana. Vastanneista 9,5 % (4) oli ollut työvuorossa, mutta ei ollut osallistunut potilaan hoitoon.

## 7.2 Strukturoidut kysymykset

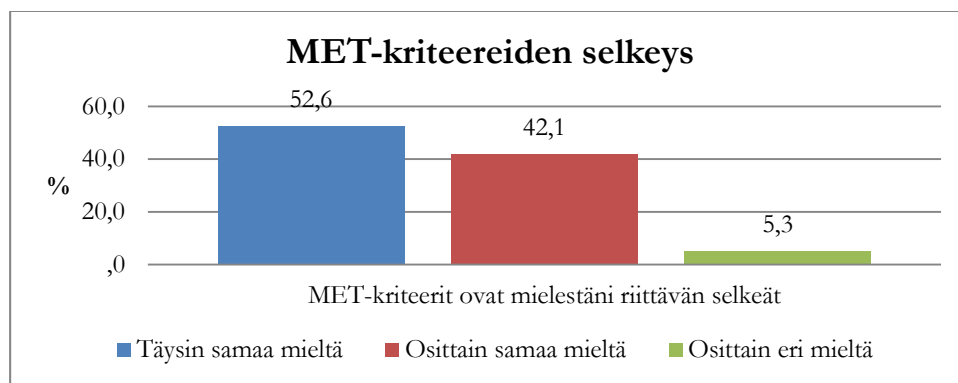
Strukturoidut kysymykset muodostuivat MET-kriteereistä, MET-numeroon soittamisesta, MET-käynneistä, MET-toiminnan tarpeellisuudesta, dokumentoinnista ja MET-toiminnasta saadusta informaatiosta. Viimeisenä kysymyksenä eriteltiin vastaajan halukkuus tai tarve lisäkoulutukseen ja informaatioon MET-toiminnasta. Tässä kohtaa vastaajan oli mahdollisuus valita useampi vaihtoehto. Taulukon ja tekstin yhteydessä ilmoitetaan, jos kysymykseen vastanneiden määrä poikkesi koko kyselyyn osallistuneiden määrästä. (n=x).

Taulukko 4. MET-kriteereiden tulkinnan helppous



Väittämään MET-kriteereiden tulkinnan helppoudesta vastasi 38 vastaajaa (n=38). Suurin osa (50 %) kysymykseen vastanneista oli sitä mieltä, että MET-kriteereitä on helppo tulkita. Toiseksi eniten (47,4 %) oli osittain samaa mieltä, että MET-kriteereitä on helppo tulkita. Vastanneista 2,6 % oli osittain eri mieltä MET-kriteereiden tulkinnan helppoudesta. Kukaan vastanneista ei valinnut vastausvaihtoehtoa ”täysin eri mieltä”.

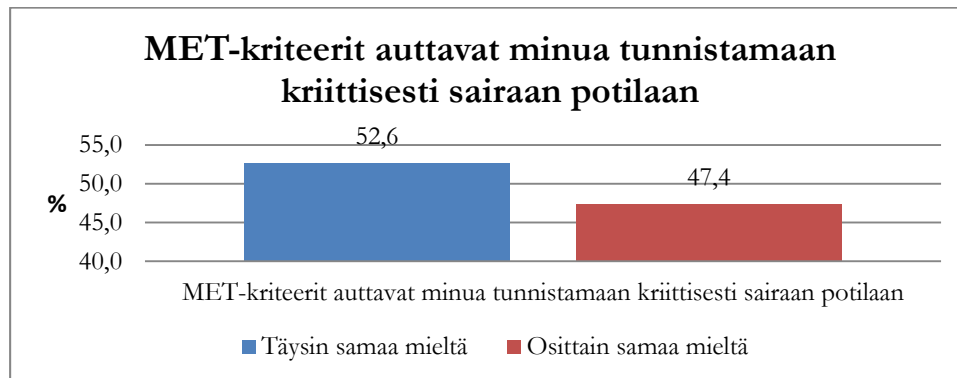
Taulukko 5. MET-kriteereiden selkeys



Väittämään MET-kriteereiden selkeydestä vastasi 38 vastaajaa (n=38). Suurin osa vastaajista (52,6 %) oli täysin samaa mieltä MET-kriteereiden selkeydestä. 42,1 % vastaajista oli osittain samaa mieltä kriteereiden selkeydestä. Vastaajista 5,3 % oli osittain eri mieltä MET-kriteereiden selkeydestä. Kukaan vastanneista ei valinnut vastausvaihtoehtoa ”täysin eri mieltä”.

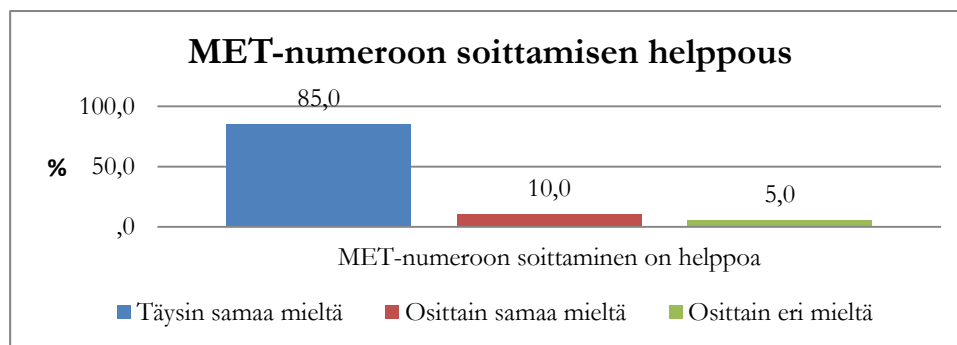


Taulukko 6. MET-kriteerit auttavat minua tunnistamaan kriittisesti sairaan potilaan



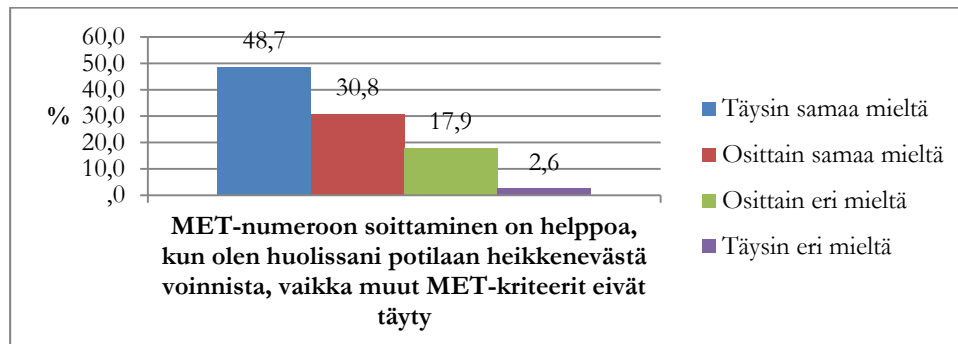
Väittämään ”MET-kriteerit auttavat minua tunnistamaan kriittisesti sairaan potilaan” vastasi 38 vastaajaa (n=38). Suurin osa (52,6 %) oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa. 47,4 % oli osittain samaa mieltä, että MET-kriteerit auttavat tunnistamaan kriittisesti sairaan potilaan. Kukaan vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa ”osittain eri mieltä” tai ”täysin eri mieltä”.

Taulukko 7. MET-numeroon soittamisen helppous



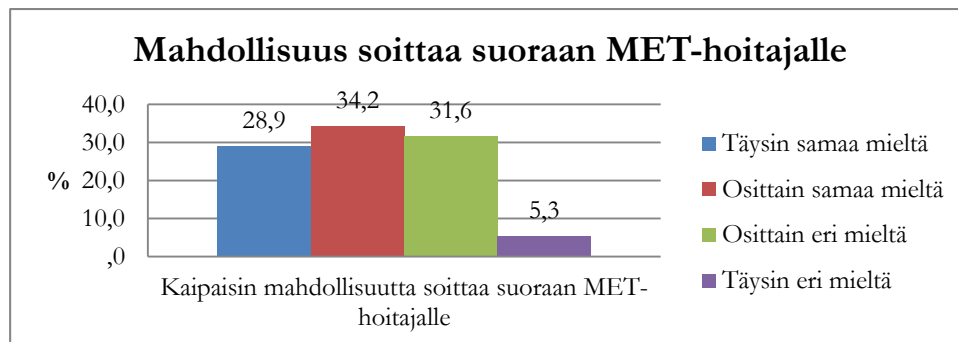
Väittämään ”MET-numeroon soittaminen on helppoa” vastasi 40 vastaajaa (n=40). Suurin osa (85 %) oli väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Vastaajista 10 % oli osittain samaa mieltä, että MET-numeroon soittaminen on helppoa. 5 % oli osittain eri mieltä MET-puhelun soiton helppoudesta. Kukaan vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa ”täysin eri mieltä”.

Taulukko 8. MET-numeroon soittamisen helppous, kun kyseessä huoli potilaan voinnista



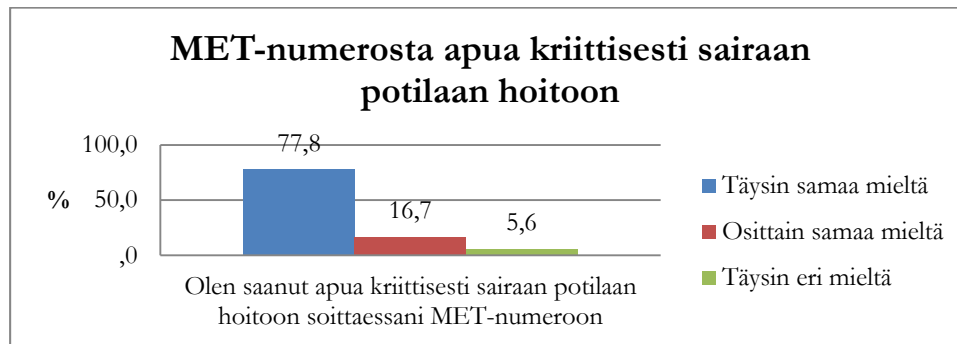
Väittämään ”MET-numeroon soittaminen on helppoa” vastasi 39 vastaajaa (n=39). Suurin osa (48,9 %) oli täysin samaa mieltä, että soittaminen on helppoa huolen ollessa soiton aiheena, ilman että muut MET-kriteerit täyttyivät. Toiseksi eniten (30,8 %), vastaajista oli osittain samaa mieltä soittamisen helppoudesta huolen ollessa soiton aiheena. Kolmanneksi eniten (17,9 %) vastaajista oli osittain eri mieltä soiton helppoudesta ollessaan huolissaan potilaan voinnista. 2,6 % oli täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Taulukko 9. Mahdollisuus soittaa suoraan MET-hoitajalle



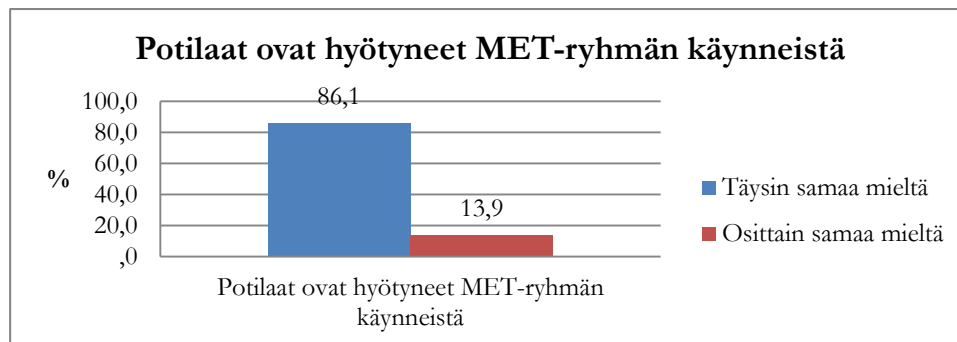
Väittämään ”Kaipaisin mahdollisuutta soittaa suoraan MET-hoitajalle” vastasi 38 vastaajaa (n=38). Suurin osa (34,2 %) vastaajista oli osittain samaa mieltä väittämän kanssa. Toiseksi eniten (31,6 %) vastaajista oli osittain eri mieltä mahdollisuudesta suoraan soittoon MET-hoitajalle. Kolmanneksi eniten vastaajat olivat täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Heistä 28,9 % kaipasi mahdollisuutta soittaa MET-hoitajalle. Vastaajista 5,3 % oli täysin eri mieltä väittämän kanssa. He eivät kaivanneet mahdollisuutta soittaa suoraan MET-hoitajalle.

Taulukko 10. Avun saanti MET-numerosta kriittisesti sairaan potilaan hoitoon



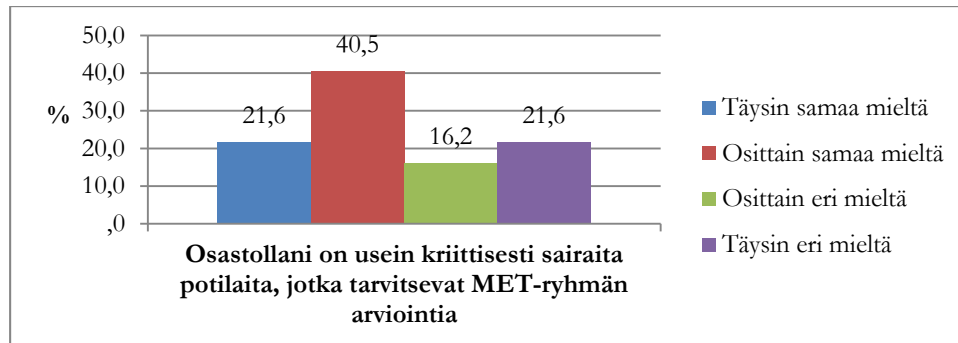
Väittämään ”Olen saanut apua kriittisesti sairaan potilaan hoitoon soittaessani MET-numeroon” vastasi 36 vastaajaa ( $n=36$ ). Suurin osa vastaajista (77,8 %) oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Vastaajista 16,7 % oli osittain samaa mieltä, että oli saanut apua kriittisesti sairaan potilaan hoitoon soittaessaan MET-numeroon. 5,6 % oli täysin eri mieltä väittämän kanssa, että olisivat saaneet apua kriittisesti sairaan potilaan hoitoon soittaessaan MET-numeroon. Kukaan vastaajista ei valinnut vastausvaihtoehtoa ”osittain eri mieltä”.

Taulukko 11. Potilaat ovat hyötäneet MET-ryhmän käynneistä



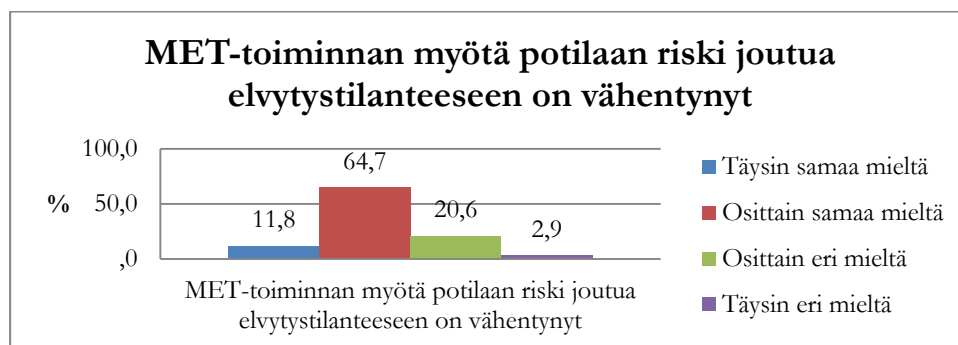
Väittämään ”Potilaat ovat hyötäneet MET-ryhmän käynneistä” vastasi 36 vastaajaa ( $n=36$ ). Heistä suurin osa (86,1 %) oli täysin samaa mieltä, että potilaat ovat hyötäneet MET-ryhmän käynneistä. Vastaajista 13,9 % oli osittain samaa mieltä väittämän kanssa. Kukaan vastaajista ei valinnut vastausvaihtoehdoksi väittämää ”osittain eri mieltä” tai ”täysin eri mieltä”.

Taulukko 12. Osastollani on usein potilaita, jotka tarvitsevat MET-ryhmän arviointia



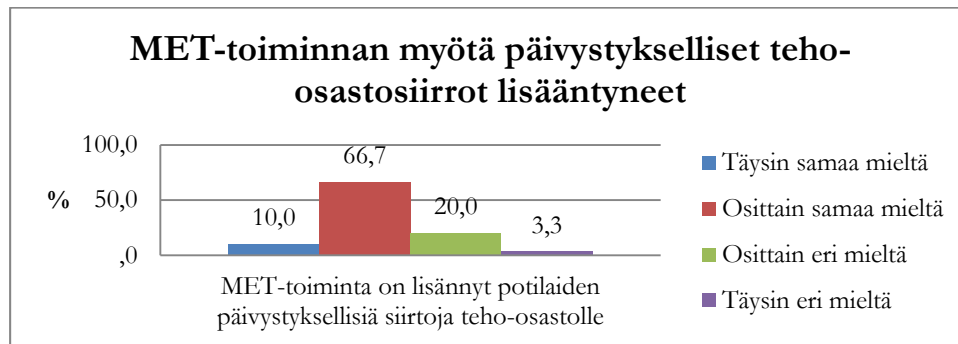
Väittämään ”Osastollani on usein kriittisesti sairaita potilaita, jotka tarvitsevat MET-ryhmän arviointia” vastasi 37 vastaajaa (n=37). Heistä suurin osa (40,5 %) oli osittain samaa mieltä väittämän kanssa. Toiseksi yleisimmin vastausprosentit jakaantuivat tasan vastausvaihtoehtojen ”täysin samaa mieltä” ja ”täysin eri mieltä” kanssa muodostaen kumpikin 21,6 % mielipidearvon. Vastaajista 16,2 % oli osittain eri mieltä väittämän kanssa.

Taulukko 13. MET-toiminnan myötä potilaan riski joutua elvytystilanteeseen on vähentynyt



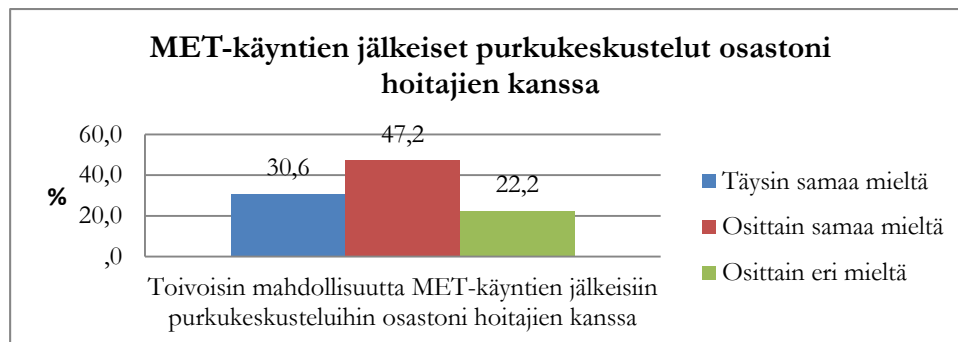
Väittämään ”MET-toiminnan myötä potilaan riski joutua elvytystilanteeseen on vähentynyt” vastasi 34 vastaajaa (n=34). Vastaajista suurin osa (64,7 %) oli osittain samaa mieltä, että MET-toiminnan myötä potilaiden riski joutua elvytystilanteeseen on vähentynyt. Toiseksi eniten (20,6 %) vastaajat olivat osittain samaa mieltä väittämän kanssa. Kolmanneksi eniten (11,8 %) vastaajat olivat täysin samaa mieltä väittämän kanssa, että potilaiden riski joutua elvytystilanteeseen on vähentynyt MET-toiminnan myötä. Vastaajista 2,9 % oli täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Taulukko 14. MET-toiminta on lisännyt potilaiden päivystyksellisiä siirtoja teho-osastolle



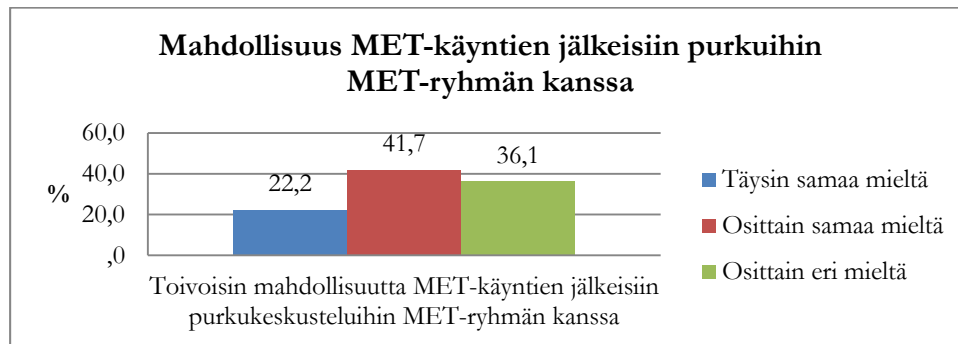
Väittämään onko MET-toiminta lisännyt potilaiden päivystyksellisiä teho-osastosiirtoja vastasi 30 vastaajaa (n=30). Suurin osa heistä (66,7 %) oli osittain samaa mieltä, että päivystykselliset teho-osastosiirrot ovat lisääntyneet MET-toiminnan myötä. Toiseksi eniten (20 %) vastaajat olivat osittain eri mieltä, että teho-osastosiirrot olisivat lisääntyneet. Vastaajista 10 % oli täysin samaa mieltä, että MET-toiminta on lisännyt potilaiden päivystyksellisiä siirtoja teho-osastolle. 3,3 % oli täysin eri mieltä väittämän kanssa.

Taulukko 15. MET-käyntien jälkeiset purkukeskustelut osastoni hoitajien kanssa



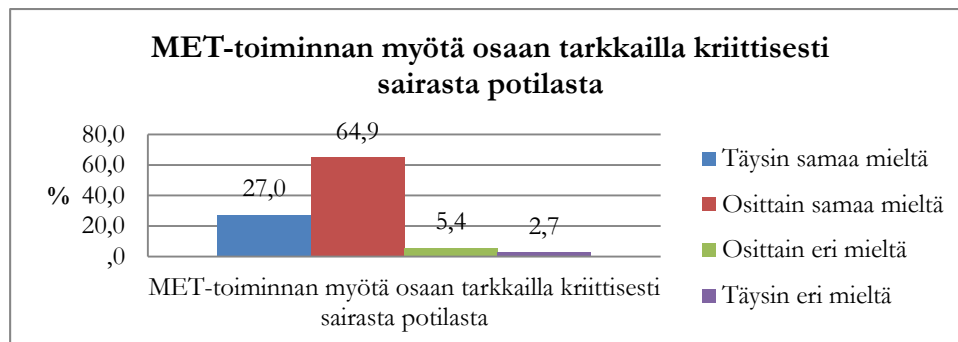
Väittämään halukkuudesta MET-käyntien jälkeisiin purkukeskusteluihin oman osaston hoitajien kanssa vastasi 36 vastaajaa (n=36). Suurin osa vastaajista (47,2 %) oli osittain samaa mieltä väittämän kanssa. Toiseksi eniten (30,6 %) vastaajat olivat täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Vastaajista 22,2 % oli osittain eri mieltä väittämän kanssa. Kukaan ei valinnut vastausvaihtoehtoa ”täysin eri mieltä”.

Taulukko 16. MET-käyntien jälkeiset purkukeskustelut MET-ryhmän kanssa



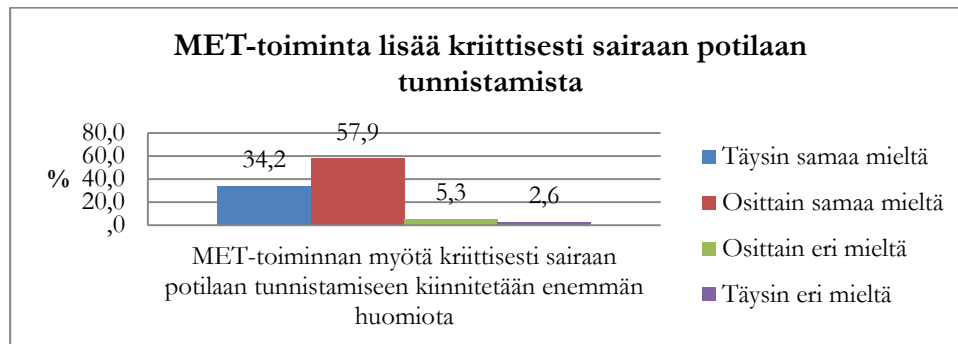
Väittämään halukkuudesta MET-ryhmän jälkeisiin purkukeskusteluihin vastasi 36 vastaajaa (n=36). Suuri osa vastaajista (41,7 %) oli osittain samaa mieltä halukkuudestaan, MET-käyntien jälkeisiin purkukeskusteluihin MET-ryhmän kanssa. Toiseksi eniten (36,1 %) vastaajat olivat osittain eri mieltä MET-käyntien jälkeisistä purkukeskusteluista MET-ryhmän kanssa. 22,2 % oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Kukaan vastaajista ei valinnut vastausvaihtoehtoa ”täysin eri mieltä”.

Taulukko 17. MET-toiminnan myötä osaan tarkkailla kriittisesti sairasta potilasta



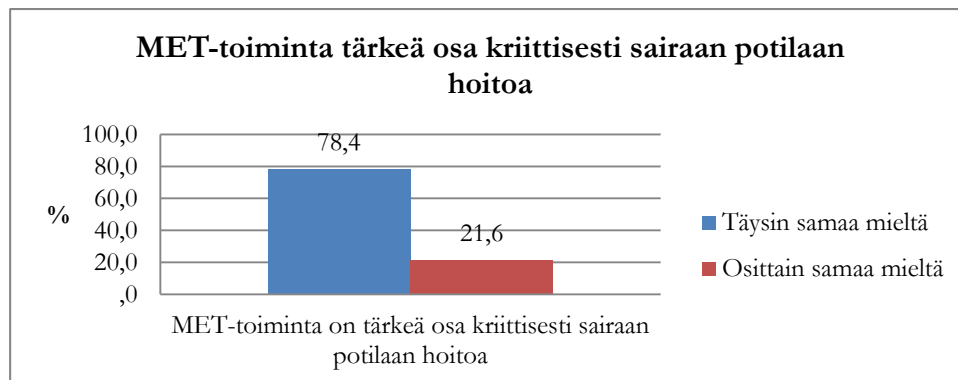
”MET-toiminnan myötä osaan tarkkailla kriittisesti sairasta potilasta” – kohtaan vastasi 37 vastaajaa (n=37). Suurin osa heistä (64,9 %) oli osittain samaa mieltä, että osaa tarkkailla MET-toiminnan myötä kriittisesti sairasta potilasta. Toiseksi eniten (27 %) vastaajat olivat väittämän kanssa täysin samaa mieltä. 5,4 % vastaajista oli osittain eri mieltä ja 2,7 % täysin eri mieltä, että MET-toiminnan myötä vastaajan taidot tarkkailla kriittisesti sairasta potilasta lisäänty.

Taulukko 18. MET-toiminta lisää yleisesti kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista



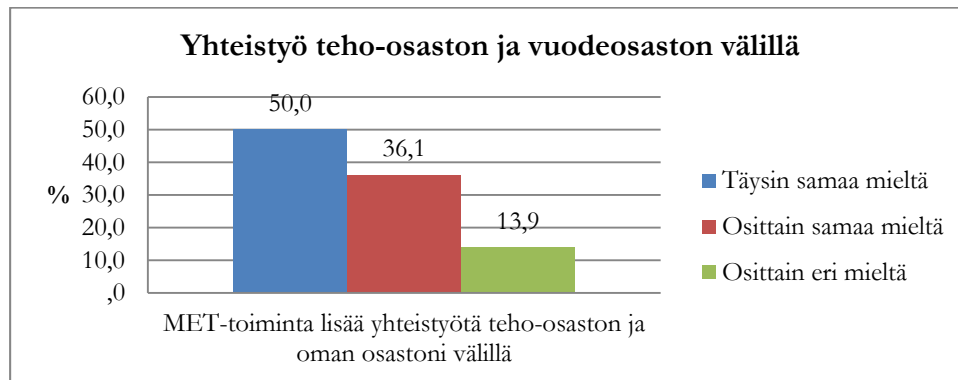
Väittämään kiinnitetäänkö kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen enemmän huomiota MET-toiminnan myötä vastasi 38 vastaajaa (n=38). Suurin osa vastaajista (57,9 %) oli osittain samaa mieltä, että MET-toiminta lisää kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista. Toiseksi eniten (34,2 %) vastaajat olivat täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Vastaajista 5,3 % ja 2,6 % olivat osittain tai täysin eri mieltä, että MET-toiminta lisäisi kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista.

Taulukko 19. MET-toiminta on tärkeä osa kriittisesti sairaan potilaan hoitoa



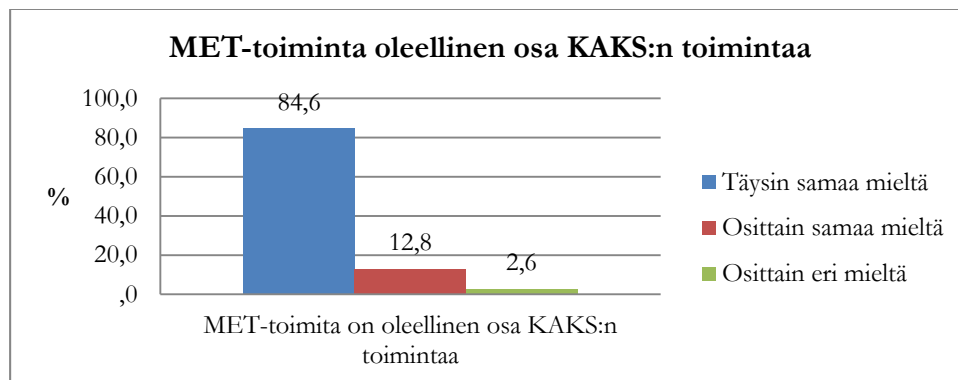
Väittämään MET-toiminnan tärkeydestä osana kriittisen potilaan hoitoa vastasi 37 vastaajaa (n=37). Suurin osa vastaajista (78,4 %) oli täysin samaa mieltä MET-toiminnan tärkeydestä osana kriittisesti sairaan potilaan hoitoa. 21,6 % oli osittain samaa mieltä väittämän kanssa. Kukaan vastaajista ei valinnut vastausvaihtoehdoksi ”osittain” tai ”täysin eri mieltä” vaihtoehtoa.

Taulukko 20. MET-toiminta lisää yhteistyötä teho-osaston ja oman osastoni välillä



MET-toiminta lisää yhteistyötä teho-osaston ja oman osastoni välillä. Väittämään vastasi 36 vastaajaa (n=36). Suurin osa vastaajista (50 %) oli täysin samaa mieltä, että MET-toiminta lisää yhteistyötä vuodeosaston ja teho-osaston välillä. Toiseksi eniten (36,1 %) vastaajat olivat osittain samaa mieltä väittämän kanssa. 13,9 % vastaajista oli osittain eri mieltä, että MET-toiminnan myötä osastojen välinen yhteistyö lisääntyy.

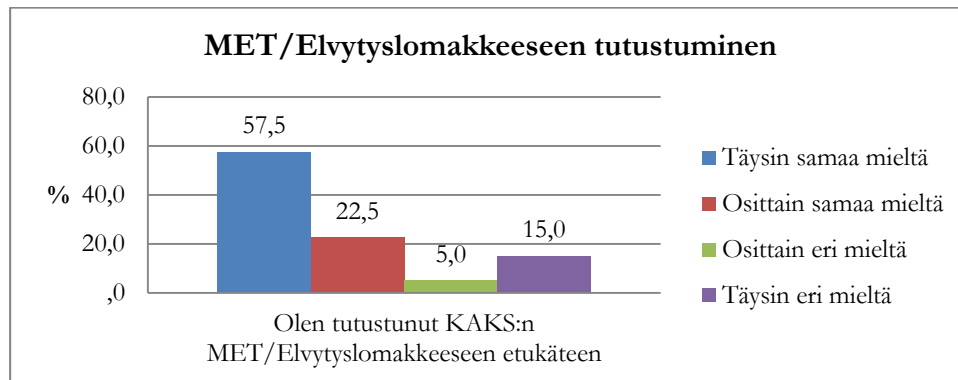
Taulukko 21. MET-toiminta on oleellinen osa KAKS:n toimintaa



Väittämään onko MET-toiminta oleellinen osa KAKS:n toimintaa vastasi 39 vastaajaa (n=39). Suurin osa (84,6 %) oli täysin samaa mieltä, että MET-toiminta on oleellinen osa KAKS:n toimintaa. Vastaajista 12,8 % oli osittain samaa mieltä väitteen kanssa ja 2,6 % oli osittain eri mieltä väittämän kanssa. Kukaan vastaajista ei valinnut ”täysin eri mieltä” vastausvaihtoehtoa.

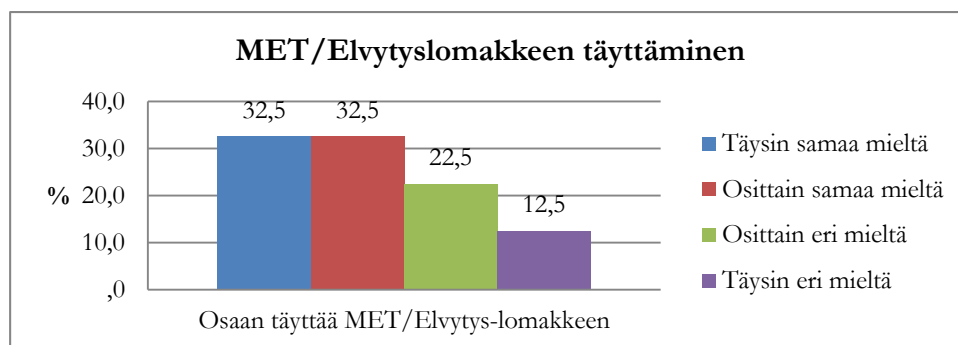


Taulukko 22. MET/Elvytyslomakkeeseen tutustuminen etukäteen



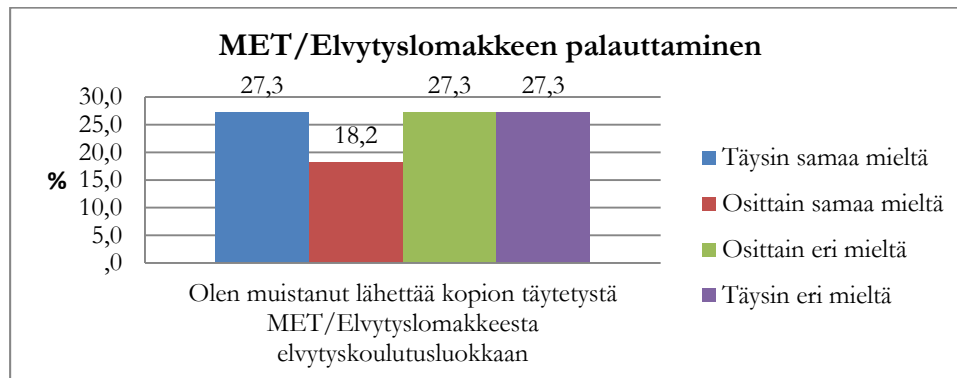
Väittämään onko vastaaja tutustunut MET/Elvytyslomakkeeseen etukäteen vastasi 40 vastaajaa (n=40). Suurin osa vastaajista (57,5 %) oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa, että on tutustunut etukäteen MET/elvytyslomakkeeseen. Toiseksi eniten (22,5 %) vastaajat valitsivat vaihtoehdon osittain samaa mieltä. Vastaajista 15 % oli täysin eri mieltä, että on tutustunut MET/elvytyslomakkeeseen etukäteen. 5 % vastaajista oli osittain eri mieltä väittämän kanssa.

Taulukko 23. MET/Elvytyslomakkeen täyttäminen



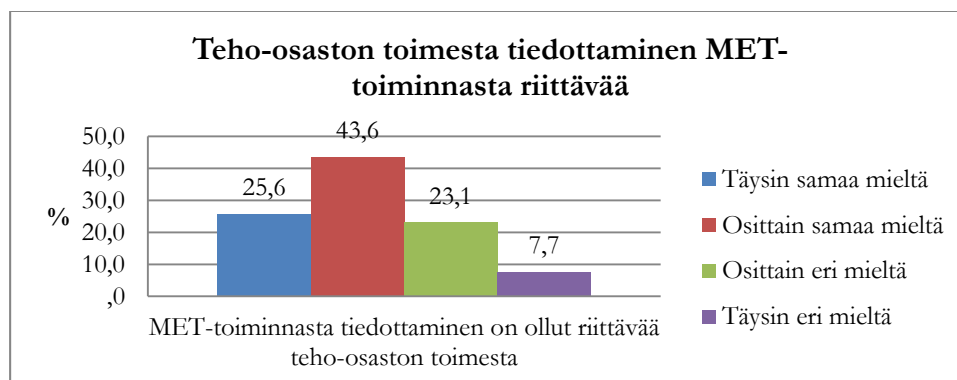
Väittämään ”Osaan täyttää MET/elvytyslomakkeen” vastasi 40 vastaajaa (n=40). Molemmat vastausvaihtoehdot ”täysin samaa mieltä” ja ”Osittain samaa mieltä” saivat yhtä monta vastausta. Molemmat vastausvaihtoehdot muodostivat yksinään 32,5 % osuuden. 22,5 % oli osittain eri mieltä, että osaisi täyttää MET/Elvytyslomakkeen. Täysin eri mieltä väittämän kanssa oli 12,5 %.

Taulukko 24. MET/Elvytyslomakkeesta palauttaminen



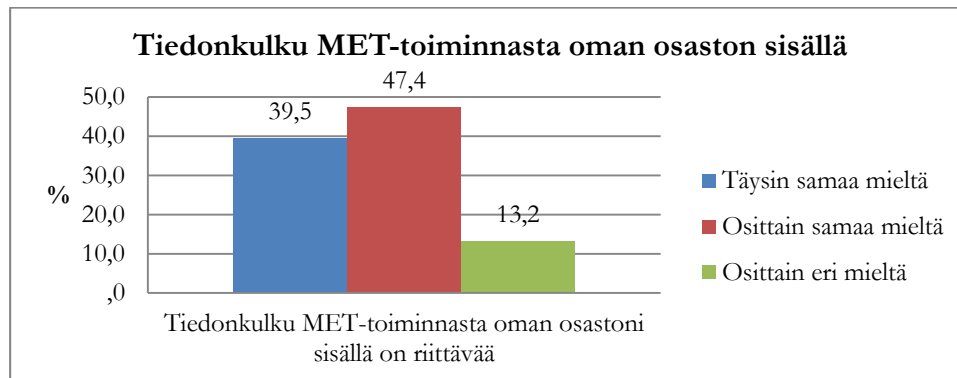
Väittämään MET/Elvytyslomakkeen palauttamisesta MET-/elvytystilanteen jälkeen vastasi 33 vastaajaa (n=33). Vastaukset jakaantuivat tasaisesti vaihtoehtojen ”Täysin samaa mieltä”, ”Osittain eri mieltä” ja ”Täysin eri mieltä” kesken. Kukin vastausvaihtoehto muodosti 27,3 % kaikista vastauksista. 18,2 % oli osittain samaa mieltä, että on muistanut palauttaa lomakkeen MET-/elvytystilanteen jälkeen.

Taulukko 25. MET-toiminnasta tiedottaminen riittävää teho-osaston toimesta



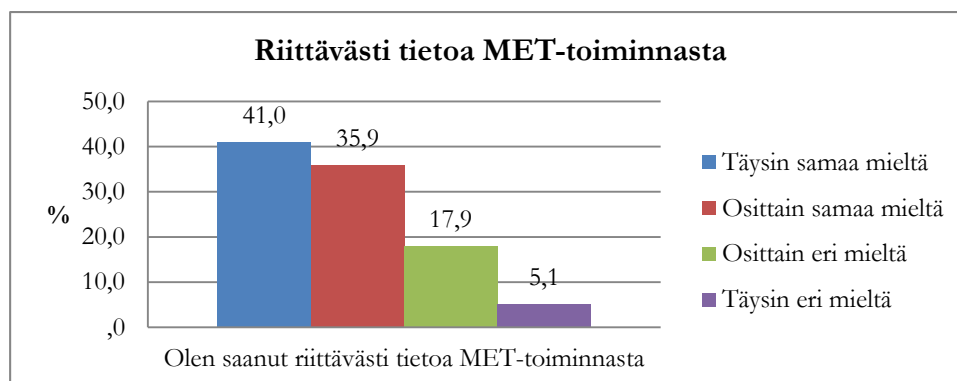
39 vastaajaa (n=39) vastasi onko MET-toiminnasta tiedottaminen ollut riittävää teho-osaston toimesta. Suurin osa (43,6 %) vastaajista oli osittain samaa mieltä, että tiedottaminen teho-osaston toimesta MET-toiminnasta on ollut riittävää. Vastaajista 25,6 % oli täysin samaa mieltä ja 23,1 % osittain eri mieltä tiedottamisen riittävydestä. 7,7 % vastaajista oli täysin eri mieltä väittämän kanssa, että tiedottaminen on ollut riittävää.

Taulukko 26. Tiedonkulku MET-toiminnasta riittävää oman osaston sisällä



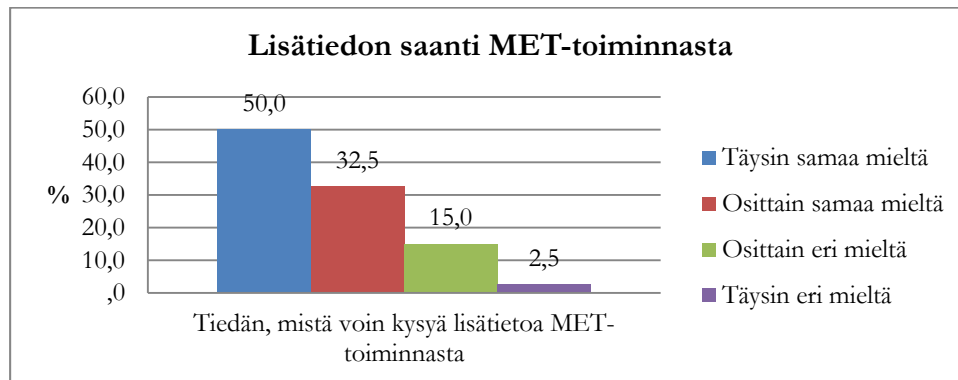
38 vastaajaa (n=38) vastasi kohtaan onko tiedonkulku MET-toiminnasta riittävää oman osaston sisällä. Suurin osa vastaajista (47,4 %) oli osittain samaa mieltä, että tiedonkulku MET-toiminnasta oman osaston sisällä on riittävää. Toiseksi eniten (39,5 %) vastaajista oli täysin samaa mieltä, että tiedonkulku osaston sisällä on riittävää. Vastaajista 13,2 % oli osittain eri mieltä, että tiedonkulku MET-toiminnasta osaston sisällä on riittävää. Kukaan vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa ”täysin eri mieltä”.

Taulukko 27. Olen saanut riittävästi tietoa MET-toiminnasta



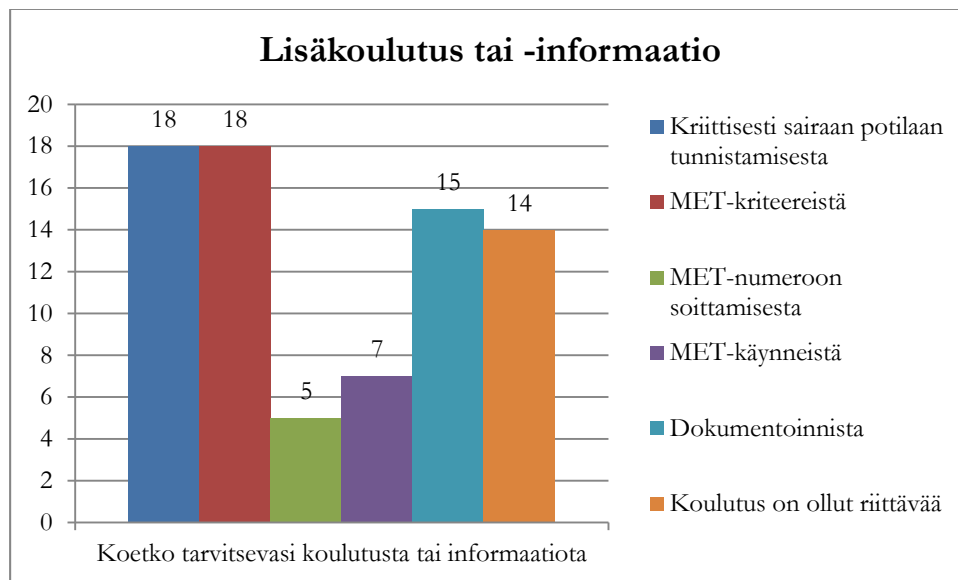
39 vastaajaa (n=39) vastasi väittämään, että vastaaja on saanut riittävästi tietoa MET-toiminnasta. Suurin osa (41 %) oli täysin samaa mieltä, että on saanut MET-toiminnasta riittävästi tietoa. Osittain samaa mieltä väittämän kanssa oli 35,9 %. Kolmanneksi eniten osittain samaa mieltä oli 17,9 % vastaajista. 5,1 % oli täysin eri mieltä, että on saanut riittävästi tietoa MET-toiminnasta.

Taulukko 28. Tiedän, mistä voin kysyä lisätietoa MET-toiminnasta



Väittämään ”Tiedän, mistä voin kysyä lisätietoa MET-toiminnasta” vastasi 40 vastaajaa (n=40). Suurin osa vastaajista (50 %) oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Toiseksi eniten (32,5 %) vastaajat valitsivat vaihtoehdon ”osittain samaa mieltä”. 15 % ilmoitti olevansa osittain eri mieltä ja 2,5 % täysin eri mieltä väittämään

Taulukko 29. Lisäkoulutus tai -informaatio



Kohtaan ”Koetko tarvitsevasi lisäkoulutusta tai -informaatiota” annettiin valmiit valintavaihtoehdot. Vastaajalla oli mahdollisuus valita useampi kohta, eikä täppä ”koulutus on ollut riittävää” – kohtaan ollut pakollinen, joten täyttä varmuutta ei ole kuinka moni vastaaja jätti vastaamatta lisäkoulutus tai -informaatio kohtaan. 18 vastaajaa toivoi lisäkoulutusta tai lisää tietoa kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisesta että MET-kriteereistä. 15 vastaajaa toivoi

koulutusta ja tietoa MET-dokumentointiin liittyen. Seitsemän vastaajaa toivoi lisäkoulutusta ja –tietoa MET-käynneistä ja viisi vastaajaa MET-numeroon soittamisesta. 14 vastaajan mielestä aiheesta saatu koulutus ja tieto on ollut riittävää.

### 7.3 Avoin kysymys

Avoimessa kohdassa vastaajan oli mahdollista esittää odotuksensa toiminnalle ja tuoda esiin kehitysehdotuksensa. Vastaajista 11 vastasi avoimeen kohtaan. Vastauksista nousi esiin positiivisia kokemuksia MET-toiminnasta, niin kuin myös asioita, joita voidaan kehittää. Alkuperäisen listauksen avoimista vastauksista voit tarkastaa LIITTEESTÄ 3. Listauksesta on poistettu tekijät, jotka heikentävät vastaajan anonymiteettiä.

Taulukko 30. Myönteiset kokemukset ja kehitettävät asiat MET-toiminnasta

MYÖNTEISET KOKEMUKSET	KEHITETTÄVÄT ASIAT
<i>”Yhteistyö sujunut hyvin...”</i>	<i>”Lyhyitä kertauskursseja säännöllisesti.”</i>
<i>”Ehdytyskoulutus ollut riittävää...Tarvittaessa soittamme Met:n avuksemme. Se on toiminut erinomaisesti.”</i>	<i>”Joskus lääkäriä tarvittaessa, ei kunnolla ole tarvittavaa apua saanut vaikka kriteerit ovat soitolle täyttyneet ja lääkärin apua on ollut tarpeen...”</i>
<i>”...erittäin positiivista on, että MET-hoitaja tarvittaessa tulee ensimmäisenä anestesia­lääkärin työpariksi...”</i>	<i>”...usein tulee pohdittua soittaako takapäänystäjälle vai MET-numeroon, kun potilaan tilassa tapahtuu muutoksia huonompaa...”</i>
<i>”Toiminnasta on mielestäni vain myönteisiä kokemuksia...”</i>	<i>”...Hoitajan saaminen paikalle ei ole itsestään selvyy­ys. Suora numero myös hoitajan saamiseksi paikalle voisi helpottaa.”</i>
<i>”MET-toiminta on ollut KAKS:ssa hyvällä tolalla.”</i>	

Positiivisten kokemusten ja kehitettävien asioiden lisäksi avoin kysymys tuotti tietoa MET-toiminnan yleisyydestä ja käytöstä osastoilla sekä elvytystoiminnasta.

## 8 TULOSTEN TULKINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyöni keskeisimmät tulokset muodostuvat väittämistä, joiden kanssa hoitotyöntekijät olivat eniten samaa mieltä. Tarkastellessani tuloksia tarkemmin laskin yhteen täysin tai osittain samaa mieltä olleet, joiden perusteella muodostuivat työni pääkohdat. Mistään väittämästä suurin osa vastaajista ei ollut eri mieltä. Kuitenkin työn keskeisempiin tuloksiin kuuluvat myös väittämät, joiden tulokset ovat merkityksellisiä kysymykseen nähden, vaikka ne muodostuivatkin vähemmistön mielipiteistä.

Taulukko 31. Opinnäytetyöni keskeisimmät tulokset

Selkeät ja helposti tulkittavat MET-kriteerit auttavat hoitotyöntekijöitä tunnistamaan kriittisesti sairaan potilaan.

MET-numeroon soittaminen on hoitotyöntekijöiden mielestä helppoa tai vähintäänkin helppohkoa ja soittaessaan he ovat saaneet apua kriittisesti sairaan potilaan hoitoon.

Potilaat ovat hyötäneet MET-ryhmän käynneistä. Vastaajien mukaan toiminta vähentää potilaan riskiä joutua elvytystilanteeseen.

MET-toiminta tukee hoitotyöntekijän omia valmiuksia kriittisesti sairaan potilaan tarkkailuun ja lisää yleisesti kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista.

MET-toiminta on hoitotyöntekijöiden mielestä tärkeä osa kriittisesti sairaan potilaan hoitoa ja oleellinen osa oman sairaalan toimintaa. Toiminta lisää yhteistyötä osastojen välillä.

Suurin osa vastaajista oli saanut toiminnasta riittävästi tietoa. Toisaalta merkittävä osa vastaajista vastasi myös tiedonsaannin olleen riittämätöntä.

Yli puolet vastaajista on jättänyt MET/elvytyslomakkeen palauttamatta. Kaikki vastaajat eivät osaa täyttää seurantalomaketta. Dokumentoitiin liittyen toivottiinkin lisätietoa. Muut lisäkoulutustarpeet liittyivät MET-kriteereihin ja kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen.

Kyselylomakkeessa kysyttiin halukkuudesta MET-tilanteiden jälkeisiin purkukeskusteluihin. Vastaajat toivoivat mahdollisuutta purkukeskusteluihin osastonsa hoitajien kanssa.

Avoin kysymys tuotti tietoa positiivisista kokemuksista MET-toiminnasta sekä nosti esiin kehitettäviä asioita vastaajan näkökulmasta.

Suhteutan työni keskeiset tulokset aiempaan tutkimustietoon. Tulosten tulkinta selkeyttää saatujen tulosten merkitystä. (Hirsjärvi ym. 2009, 229). Työni tutkimuskysymykset hakivat vastausta hoitotyöntekijöiden kokemuksiin ja kehitysehdotuksiin sairaalan MET-toiminnasta. Hoitajien tyytyväisyys on tutkimuksissa harvemmin mitattu tekijä, joten vertailutietona käytän myös muuta tutkimustietoa MET-toiminnasta. (Winters ym. 2013, 418). Strukturoiduista kysymyksistä saamani tulokset mukailivat suurelta osin aiempien tutkimusten tuloksia. Myös useampi avoimen kohdan tuottama vastaus on mainittu aiemmissa tutkimuksissa. Avoimen kysymyksen kautta esiin tulleet mielipiteet olen kirjoittanut auki strukturoitujen kysymysten joukkoon sopivaan asiayhteyteen.

MET-kriteerit auttavat hoitotyöntekijöitä tunnistamaan kriittisesti sairaan potilaan myös muiden tutkimusten mukaisesti. (Hovila 2011, 35; Tiainen 2011, 33). Työssäni vastaajat kokivat helpohkoksi soittamisen MET-numeroon myös silloin, kun soiton aiheena oli hoitajan huoli potilaan heikkenevästä voinnista. Hoitajan huolen onkin koettu olevan merkittävä tekijä vitaalielintoimintoja mittaavien kriteereiden joukossa. (Jones ym. 2011, 140; Kantola & Kantola 2013, 224; Thomas, VanOyen, Rasmussen, Dodd & Whildin 2007). Toisaalta hoitotyöntekijät saattavat käyttää omaa tulkintaansa liiaksi potilaan kliinisen voinnin arvioinnissa, vaikka potilaan vitaalielintoiminnot täyttäisivät MET-kriteerin. Erään tutkimuksen mukaan hoitotyöntekijät tekivät päätöksen MET-hälytyksen tarpeesta sen perusteella, kuinka sairas hoitaja uskoi potilaan olevan. Tämän nähtiin olevan suurin este, miksi MET jätettiin aktivoimatta. (Jones, Badlwin, McIntyre, Story, Mercer, Miglig, Goldsmith & Bellomo 2006.)

Työssäni suurin osa hoitajista oli saanut apua soittaessaan MET-numeroon, kuin myös aiemman tutkimuksen mukaan. (Jones ym. 2006). Avoimen kysymyksen kautta vastaaja toi esiin toiminnan tuovan turvallisuuden tunnetta vuodeosastolle, kun lisäapua on saatavilla puhelinsoiton päässä, myös tämä on mainittu aiemmassa tutkimuksessa. (Benin, Borgstrom, Jenq, Roumanis & Horwitz 2012). Kuitenkin kaksi vastaajaa vastasi strukturoituun kysymykseen olevansa täysin eri mieltä, että oli saanut apua soiton tehdessään. Myös avoimen kohdan kautta yksi vastaaja ilmoitti jääneensä vaille apua soittaessaan MET-numeroon, vaikka potilas täytti MET-kriteerit. Aiemmassa tutkimuksessa 15 % hoitotyöntekijöistä vastasi jättävänsä MET-soiton tekemättä, vaikka potilaalla täytyisivätkin MET-kriteerit, soitosta mahdollisesti aiheutuvan kritiikin vuoksi. (Bagshaw ym. 2010). Lääkärikeskeinen kulttuuri ei välttämättä rohkaise hoitajia puhumaan, vaikka peruselintoiminnan häiriö potilaalla tunnisteisiinkin. (Winters ym. 2013, 417). Viestinnän sujumiseen MET-tilanteissa kannattaakin panostaa,

koska hoitajat soittanevat useammin ja varhaisemmassa vaiheessa saadessaan MET-numerosta apua potilaan hoitoon. (Salomonson ym. 2001, 135–141). Onnistunut kommunikatio on edellytys toimivalle MET-toiminnalle. (Leach & Mayon 2013, 198; Winters ym. 2013, 422). Suositeltavaa tiedonsiirrossa olisi käyttää strukturoitua kommunikointitapaa tehokkaan viestinnän välittämiseksi. ISBAR:n mukainen malli parantanee viestinnän tehokkuutta hoitohenkilökunnan ja lääkäreiden välillä niin MET- kuin muissakin hätätilanteissa. (European Resuscitation Council 2010, 1230; Leonard ym. 2004; Leach & Mayon 2013, 205; Thomas ym. 2007.)

Kyselyni kartoitti pitävätkö hoitotyöntekijät tärkeänä soittamisen mahdollisuutta suoraan MET-hoitajalle. Ryhmän kokoonpano voi vaikuttaa MET-ryhmän hälytyskynnykseen. (Jones 2011, 139–146; Winters ym. 2013, 422). Strukturoidun kysymyksen kautta suurin osa toivoi mahdollisuutta soittaa suoraan hoitajalle, kuitenkin tuloksen yltämättä työni keskeisten tulosten joukkoon. Avoimen kohdan kautta kiiteltiin hoitajan osallisuutta MET-tilanteissa lääkärin työparina. Toinen vastaaja toi esiin, ettei hoitajan saaminen paikalle ole itsestään selvyyttä. Mahdollisuus soittaa suoraan hoitajalle voi madaltaa kynnystä MET-soiton tekemiseksi. (Nurmi 2007, 169–179). Avoimessa kohdassa vastaaja toi esiin pohtivansa, kenelle MET-soitto tulee kohdentaa. Tutkimuksissa on tullutkin esiin, että suurin osa hoitotyöntekijöistä soittaa ennemmin yksikön lääkärille kuin MET-ryhmälle potilaan voinnin heiketessä. Tähän voivat vaikuttaa sairaalan hierarkkisuus sekä osaston kulttuuri. (Bagshaw, Mondor, Scouten, Montgomery, Slater-McLean, Jones, Bellomo & Gibney 2010; Jones ym. 2006; Salomonson ym. 2001, 135–141.) Työyhteisön antamalla tuella on vaikutuksensa MET-soiton tekemiseen. (Benin ym. 2012; Jones, King & Wilson 2009; Leach & Mayo 2013, 202).

Työni tulosten mukaan potilaat ovat hyötäneet MET-ryhmän käynneistä. Muidenkin tutkimusten mukaisesti potilaan ennusteen nähdään parantuvan MET-toiminnan myötä. (Bagshaw 2010, 73–83; Jones ym. 2006; Hoppu & Alanen 2012, 18; Thomas ym. 2007.) Kainuun keskussairaalan hoitotyöntekijöiden mielestä MET-toiminta vähentää potilaan riskiä joutua elvytystilanteeseen. Vaihtoehtoisesti aiemmissa tutkimuksissa on selvitetty toiminnan vaikuttavuutta sydänpysähdysten vähentämiseksi. Suurin osa hoitotyöntekijöistä uskoo toiminnan vähentävän potilaan riskiä kokea sydänpysähdys. (Bagshaw ym. 2010; Jones 2006). Mutta hoitajien mielipiteet ovat myös vaihdelleet asiaa tiedusteltaessa. (Hovila 2011, 37; Tiainen 2011, 25). Suomalaiset sairaalat ovat tuoreen tutkimuksen mukaan raportoineet elvytystilanteiden vähentyneen MET-tilanteiden lisääntyessä. (Tallgren & Kaskinoro 2013, 218).



Työni tulosten mukaan hoitotyöntekijät mieltävät potilassiirtojen teho-osastolle lisääntyvän MET-toiminnan myötä toiminnan alkuperäisen tarkoituksen vastaisesti. Elintoiminnan häiriöt ovat kuitenkin yleisiä myös ennen teho-osastosiirtoja. (Hillman ym. 2002, 1629–1634; Kause ym. 2004, 275–282 ). Eniten elintoiminnan häiriöitä esiintyy tehohoitoon vuodeosastolta siirtyvillä potilailla ja tämän potilasryhmän tehohoitokuolleisuus vertailuryhmiin nähden on suurin. (Hillman ym. 2002; 1629–1634). Tehohoitokuolleisuuden riski kasvaa, mikäli potilaan siirtoa edeltävä vuodeosastohoitojakso on ollut pitkä, joten riskipotilaan varhaiseen tunnistamiseen tulisi sisältyäkin arvio tehohoidon tarpeellisuudesta. (Goldhill & McNarry 2004). Varhaisilla potilasinterventioilla on kuitenkin pystytty vaikuttamaan myös potilaiden hoitoisuuden tasoon vuodeosastolla ja potilassiirtojen määrät teho-osastolle ovat vähentyneet. (Salomonson ym. 2001, 135–141.; Thomas ym. 2007).

Työssäni kysyttiin halukkuutta MET-tilanteiden jälkeisiin Debriefing-purkukeskusteluihin. Debriefing-keskustelujen avulla on mahdollista parantaa ryhmän välistä vuorovaikutusta ja tiimityöskentelyä. Hoitotilanteen jälkeen käytävät keskustelut voivat toimia oppimiskokemuksena, joiden kautta on mahdollista parantaa potilaan kokeman hoidon laatua ja turvallisuutta. Debriefing-menetelmä on koettua tehokkaaksi työkaluksi vaikuttaa ryhmän suoriutumiseen hoitotilanteissa potilaan parhaan hoidon toteutumiseksi. (Leonard ym. 2004.) Työssäni hoitotyöntekijät näkivät tarpeellisemmaksi MET-tilanteiden jälkeiset purkukeskustelut oman osaston hoitajien kanssa. MET-käyntien jälkeiset debriefingit yhdessä MET-ryhmän kanssa olisi mahdollista käynnistää esimerkiksi tilanteen jälkeisellä soitolla, jossa kerrotaan MET-tilanteeseen vaikuttaneet tekijät sekä kartoitetaan potilaan tämänhetkinen vointi. (Institute for Healthcare Improvement 2011). Toiminta kokonaisuudessaan voinee kehittyä enemmän yhteistyötä lisäämällä.

Työni mukaan MET-toiminta tukee hoitotyöntekijän valmiuksia potilaiden elintoimintojen tunnistamiseen ja lisää yleisesti kriittisesti sairaan potilaan tunnistamista myös aiempien tutkimusten mukaisesti. (Thomas ym. 2007; Tiainen 2011, 33). MET-toiminta on työni mukaisesti tärkeä osa sairaalan toimintaa niin kuin myös aiemman tutkimuksen mukaan. (Creticos 2007, Bagshaw ym. 2010 mukaan). Yhteistyön nähdään lisääntyvät toiminnan myötä vuodeosaston ja teho-osaston välillä työni kuin aiempien tulosten mukaan. (Bagshaw ym. 2010; Tiainen 2011, 33; Thomas ym. 2007). Yhteistyö kommunikaation rinnalla on merkittävä tekijä, mikä vaikuttaa MET-toiminnan käyttöön. (Leach & Mayon 2011, 198; Winters ym. 2013, 422). Yksi vastaaja toi työssäni esiin, ettei voi kommentoida yhteistyötä, koska MET-ryhmää

ei ole käytetty hänen osastollaan. Kyselyn otanta valittiin kuitenkin siten, että kaikilla osastoilla oli ollut MET-hälytyksiä. Aiemmissa tutkimuksissa vuodeosaston hoitotyöntekijät ovat kokeneet yhteistyön lisääntyvän MET-hoitointerventioiden yhteydessä MET-ryhmän kanssa ja lisäävän heidän taitojaan huonokuntoisen vuodeosastopotilaan hoidossa. (Bagshaw ym. 2010; Jones ym. 2006; Thomas ym. 2007).

Riittävän tiedottamisen ja henkilökunnan kouluttamisen on nähty olevan merkityksellisessä asemassa toiminnan onnistumiseksi. (Hoppu & Alanen 2012, 13–19; Thomas ym. 2007). Suurin osa kyselyyni vastanneista oli saanut riittävästi tietoa, parhaiten tiedon nähtiin liikkuvan oman osaston sisäisesti. Kuitenkin merkittävä osa vastaajista vastasi tiedonsaannin olleen riittämätöntä. Saatu koulutus ja tietoisuus toiminnasta vaikuttavat MET-toiminta-ajatuksen ymmärtämiseen ja toiminnan hyödyntämiseen. (Creticos, Bagshaw ym. 2010 mukaan; Jones ym. 2006). Työni avoimeen kohtaan vastannut henkilö osuikin asian keskiöön toivoessaan säännöllisiä koulutuksia. Vuodeosastojen henkilökunnan koulutus on nostettukin tärkeimmäksi kehittämiskohteeksi MET-toimintaa koordinoivien lääkäreiden taholta. (Tallgren & Kaskinoro 2013, 220). Useimmin hoitohenkilökunnan saama koulutus MET-toiminnasta on tietoperusteista, simulaatioharjoitteita käytetään harvoin. (Winters ym. 2013, 421).

Dokumentointiin liittyvät kysymykset osoittivat siinä olevan puutteita. Kolmannes vastaajista ilmoitti, ettei osaa täyttää MET-/elvytyslomaketta ja alle puolet vastaajista oli muistanut palauttaa lomakkeen MET-/elvytystilanteen jälkeen. Tämä hankaloittaa toiminnan tehokkuuden luotettavaa seuranta. Elvytyshälytysten lisäksi hälytykset, jotka eivät johda sydänpysähdykseen tai potilassiirtoon teho-osastolle, sekä vaste näihin, tulee dokumentoida Utsteinin mallin mukaisesti. Seuranta mahdollistaa toiminnan kehittämisen osoittaen toiminnan painopisteen sekä toiminnan mahdolliset ongelmakohdat. (Elvytys 2011.) Dokumentoinnista hoitotyöntekijät toivoivatkin lisää osaamista kyselyn monivalintakohdassa. Dokumentoinnin lisäksi lisää informaatiota toivottiin MET-kriteereistä ja kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisesta. MET-kriteereiden koulutustarve henkilökunnalle on nostettu esiin aiemmissa tutkimuksissa. Hälytyskriteeristön ymmärrys on yhteydessä toiminnan hyödyntämiseen. (Salomonson 2001, 135–141; Thomas ym. 2007; Winters ym. 2013, 422). Myös laajemman tietoisuuden tarve varhaisen tunnistamisen merkityksestä potilaan vointiin ja ennusteeseen kriittisesti sairaan potilaan kohdalla, on mainittu. (Salomonson 2001, 135–141).

Avoimen kysymyksen kautta vastaajat toivat esiin MET-toiminnasta kysyttäessä elvytystoimintaan liittyviä tekijöitä. MET-ryhmässä on oltava elvytysvalmius ja usein ryhmä toimii myös sairaalan elvytysryhmänä (Hillman ym. 2001, 105–110). Kuitenkin MET- ja elvytystoiminta eroavat toisistaan. MET-ryhmä hälytetään potilaan vitaalielintoimintojen ennakoidessa potilasta uhkaavasta hätätilasta. Soittoja toivotaan moninkertaista määrää verrattaessa perinteiseen elvytystoimintaan. (Hoppu & Alanen 2012, 13–19; Jones ym. 2011 139–146.) Varhaisella peruselintoimintojen häiriön tunnistamisella ja hoidolla pyritään ehkäisemään riskipotilaita uhkaava sydänpysähdys. (Elvytys 2011). Vaikka MET-toiminnasta saatu tutkimusnäyttö ei ole yhdenmukaista, kansainvälinen vertailututkimus havaitsi merkittäviä eroja MET:n käytön yleisyydessä ja tämän mahdollisesta vaikutuksesta potilaiden kokemuksiin haittatapahtumiin sairaaloissa. Australiassa ja Uudessa-Seelannissa MET:n käyttö oli yleisempää ja apu kohdentui ennakoivasti hätätilanteisiin, kun taas Iso-Britanniassa käyttö rajoittui yleisesti sydänpysähdysiin. Iso-Britanniassa kuolemat olivat huomattavasti yleisempiä, kun taas Australiassa ja Uudessa-Seelannissa odottamaton teho-osastosiirto oli yleisin haittatapahtuma. Lisäksi eroja syntyi sairaalapäivien ja tehohoitopäivien välille. (Kause ym. 2004, 428–433.)

Päätelmänä saamistani tuloksista esitän, niiden olevan suurelta osin toimintaa vahvistavia. MET-toiminta on tärkeä osa kriittisesti sairaan potilaan hoitoa ja osa sairaalan toimintaa. Koulutusta hoitotyöntekijät toivovat keskeisistä asioista, jotka lisäävät vuodeosaston hoitotyöntekijän mahdollisuuksia osallistua MET-toimintaan. Koulutusta toivotaan myös asioista, jotka vahvistavat jo hoitotyöntekijöiden olemassa olevaa osaamista. Koulutuksen kautta tietoisuus myös MET-toiminnan tarkoituksesta ja toiminta-ajatuksista lisääntyy. Dokumentoinnissa olevat puutteet vaikuttavat toiminnan luotettavaan seurantaan. Yhteistyön lisääminen parantaneet tiedonkulkua osastojen välillä ja laskeneet MET-soiton hälytyskynnystä entisestään. Ehdottaisin hoitotyöntekijöille koottua koulutusta MET-toiminnasta, jossa käytäisiin läpi MET-toiminnan tarkoitus; mihin varhaisella potilasinterventiolla tähdätään ja mitä interventiolla on mahdollista saavuttaa. Koulutukseen tulisi sisältyä myös tietoa MET-kriteereiden sisällöstä ja toiminnan dokumentointikäytännöistä hoitotyöntekijöiden toiveiden mukaisesti.

## 9 POHDINTA

Osio jakaantuu tutkimuksen eettisyyden ja luotettavuuden arviointiin. Tutkimuksen eettisyyttä tarkastelen Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ”Hyvä tieteellinen käytäntö” – ohjeistuksen, Pietarisen (2002) ja Leino-Kilven (2008) mukaan. Oman pohdinnan lisäksi työn luotettavuutta tarkastelen kvantitatiiviselle tutkimukselle tyypillisesti reliabiliteetin ja validiteetin kautta (Kankkunen & Julkunen-Vehviläinen 2009, 152, 166). Peilaan ammatillista kasvuani reflektoiden oppimisprosessiani sekä Opetusministeriön (2006) laatimiin sairaanhoitajan osaamisvaatimuksiin. Työ päättyy tulosten hyödynnettävyyden arviointiin.

### 9.1 Eettisyys

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan tieteeseen liittyviä eettisiä näkökulmia ja arviointeja. Tutkimuseettinen neuvottelukunta määrittelee tutkimusetiikan eettisesti vastuullisten ja oikeuden toimintatapojen noudattamiseksi. Tutkijalta edellytetään rehellisyyttä tutkimustyössä. Tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja tulokset luotettavia, jos tutkimus on suoritettu noudattaen hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvään käytäntöön kuuluu rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimusprosessin aikana. Tiedonhankintamenetelmien ja tulosten arvioinnin sekä raportoinnin tulee olla eettisesti kestäviä. Tutkija antaa arvon muiden tutkijoiden tekemille julkaisuille ja ottaa tämän huomioon omia tuloksia julkaistaessa. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu huomioida tutkimuksen vastuut ja velvollisuudet, tutkimuslupa ja käyttöoikeudet sekä mahdolliset sidonnaisuudet, jotka tulee raportoida tuloksia julkaistaessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 4-9.)

Olen noudattanut työssäni Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimaa hyvän tieteellisen käytännön mukaista ohjeistusta. Olen ollut vilpittömän tutkimusprosessin aikana, noudattanut huolellisuutta ja tarkkuutta parhaani mukaan, hankkinut tutkimusluvun työlleni. Olen pyrkinyt siirtämään tiedon sellaisenaan, että se on vastannut alkuperäisen tekstin tarkoitusta. Kuitenkin kulttuurilliset erot ja sanojen monet käänösmahdollisuudet ovat voineet vaikuttaa pieniin lapsuksiin tekstissä. Opinnäytetyötäni ovat helpottaneet aiemmat aiheesta tehdyt työt ja varsinkin mahdollisuus hyödyntää Pasi Alasen tekemää kyselyä työssäni. Tutkimuseettisten ratkaisujen merkitys korostuu, kun tutkitaan inhimillistä toimintaa ja käytetään ihmisiä tieto-

lähteinä. Tutkijan on tunnettava tutkittavien oikeudet. (Leino-Kilpi & Välimäki 2008, 360–361.) Jokaisen kyselyyn osallistuneen osallistuminen on perustunut vapaaehtoisuudelle ja jokaisen vastaajan intimitetti on ollut suojattu kyselyn sekä aineiston käsittelyn ajan.

Tutkimustoiminnan perustehtävänä on luotettavan tiedon tuottaminen, joka sisältää ilmiön tulkinnan, kuvailemisen ja selittämisen. Informaatio tulee tuoda kriittisesti ja perustellusti esille sisältäen myös tutkimuksessa käytetyt menetelmät. Tutkijan on pystyttävä välittämään tuottamansa informaatio muille tieteenharjoittamisen perustehtävän mukaisesti. Tutkijan ammattitaidon vaatimuksena voidaan pitää, että hän seuraa alansa kehitystä ja välittää sen tuloksia muille. Tutkijan on oltava aidosti kiinnostunut työstään sekä paneuduttava tunnollisesti alaansa, jotta tutkimuksen tuotos olisi mahdollisimman luotettava. (Pietarinen 2002, 59–60). Luotettavuus osiossa tuon esille, kuinka olen hankkinut ammattitaitoa tiedonhankinnan kautta sekä perustelen tutkimusmenetelmän ja tulosteni luotettavuutta sekä ajantasaisuutta, kuin myös tiedonhaun kriittisyyttä. Oman ammatillisen kasvun lisäksi olen ymmärtänyt, että minun tulee jakaa oppimaani ja siirtää tietoa työyhteisön käyttöön. Sairaanhoidajan tulee pystyä tarkastelemaan tutkimuksen eettisiä ratkaisuja, jotta voi hyödyntää tutkimustuloksia hoidotyön toimintojen ja päätöksenteon pohjalla. (Leino-Kilpi & Välimäki 2008, 360).

## 9.2 Luotettavuus

Elvytyksen Käypä hoito - suositus on ohjannut opinnäytetyöni tekoa keskeisesti. Osa käyttämäistäni lähteistä on vanhoja, mutta Käypä hoito - suosituksen näyttöastekatsauksissaan käyttämiä. Tutkimukset ovat osaltaan muodostamassa vahvaa näytönastetta. Halusin rakentaa työni teoriaosuuden vankalle ja varmalle pohjalle Elvytyksen Käypä hoito – suosituksen kautta. Suomalaisen suosituksen rinnalle otin myös Euroopan elvytysneuvoston Käypä hoito - suosituksen, josta asiat löytyivät vielä laajemmin, mutta yhdenmukaisesti.

Työssäni käyttämät tutkimukset hain PubMedin ja Google Scholarin kautta. PubMed-verkkosivuilta löytyy useita tutkimuksia, joiden vertailukelpoisuudesta ja luotettavuudesta ei aina voi olla varma. Opin kuitenkin teoriaviitekehystä kootessa tunnistamaan merkittäviä aiheita tutkineiden tekijöiden nimiä ja tutkimuksia, joihin viitattiin useissa teksteissä. PubMedin kautta ei ollut luettavissa usein kuin tutkimuksen abstrakti, jolloin kokonaiskäsityksen saaminen tutkimuksesta oli hankalaa. Artikkelin luotettavuuteen vaikuttaa kuinka tarkasti

teoriatausta, tutkimusmenetelmä ja tulokset on aukaistu, jolloin myös tutkimusten heikkouksien tarkastelu on mahdollista. (Metsämuuronen 2003, 16). Osa tutkimuksista löytyi muualta Internetistä kokonaisuudessaan. Helpoiten saatavilla oli ”Resuscitation” – julkaisun artikkelit, tosin osa niistäkin on muuttunut opinnäytetyöprosessini aikana maksullisiksi, eikä niihin palaaminen ole ollut enää mahdollista. Vaikka julkaisut olivatkin saatavilla kokonaisuudessaan ja tutkimuksista oli mahdollisuus saada laajempi käsitys, tutkimusten laajuus ja tutkimusasetelmien yhdenmukaisuus poikkesivat usein toisistaan, mikä vaikuttaa tulosten vertailtavuuteen. Käyttämäni lähteitä on ollut usean MET-toiminnasta aiemmin opinnäytteen tehneen työssä. Olen koonnut oman viitekehýkseni itse ja tutustunut jokaiseen lähteeseen, jonka olen työhöni tuonut. Aineisto saturoitui helposti alkuperäisten tekstien sisällöistä.

Käytän validiteettia ja reliabiliteettia käyttämäni aineistokeruumenetelmän eli kyselyn luotettavuuden arviointiin. Käyttämäni mittari on ollut validi eli pätevä. Mittari mittasi hoitajien kokemuksia ja kehitysehdotuksia MET-toiminnasta. Sain mittarilla vastaukset tutkimuskysymyksiin. Reliaabelius kuvastaa tulosten pysyvyyttä ja toistettavuutta. Saatujen tulosten on oltava minusta tutkijana riippumattomat, kuten ne ovatkin. Samalla mittarilla toinen tutkija olisi saanut samat tulokset. Mittarin runko oli esitestattu aiemmin ja mittaria oli käytetty mitaamaan samaa tutkimusilmiötä eri aineistoihin, joka myös lisää tulosten eissattumanvaraisuutta. (Hirsjärvi ym. 2009, 231-232; Kankkunen & Vehviläinen 2009, 152-153.) Myös operationalisointi oli tehty pitkälle valmiiksi. Tutkimusilmiön teoreettiset käsitteet oli määritelty valmiiksi muuttujiksi mitattavaan muotoon. (Vilkkä 2007, 36–37.) Käyttämäni lopullisen mittarin luotettavuutta heikentää hieman se, että kyselyn muodostusvaiheessa huomioin ensisijaisesti toimeksiantajan toiveet ja annetut korjausehdotukset, aiempien tutkimustulosten merkitys oli toissijainen. Työni pysyi ensisijaisesti työelämälähtöisenä.

Kyselyn kohdejoukko soveltui parhaiten otokseen, sillä MET-hälytyksiä tehtiin eniten valitusta otannasta. Otos oli myös riittävän suuri suhteessa koko perusjoukkoon eli Kainuun keskussairaalan vuodeosastonhoitajiin nähden. Vastausprosentti jäi alhaiseksi, eikä ole riittävä, että saadut tulokset voisi yleistää koskemaan koko tutkimusjoukkoa. Saadut tulokset eivät näin olleet ulkoisesti valideja. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 157–158.) Otoksen hoitohenkilökunnasta noin 27 % käytti mahdollisuuteensa osallistua kyselyyn ja saadut tulokset kertovat heidän mielipiteistään. Tulos on sisäisesti validi, tulokset olivat tutkimusasetelman mukaiset. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 157–158).

Strukturoitujen kysymysten tuottamat tulokset eivät ole täydellisen luotettavat. Kvantitatiivisella tutkimuksella saadaan kartoitettua vallitseva tilanne, mutta tilanteeseen vaikuttaneiden syiden taakse ei useinkaan syvällisemmin päästä. (Heikkilä 2008, 16). Vastaajien mielikuvat ja asenteet ovat voineet vaikuttaa tutkimustuloksiin. (Metsämuuronen 2003, 4). Vastaaja saattoi ymmärtää kysymyksen eri tavalla kuin minä tekijänä olen kysymyksen ajatellut. En voi olla varma oliko kysymykset vastaajan mielestä relevantteja mittaamaan MET-toimintaa tai löysi-  
kö vastaaja hänelle soveltuvan vastausvaihtoehdon annettujen joukosta. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Vastausten jakauma olisi voinut olla erilainen, jos Likertin asteikko olisi ollut käänteinen alkaen väittämästä ”täysin eri mieltä”. (Heikkilä 2008, 53–54). Kyselyssä ei myöskään kartoitettu, mikä on vastaajan käsitys tarkasteltavasta aiheesta, joka voi vaihdella aiheeseen perehtyneisyyden ja tietämyksen mukaan, ja jotka vaikuttavat vastauksiin ja kyselyn tuloksiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 195; Kankkunen & Julkunen-Vehviläinen 2009, 49). Kvantitatiivinen tutkimus ei useinkaan pysty mittaamaan, kuinka vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 49). Saatu vastausprosentti riippuu vastaajien suhteesta aihealueeseen. (KvantiMotV 2010). Pieneksi jäänyt vastausprosentti voi kertoa omista neutraaleista kokemuksista ja suhtautumisesta MET-toimintaan. Vastaaja ei mahdollisesti kokenut tarpeelliseksi antaa toimintaa vahvistavaa palautetta tai ei kokenut kehitettäviä asioita välttämättömäksi.

Työni laadullinen aineisto oli pieni eikä yleistyksiä otoksesta voinut tehdä. (Hirsjärvi ym. 2009, 180–182). Kyselyistä saatavat tulokset voivat silti olla arvokkaita, vaikka niitä ei voidakaan tilastollisesti yleistää. (KvantiMotV 2010). Avoimella kysymyksellä oli mahdollista tuoda tarkasteltavaan ilmiöön uusi näkökulma ja lisätä ymmärrystä tutkimuskohteesta. (Hirsjärvi 2009, 164, 181; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 154). Työni kokonaisluotettavuutta olen lisännyt raportoimalla tutkimuksen kannalta merkitykselliset asiat. (Hirsjärvi ym. 2009, 232).

### 9.3 Ammatillinen kasvu

Sosiaali- ja terveystieteiden ammattikorkeakoulututkintoa säätelevät ammattikorkeakouluopintoja koskeva laki. Ammattikorkeakoululain (351/03) ja asetuksen (352/03) mukaan ammattikorkeakouluopintoihin tulee sisältyä opinnäytetyö. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja

osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ammattiopintoihin liittyvässä asiantuntija-tehtävässä. (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 352/03 4 § 7 §).

Prosessissa minun on pitänyt opetella paljon uutta. Aihetta valitessani en tiennyt MET-toiminnasta mitään. Sain huomata, että hyvin suuri osa alan julkaisuja on englanninkielisiä. En ole pitänyt omaa kielitaitoani kovinkaan hyvänä. Ensimmäisten suomennosten kanssa meni kauan, olin hyvin arka kääntäjä. Suomensin kaiken melkein sanasta sanaan, ettei tieto muuttuisi. Siitä sitten siirryin tekstin kokonaisuuksien suomentamiseen. Kääntäminen haastoi minut opettelemaan ja oppimaan uutta, vaikka se oli välillä aikaa vievää ja työlästä. Rohkaisuin käyttämään englanninkielisiä lähteitä, kun sanavarastoni karttui ja syntyi luottamus luetuun tekstiin. Opinnäytetyö on vahvistanut ammattikorkeakoulun yleisten kompetenssien mukaista kansainvälisyys osaamista. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2013).

Sain myös huomata, että kirjojen teoriat muodostuvat tutkimuksista. (Hirsjärvi ym. 2009, 143). Aiheestani kirjastosta ei löytynyt kirjoja, joten opettelini lukemaan tutkimuksia. Se kuinka paljon olen oppinut ja kuinka paljon olen aikaa työhön käyttänyt, ei tule koskaan näky-mään näillä sivuilla. Alkuvaiheessa aikaani tuhrautui suunnattomasti, kun opettelini tutkimus-tiedosta numeroita ja analyysimenetelmiä. Tiesin, että ne eivät ole kokonaisuuden kannalta järkeviä, mutta en tiennyt kuinka järkevä kokonaisuus kootaan. Teoriasta tein monet muis-tiinpanot, aloitin monen puhtaaksikirjoituksen ennen kuin työn teoriaosa oli valmis. Teo-riaosan kokoaminen ja tiedon rajaaminen on ollut haastava vaihe työssäni, samoin tutkitun tiedon suhteuttaminen saamiini tuloksiin. Samalla taitoni soveltaa lukemaani ovat kuitenkin kehittyneet.

Sairaanhoitajan ammattikorkeakoulun opinnäytteen tekeminen on vaatinut monenlaisia taito-ja. Itse aiheeseen perehtymisen lisäksi on pitänyt ymmärtää tutkimusmetodiikkaa, tilastotie-dettä, osata käyttää tilastoanalyysiohjelmaa sekä tehdä kaavioita. Englannin kieli on ollut merkityksellinen, myös suomalaiset tutkimukset ovat löytyneet hyvin pitkälti englanninkielel-le julkaistuna. Tutkimuksista on pitänyt muodostaa teoria, mikä tietysti on yksi oleellinen osa oikean tutkimuksen tekoa. Samalla on pitänyt panostaa muihin opintoihin.

Itse aihe on ollut tärkeä ja mielenkiintoinen. MET-toiminnan myötä olen oppinut paljon uut-ta elintoimintojen häiriöiden merkityksestä potilaan vointiin ja ennusteeseen. Tämä on vah-vistanut sairaanhoitajan osaamistani käytännöntyöhön, joten kliininen osaamiseni sekä pää-



töksenteko-osaamiseni on vahvistunut teoreettisen opinnäytetyöprosessin aikana. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2010). Tietoni on enemmänkin syventynyt kuin laajentunut opinnäytetyöprosessin edetessä. Välillä minusta on tuntunut, että itse aihe on jäänyt opinnäytetyöprosessissa toissijaiseksi. Itse olen aiheesta paljon oppinut, mutta tiedonsiirto paperille ja asian opettaminen lukijalle on ollut haastavaa. Oman haasteensa on tuonut ohjeistus ensisijaisista lähteistä. Aloitusvaiheessa tuntui, ettei mikään lähde ollut tarpeeksi primääri.

Sairaanhoitaja toteuttaa työssään näyttöön perustuvaa hoitotyötä, joka perustuu tutkittuun tietoon. Sairaanhoitajan tulee osata hankkia tietoa ja arvioida sitä kriittisesti. Tietoa tulee hyödyntää hoitotyön kehittämisessä. (Opetusministeriö 2006, 63.) Opinnäytetyöni kautta valmiuteni tutkimustiedon hyödyntämiseen hoitotyössä ovat kasvaneet. Kokonaisuudessaan sairaanhoitajan tiedonhankintataitoni ovat kehittyneet. Loppuprosessin aikana tiedonhakuni on ollut jäsennellympää ja kohdentunut merkittäviin lähteisiin. Käypä hoito - suositusten näyttöastekatsaukset ovat tuoneet ymmärrystä kuinka näyttöön perustuva tieto rakentuu tutkitun tiedon kautta. Näytönasteiden vahvuudetkin ovat eriasteisia (Duodecim 2010). Prosessi on kasvattanut kriittisyyteen lähteiden käytössä, tutkimusasetelmien ja tulosten vertailussa. Sairaanhoitajana minun tulee ymmärtää näyttöön perustuvuus hoitotyössä ja siirtää tutkittu tieto potilastyöhön. Käypä hoito – suosituksia olen hyödyntänyt ja tulen hyödyntämään työnsäni.

#### 9.4 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet

Olen osallistunut MET-toiminnan kehittämiseen opiskelijana. Minulla ei ole ollut aiempaa tietoa tai osaamista MET-toiminnasta. KAKS:n MET-toimintaan sain tutustua välillisesti kahdeksan viikon harjoittelujakson aikana sairaalan teho-osastolla ja tiedonantojen kautta. Olen saanut koota tietoni MET-toiminnasta teorian pohjalta, joka on vaikuttanut tulosten tulkintaan. Kysely on ollut osa opinnäytetyötäni, jossa minun on verrattava saatuja tuloksia aiempiin tutkimustuloksiin, näytettävä tietouteni aiheesta ja tuotava saatujen tulosten kanssa osittain ristiriitaistakin tietoa esiin yhdistäessäni aiempaa teoriaa ja empiriaa toisiinsa.

Ohjeena on ollut kehittää MET-toimintaa. Työni tavoitteena on ollut tuottaa tietoa, jota työn toimeksiantaja voi hyödyntää MET-toiminnan kehittämisessä. Vaikka työni tulokset eivät olleet yleistettävissä koko tutkimusjoukkoon, vastasivat ne tutkimuskysymyksiin ja olivat tut-

kimusasetelman mukaiset. Kyselyni tuloksille löytyi yhteneväisyyksiä aiemmista tutkimuksista, joka osaltaan osoittaa tulosten tarkastelun olevan kannattavaa. Saamiani tuloksia on mahdollista hyödyntää jatkotutkimuksissa. Laadullista aineistoa voidaan hyödyntää toteutettaessa aihetta mittaava määrällinen jatkotutkimus. (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003). Avoimien kysymyksiä tuottamien mielipiteiden muuntaminen strukturoituun muotoon ja jatkotutkiminen tarkemmin olisi mielenkiintoista. Avoin vastaus pohjautui yhden vastaajan kokemukseen, mutta aiheen aiemmat tutkimukset osoittivat yhtäläisyyksiä kyselyni tuottamien mielipiteiden kanssa. Hypoteettisesti voitaisiin tutkia osoittaako strukturoitu mitaus yhteneviä tuloksia suhteessa yhden vastaajan mielipiteeseen.

Kajaanin ammattikorkeakoulu voi hyödyntää opinnäytetyöhöni kokoamaani teoriaviitekehystä sairaanhoitajien koulutuksessa. MET-toiminnan opetus olisi suositeltavaa tuoda osaksi jo alan koulutusta. (Jones ym. 2009). Elvytyksen Käypä hoito – suosituksen mukaan sairaanhoitajan tulee pystyä koulutuksensa perusteella tunnistamaan kriittisesti sairas potilas ja tätä uhkaava hätätila. Tärkeää on tehostaa peruselintoimintojen häiriöiden tunnistamista. (Elvytys 2011.) Myös toimeksiantajalla on mahdollisuus hyödyntää kokoamaani teoriaviitekehystä hoitotyöntekijöille suunnatussa koulutuksessa ja MET-toiminnan kehittämisessä.

Kyselyllä olen kartoittanut tämän hetkisen tilanteen hoitotyöntekijöiden kokemuksista ja kehitysehdotuksista. Koska mittari oli suurelta osin strukturoitu, en tiedä kuinka paljon mitattavaa jäi tutkimukseni ulkopuolelle. Oma mielenkiintoni on herännyt sydänpysähdystä edeltäviin elintoiminnon häiriöihin, niiden yleisyyteen ja elintoimintojen tarkkailukäytänteisiin. Opinnäytetyöprosessin aikana mietin usein kuinka ennakoivaan koulutukseen oikeastaan panostetaan elvytysopetukseen verrattuna. ”Sairaala-elvytyksen vähäisen hyödyn huomioiden eikö peruselintoimintojen häiriöiden tunnistamista voisi priorisoida elvytyskoulutuksen ohii?” (Tallgren & Kaskinoro 2013, 220). Miten hoitotyöntekijät määrittelevät MET-toiminnan ja kuinka se ohjaa heidän MET-ryhmän hälyttämistä, ei tullut esille tässä kyselyssä. Tutkijoiden haasteena tulevaisuudessa onkin sisällyttää tutkimuksiin päätöksenteko MET-toiminnan aktiivinnista todellisten elintoimintojen häiriöiden esiintyvyyden ja syiden lisäksi. (Jones ym. 2011, 136–149). Näillä tiedoilla on keskeinen merkitys MET-toiminnan kehittämistoimiin.

## LÄHTEET

- Bagshaw, S., Mondor, E., Scouten, C., Montgomery, C., Slater-McLean, L., Jones, D., Bellomo, R. & Gibney, R. 2010. A survey of nurses' beliefs about medical emergency team system in a Canadian tertiary hospital. Viitattu 28.1.2013  
<http://ajcc.aacnjournals.org/content/19/1/74.long>
- Bell, M., Kondrad, D., Ganath, F., Ekbom, A. & Martling, C. 2006. Prevalence and sensitivity of MET-criteria in a Scandinavian University Hospital. *Resuscitation*.70/1 66-73. Viitattu 18.3.2013 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957205005149>
- Bellomo, R., Goldsmith, D., Uchino, S., Buckmaster, J., Hart, G., Opdam, H., Silvester, W., Doolan, L. & Gutteridge, G. 2004. Prospective controlled trial of effect of medical emergency team on postoperative morbidity and mortality rates. Viitattu 14.8.2013  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15071378>
- Benin, A., Borgstrom, C., Jenq, C., Roumanis, S. & Horwitz, L. 2012. Defining impact of a rapid response team: Qualitative study with nurses, physicians and hospital administrators. Viitattu 11.6.2012 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3423909/>
- Buist, M., Bernard, S., Nguyen, T. & Anderson, J. 2004. Association between clinically abnormal observations and subsequent in-hospital mortality: a prospective study. *Resuscitation* 62 (2004) 137–141. Viitattu 27.5.2013  
[http://www.safetyleaders.org/IHIEvidence/association\\_between\\_clinically\\_abnormal\\_observations\\_and\\_subsequent\\_in-hospital\\_mortality\\_resuscitation2004.pdf](http://www.safetyleaders.org/IHIEvidence/association_between_clinically_abnormal_observations_and_subsequent_in-hospital_mortality_resuscitation2004.pdf)
- Buist, M., Moore, G., Bernard, S., Waxman, B., Anderson, J. & Ngyen, T. 2002. Effects of Medical emergency team on reduction of incidence of and mortality from unexpected cardiac arrests in hospital: preliminary study. Viitattu 16.8.2013  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11850367>
- Creticos, M., Bellomo, R., Hillman, K., Chen, J., Finter, S. & Flabouris, A. 2008. Respiratory rate; neglected vital sign. Viitattu 20.2.2013  
<https://www.mja.com.au/journal/2008/188/11/respiratory-rate-neglected-vital-sign>

Duodecim 2010. Näytönastekatsaukset. Viitattu 12.9.2013

<http://www.duodecim.fi/web/kotisivut/verkko-ja-mobiili/-/nayasivu/107120/107121/N%C3%A4yt%C3%B6nastekatsaukset.html>

Elvytys. 2011. Käypä hoito – suositus. Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin, Suomen elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Viitattu 18.6.2013

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/.../hoi17010>

Ennakoivia oireita tai löydöksiä esiintyy valtaosalla sairaaloiden sydänpysähdyspotilaista 2006. Näytönastekatsaukset. Elvytys. 2011. Käypä hoito – suositus. Viitattu 12.9.2013

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/nak05479>

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. Nolan, J., Soar, J., Zideman, D., Dominique, B., Bossaert, L., Deakin, C., Koster, R., Wyllie, J. 1219-1276. Viitattu 9.9.2013

[http://www.hcs.gr/admin/spaw/uploads/files/1%20Full\\_ERC\\_2010\\_Guidelines%20Executive%20summary.pdf](http://www.hcs.gr/admin/spaw/uploads/files/1%20Full_ERC_2010_Guidelines%20Executive%20summary.pdf)

Franklin, C & Mathew J. 1999. Developing strategies to prevent inhospital cardiac arrest: analyzing responses of physicians and nurses in the hours before the event. Viitattu 3.3.2013

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8306682>

Goldhill, D. & McNarry A. 2004. Physiological abnormalities in early warning scores are related to mortality in adult inpatients. Viitattu 11.6.2013

<http://bj.oxfordjournals.org/content/92/6/882.long>

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita

Hillman, K., Bristow, P., Chey, T., Daffurn, K., Jacques, T., Norman, S., Bishop, G. & Simons, G. 2002. Duration of life-threatening antecedents prior to intensive care admission. *Intensive Care Med* (2002) 28:1629–1634. Viitattu 23.3.2013

<http://eugen.leitl.org/ccml/Hillman%20ICM%202002.pdf>

Hillman, K., Chen, J., Cretikos, J., Bellomo, R., Brown, D., Doig, G., Finfer, S. & Flabouris, A. 2005. Introduction of the medical emergency team (MET) system: a cluster-

randomised controlled trial. 2091–2097, Viitattu 10.3.2013

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673605667335>

Hillman, K., Parr, M., Flabouris, G., Bishop, A. & Stewart, A. 2001. Redefining in-hospital resuscitation: the concept of the medical emergency team. *Resuscitation* 48 (2001) 105-110  
Viitattu 28.5.2013

[http://www.safetyleaders.org/IHIEvidence/Redefining\\_inhospital\\_resuscitation\\_the\\_concept\\_of\\_the\\_medical\\_emergency\\_team\\_IHI100K\\_Resuscitation2001.pdf](http://www.safetyleaders.org/IHIEvidence/Redefining_inhospital_resuscitation_the_concept_of_the_medical_emergency_team_IHI100K_Resuscitation2001.pdf)

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi

Hoppu, S. & Alanen, P. 2013. Onko sairaalassa tapahtuva sydänpysähdys ehkäistävissä? -kokemuksia TAYS:sta. *Tehohoito*. 2013. (2) 13-19.

Hoppu, S., Kalliomäki, J., Pehkonen, V., Haapala, H., Nurmi, E. & Tenhunen, J. 2011. Kolmasosa sydänpysähdystilasta jäi ilman peruselvytystä yliopistollisessa sairaalassa. *Lääkärilehti*. 26/31. 2147-2153. Viitattu 1.2.2013

[http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/2011/nosto26\\_1.pdf](http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/2011/nosto26_1.pdf)

Hovila, S. 2011. Ennakoivan elvytystoiminnan pilotoinnin arviointi. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyö. Potilasturvallisuuden edistäminen Keski-Suomen keskussairaalassa. Viitattu 29.5.2013

[http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/32983/hovila\\_sari.pdf?sequence=1](http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/32983/hovila_sari.pdf?sequence=1)

Institute for Healthcare Improvement 2011. Medical Emergency Team (MET) Debriefing Form. Viitattu 6.9.2013

<http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Tools/METDebriefingForm.aspx>

Jones, D., Bellomo, R., Bates, S, Warrilow, S., Goldsmith, D., Hart, G., Opdam, H. & Gutteridge, G. 2005. Long term effect of a medical emergency team on cardiac arrest in a teaching hospital. Viitattu 18.6.2013 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1414057/>

Jones, D., DeVita, M. & Bellomo, R. 2011. Current concept of Rapid Response teams. *The New England journal of medicine* 139-146. Viitattu 3.6.2013

[http://jvsmedicscorner.com/ICU-Miscellaneous\\_files/Rapid-Response%20Teams%20Review%202011.pdf](http://jvsmedicscorner.com/ICU-Miscellaneous_files/Rapid-Response%20Teams%20Review%202011.pdf)

- Jones, D., Baldwin, I., McIntyre T., Story, D., Mercer, I., Miglig, A., Goldsmith, D. & Bel-lomo, R. 2006. Nurses' attitudes to a medical emergency team (MET) system: a cluster-randomised controlled trial. Viitattu 27.5.2013  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2464889/>
- Jones, L., King, L. & Wilson, C. 2009. A literature review: factors that impact on nurses' effective use of the medical emergency team (met). Viitattu 28.1.2013  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20487489>
- Kajaanin ammattikorkeakoulu 2010. Hoitotyönkoulutusohjelman mukainen osaaminen. Viitattu 12.9.2013 <https://www.kamk.fi/loader.aspx?id=4c3faec8-a198-45dd-9c50-893b411a2f8d>
- Kajaanin ammattikorkeakoulu. 2013. Yhteiset työelämävalmiudet eli kompetenssit. Viitattu 7.6.2013 <http://www.kamk.fi/fi/Opiskelijalle/Opetustarjonta/Ammattitaitovaatimukset>
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Porvoo: WSOY
- Kantola, T. & Kantola, T. 2013. Medical Emergency Team (MET) – apua osastolle elvytystä kevyemmin perustein. *Finnanest* 46/3. Viitattu 5.9.2013, 222-226.  
[http://www.finnanest.fi/files/kantola\\_kantola\\_met.pdf](http://www.finnanest.fi/files/kantola_kantola_met.pdf)
- Kause, J., Smith, G., Prytherch, D., Parr, M., Flabouris, A. & Hillman, K. 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. *Resuscitation* 62/3, 275 – 282. Viitattu 27.5.2013  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957204002473>
- Kenward, G., Castle, N., Hodgetts, T. & Shaikh, L. 2004. Evaluation of a Medical Emergency Team one year after implementation. *Resuscitation*. 61/3, 257–263. Viitattu 27.5.2013  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957204000425>
- KvantiMotV. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto 2010. Kyselyaineiston dokumentointi ja raportointi. Viitattu 12.9.2013  
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/raportointi/raportointi.html>

- Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K. & Lähdevirta, J. 2003. Laadullinen terveystutkimus – mitä, miten ja miksi? *Duodecim* 119:609–15. Viitattu 28.9.2013  
<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo93495.pdf>
- Leach, L. & Mayon, A. 2013. Rapid Response Teams: Qualitative analysis of their effectiveness. *AJCC* May 2013, volume 22, No. 3. Viitattu 9.10.2013  
<http://www.aacn.org/wd/Cetests/media/A13223.pdf>
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2008. *Etiikka hoitotyössä*. Helsinki: WSOY
- Leonard, M., Graham, S. & Bonacum, D. 2004. The Human Factor; the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual Saf Health Care* 13/1 Viitattu 14.9.2013  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765783/pdf/v013p00i85.pdf>
- Metsämuuronen, J. 2003. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Mäkijärvi, M., Harjola, V., Päivä, H., Valli, J. & Vaula, E. 2011. *Akuuttihoito-opas*. Helsinki: Duodecim
- Nurmi, J., Harjola, V., Nolan, J. & Castren, M. 2005. Observations and warning signs prior to cardiac arrest. Should a medical emergency team intervene earlier? Viitattu 28.5.2013  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15836688>
- Nurmi, J. 2007. Teoksessa: Ikola, K., Kaarlola, A., Mäkinen, M., Nakari, N., Nurmi, J., Puustinen, M., Saari, L., Simon, P., Skrifvars, M., Sorsa, M., Tiainen, M. & Välimaa, H. *Elvytys ja elvytetyn hoito*. Helsinki: Duodecim. 169-179.
- Opetusministeriö. 2006. *Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja opintopisteet*. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Viitattu 13.3.2013  
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf>
- Paul, S., Chan, M., Renuka, J., Brahmajee, K., Nallmothu, M., Robert, A., Berg, M. & Comilla, S. 2010. Rapid response teams; a systematic review and meta-analysis. Viitattu 15.3.2013  
<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=481530>

- Pietarinen, J. 2002. Eettiset perusvaatimukset tutkimustyössä. Teoksessa Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. Tutkijan eettiset valinnat. Tampere: Tammer-Paino
- Salomonson, Y., Kariyawasam, A., Van Heere, B. & O'Connor, C. 2001. The evolutionary process of CU transfers. *Resuscitation* 49, 135 – 141. Viitattu 23.3.2013. [http://www.safetyleaders.org/IHIEvidence/Evolutionary\\_process\\_of\\_MET\\_implementation\\_reduction\\_in\\_unanticipated\\_ICU\\_transfers\\_IHI100K\\_Resuscitation2001.pdf](http://www.safetyleaders.org/IHIEvidence/Evolutionary_process_of_MET_implementation_reduction_in_unanticipated_ICU_transfers_IHI100K_Resuscitation2001.pdf)
- Skrifvars, M., Nurmi J, Ikola K, Saarinen K, Castrén M. 2006. Reduced survival following resuscitation in patients with documented clinically abnormal observations prior to in-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 70/2, 215–222. Viitattu 7.3.2013 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957206000293>
- Schein, R., Hazday, N., Pena, M., Ruben, B. & Sprung, C. 1990. Clinical antecedents to in-hospital cardiopulmonary arrest. Viitattu 26.5.2013 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2245680>
- Smith, A & Wood, J. 1998. Can some in-hospital cardio-respiratory arrests be prevented? A prospective survey. *Resuscitation*. 37 (1998) 133-137. Viitattu 27.5.2013 [http://ac.els-cdn.com/S0300957298000562/1-s2.0-S0300957298000562-main.pdf?\\_tid=ae07ce24-c6b6-11e2-b2f1-00000aab0f6c&acdnat=1369650048\\_ba26192cefbe8ef400b1089df7265228](http://ac.els-cdn.com/S0300957298000562/1-s2.0-S0300957298000562-main.pdf?_tid=ae07ce24-c6b6-11e2-b2f1-00000aab0f6c&acdnat=1369650048_ba26192cefbe8ef400b1089df7265228)
- Tallgren, M. & Kaskinoro, K. 2013. Hätätilan tunnistaminen ja varhaisen tunnistamisen malli – kysely MET-toiminnasta 2013. *Finnanest* 216-220, Viitattu 20.9.2013 [http://www.finnanest.fi/files/tallgren\\_kaskinoro\\_kyselymet.pdf](http://www.finnanest.fi/files/tallgren_kaskinoro_kyselymet.pdf)
- Thomas, K., VanOyen, M., Rasmussen, D., Dodd, D. & Whildin, S. 2007. Rapid Response Team Challenges, Solutions, Benefits. *CriticalCareNurse* 27/1, 20-27. Viitattu 23.9.2013 [http://ccn.aacnjournals.org/content/27/1/20.full?ijkey=fdf3130afed2a056b28f1b817b1c17c64fbfab35&keytype2=tf\\_ipsecsha](http://ccn.aacnjournals.org/content/27/1/20.full?ijkey=fdf3130afed2a056b28f1b817b1c17c64fbfab35&keytype2=tf_ipsecsha)
- Tiainen, J. 2011. Hoitajien kokemuksia MET (Medical emergency team) – toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 29.5.2013 [http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/28433/tiainen\\_jenni.pdf?sequence=](http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/28433/tiainen_jenni.pdf?sequence=1)



Tirkkonen, J., Olkkola, K., Huhtala, H., Tenhunen, J. & Hoppu, S. 2013. Vital dysfunction after intensive care discharge: Prevalence and impact on patient outcome. Viitattu 29.5.2013  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aas.12013/pdf>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 7.6.2012  
[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/htk\\_ohje\\_verkko14112012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/htk_ohje_verkko14112012.pdf)

Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 352/03 4 § 7 §. 2003. Viitattu 22.2.2013  
[http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030352 /](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030352/)

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Winters, B., Weaver, S., Phof, E., Yang, T., Pham, J & Dy, S. 2013. Rapid-Response Systems as a Patient Safety Strategy. A systematic Review. *Annals of Internal Medicine* 2013: 158:417-425. Viitattu 7.10.2013  
[http://unmhospitalist.pbworks.com/w/file/64524341/Winters\\_Rapid\\_2013.pdf](http://unmhospitalist.pbworks.com/w/file/64524341/Winters_Rapid_2013.pdf)

## JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Kainuun keskussairaala 2006–2012. Tiedot ja tilastoinnit sairaalan MET-toiminnasta.

Peltomaa, T. Henkilökohtainen tiedonanto Kainuun keskussairaalan MET-toiminnasta. Syksy 2012 - talvi 2013.

## LIITELUETTELO

LIITE 1. SAATEKIRJE

LIITE 2. KYSELY

LIITE 3. ALKUPERÄINEN LISTAUS AVOIMISTA VASTAUKSISTA

Hei,

Olemme kaksi 3. vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa Kajaanin ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyönämme kyselyä, joka kartoittaa **hoitotyöntekijöiden kokemuksia ja kehitysehdotuksia Kainuun keskussairaalan MET-toiminnasta**. Kyselyn toimeksiantaja toimii KAKS:n teho-osasto. Kyselyn ajankohta on 29.4 – 16.5.2013.

Kysely on suunnattu KAKS:ssa työskenteleville hoitotyöntekijöille, lukuun ottamatta teho-osaston hoitajia. Kysely toteutetaan otantatutkimuksena, johon osastosi on valittu mukaan. Vastauksesi tarjoaa työn toimeksiantajalle tarpeellista tietoa sairaalan MET-toiminnasta työntekijän näkökulmasta. Saatuja tuloksia hyödynnetään KAKS:n MET-toimintaa kehitettäessä.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista, mutta toivomme mahdollisimman suurta vastausprosenttia luotettavien tulosten saamiseksi. Tutkimukseen vastataan nimettömästi, eikä henkilöllisyyttänne ole mahdollista selvittää missään tutkimuksen vaiheessa. Vastaukset käsittelemme ehdottoman luottamuksellisesti. Tutkimusaineisto hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyöprosessin päätyttyä.

Kysely voi ensisilmäyksellä näyttää pitkältä, mutta siihen vastaaminen on nopeaa. Kysely sisältää väittämiä, joihin on annettu valmiit vastausvaihtoehdot, joista sinun tarvitsee vain valita itsellesi sopivin. Kyselyn lopussa on avoin kohta, johon sinulla on mahdollisuus kirjoittaa sanallisesti kehitysehdotuksiasi. Toivottavasti sinulta löytyy muutama minuutti kyselyn täyttämiseen.

Kyselyn tulokset ovat luettavissa sähköisesti valmiista opinnäytetyöstämme Theseus – julkaisuarkistosta keväällä 2014.

Voit jättää vastaamatta niihin kohtiin, jotka eivät mielestäsi koske sinua. Kiitos vastauksestasi! ☺

Kysely avautuu klikkaamalla alla olevaa linkkiä:

<http://digiumenterprise.com/answer/?sid=1003885&chk=ZAQ3UTCV>

Terveisin: Sairaanhoitaja-opiskelijat, Terhi Tolonen ja Pirjo Pesonen, Kajaanin ammattikorkeakoulu

Lisätietoja voitte kysyä sähköpostitse, [sth10sdterhit@kamk.fi](mailto:sth10sdterhit@kamk.fi) tai [sth10sdpirjop@kamk.fi](mailto:sth10sdpirjop@kamk.fi)

**MET-toiminta****1. SUKUPUOLI**

- nainen  
 mies

**2. IKÄ**

- alle 20v  
 20-30v  
 31-40v  
 41-50v  
 51-60v  
 yli 60v

**3. TYÖKOKEMUS HOITOALALTA**

- 0-1v  
 2-5v  
 6-10v  
 yli 10v

**4. KOULUTUS**

- Sairaanhoitaja  
 Lähihoitaja  
 Muu, mikä? \_\_\_\_\_

**5. OLETKO OLLUT TYÖVUOROSSA MET-KÄYNNIN AIKANA?**

- Olen osallistunut potilaan hoitoon MET-käynnin aikana  
 Olen ollut työvuorossa MET-käynnin aikana, mutta en ole hoitanut potilasta  
 En ole ollut työvuorossa MET-käynnin aikana

**6. MET-KRITEERIT**

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
MET-kriteerejä on helppo tulkita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MET-kriteerit ovat mielestäni riittävän selkeät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MET-kriteerit auttavat minua tunnis-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

tamaan kriittisesti sairaan potilaan

## 7.MET-NUMEROON SOITTAMINEN

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
MET-numeroon soittaminen on helppoa	( )	( )	( )	( )
MET-numeroon soittaminen on helppoa, kun olen huolissani potilaan heikkeydestä voimista, vaikka muut MET-kriteerit eivät täyty	( )	( )	( )	( )
Kaipaisin mahdollisuutta soittaa suoraan MET-hoitajalle	( )	( )	( )	( )
Olen saanut apua kriittisesti sairaan potilaan hoitoon soittaessani MET-numeroon	( )	( )	( )	( )

## 8.MET-KÄYNNIT

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Potilaat ovat hyötynneet MET-ryhmän käynneistä	( )	( )	( )	( )
Osastollani on usein kriittisesti sairaita potilaita,	( )	( )	( )	( )

jotka tarvitsevat  
MET-ryhmän arviointia

MET-toiminnan myötä potilaiden riski joutua elvytystilanteeseen on vähentynyt

( ) ( ) ( ) ( )

MET-toiminta on lisännyt potilaiden päivystyksellisiä siirtoja tehosastolle

( ) ( ) ( ) ( )

Toivoisin mahdollisuutta MET-käyntien jälkeisiin purkukeskusteluihin osastoni hoitajien kanssa

( ) ( ) ( ) ( )

Toivoisin mahdollisuutta MET-käyntien jälkeisiin purkukeskusteluihin MET-ryhmän kanssa

( ) ( ) ( ) ( )

## 9. MET-TOIMINNAN TARPEELLISUUS

Täysin Osittain Osittain Täysin  
samaa samaa eri eri  
mieltä mieltä mieltä mieltä

MET-toiminnan myötä osaan tarkkailla kriittisesti sairasta potilasta

( ) ( ) ( ) ( )

MET-toiminnan myötä kriittisesti sairaan potilaan tunnistamiseen kiinnitetään enemmän huomiota

( ) ( ) ( ) ( )

MET-toiminta on tärkeä osa kriittisesti sairaan potilaan hoitoa

( ) ( ) ( ) ( )

MET-toiminta lisää yhteis-

( ) ( ) ( ) ( )

työtä teho-  
osaston ja  
oman osastoni  
välillä

MET-toiminta  
on oleellinen  
osa KAKS:n  
toimintaa

( ) ( ) ( ) ( )

## 10. DOKUMENTOINTI

Täysin Osittain Osittain Täysin  
samaa samaa eri eri  
mieltä mieltä mieltä mieltä

Olen tutustunut KAKS:n  
MET/Elvytys-  
lomakkeeseen etukä-  
teen

( ) ( ) ( ) ( )

Osaan täyttää  
MET/Elvytys-lomakkeen

( ) ( ) ( ) ( )

Olen muistanut lähettää  
kopion täytetystä  
MET/Elvytys-  
lomakkeesta elvytys-  
koulutusluokkaan

( ) ( ) ( ) ( )

## 11. INFORMAATIO MET-TOIMINNASTA

Täysin Osittain Osittain Täysin  
samaa samaa eri miel- eri miel-  
mieltä mieltä tä mieltä

MET-  
toiminnasta  
tiedottaminen  
on ollut riit-  
tävää teho-  
osaston toi-  
mesta

( ) ( ) ( ) ( )

Tiedonkulku  
MET-  
toiminnasta  
oman osas-  
toni sisällä on  
riittävää

( ) ( ) ( ) ( )

Olen saanut  
riittävästi tie-  
toa MET-  
toiminnasta

( ) ( ) ( ) ( )

Tiedän, mistä

( ) ( ) ( ) ( )



voin kysyä  
lisätietoa  
MET-  
toiminnasta

**12. KOETKO TARVITSEVASI KOULUTUSTA TAI INFORMAATIOTA?**

- Kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisesta
- MET-kriteereistä
- MET-numeroon soittamisesta
- MET-käynneistä
- Dokumentoinnista
- Koulutus on ollut riittävää

**13. KOMMENTTISI / KEHITYSEHDOTUKSESI MET-TOIMINTAAN LIITTYEN:**

**- Odotukset?**

**- Tiedonkulku?**

**- Ongelmatilanteet ja niiden kehitysehdotukset?**

**- Muuta, mitä?**

---

---

---

---

## ALKUPERÄINEN LISTAUS AVOIMISTA VASTAUKSISTA

1. ”Yhteistyö sujunut hyvin. Työskentelen yksikössä X ja sinne joudumme hälyttämään met-ryhmää varsin usein.”
2. ”Päivystysaikana usein tulee pohdittua soittaako takapäivystäjälle vai MET-numeroon, kun potilaan tilassa tapahtuu muutoksia huonompaan. Elvytystilanteessa soitan suoraan MET-numeroon.”
3. ”Elvytyskoulutus on riittävä. Siellä kerrotaan Met -kaavakkeen täyttö ja lähettäminen elvytyskouluttajille. Met -toiminnan olemassaolo ei lisää potilaan tarkkailua, vaan sehän kuuluu meidän osaston ammattitaitoon. Tarvittaessa soitamme Met:n avuksemme. Se on toiminut erinomaisesti.”
4. ”Joskus lääkäriä tarvittaessa, ei kunnolla ole tarvittavaa apua saanut vaikka kriteerit ovat soitolle täyttyneet ja lääkärin apu on ollut tarpeen, mutta lääkärin kommentti onkin vain mitä haluat??”
5. ”Met lääkäri tulee yleensä hyvissä ajoin, mutta hoitajan saaminen paikalle ei ole itsestään selvyyys. Suora numero myös hoitajan saamiseksi paikalle voisi helpottaa.”
6. ”Lyhyitä kertauskursseja säännöllisesti.”
7. ”Osastollani joudutaan harvoin ottamaan yhteyttä MET-ryhmään. Erittäin positiivista on, että MET-hoitaja tarvittaessa tulee ensimmäisenä anestesialääkärin työpariksi päivystysajan sektioihin/kiireellisiin toimenpiteisiin.”
8. ”Työskentelen yksikössä, missä MET ryhmää ei ole käytetty. En osaa kommentoida MET toimintaa, koska yhteistyötä ei ole ollut”
9. ”Toiminnasta on mielestäni vain myönteisiä kokemuksia. Tuo turvallisuuden tunnetta osastolla työskentelyyn, kun tietää, että soittaessaan MET-ryhmän saa lisäapua kriittisessä tilanteessa ja ennen kaikkea anestesialääkärin antamat lääkeohjeet. Elvytystaidot on oltava hallussa jo muutenkin osaston luonteen vuoksi.”
10. ”Met-toiminta on ollut Kaks:lla hyvällä tolalla.”
11. ”ei omakohtaista kokemusta”