

Jenni Tiainen

**HOITAJIEN KOKEMUKSIA MET (MEDICAL EMERGENCY TEAM) -  
TOIMINNASTA KUOPION YLIOPISTOLLISESSA SAIRAALASSA**

Opinnäytetyö  
Kajaanin ammattikorkeakoulu  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Hoitotyönkoulutusohjelma, Sairaanhoitaja  
Kevät 2011



Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Hoitotyönkoulutusohjelma, Sairaanhoitaja
Tekijä(t) Jenni Tiainen	
Työn nimi Hoitajien kokemuksia Met (Medical Emergency Team) –toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot Kirurginen hoitotyö	Ohjaaja(t) Taina Romppanen, Jaana Kempainen Toimeksiantaja Kuopion yliopistollinen sairaala, Teho-osasto 4361
Aika Kevät 2011	Sivumäärä ja liitteet 50+5
<p>Sydänpysähdyksistä valtaosa tapahtuu vuodeosastoilla, missä elvytysvalmius on teho- ja valvontaosastoja huonompi. Potilaiden tila kehittyy usein hitaasti ja poikkeavia peruselintoimintoja ehditään havaita jo tunteja ennen potilaan voinnin romahdusta. Medical Emergency Team (Met) on sairaalan sisäisiin hätätilanteisiin tarkoitettu ensihoitoryhmä, jonka vuodeosastojen hoitajat voivat tiettyjen kriteerien täytyessä pyytää osastolleen arvioimaan sellaisen potilaan vointia, jonka peruselintoiminnoissa havaitaan äkillisiä muutoksia tai häiriöitä.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää hoitajien kokemuksia Met-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä sitä, mitä kehitettävää toiminnassa mahdollisesti olisi hoitajien näkökulmasta. Tavoitteena oli kehittää Met-toimintaa saatujen vastausten avulla.</p> <p>Opinnäytetyön lähestymistapa on laadullis-määrällinen. Aineisto kerättiin sähköisessä muodossa olevan puoli-strukturoidun kyselylomakkeen avulla. Opinnäytetyössä käytetty kysely oli valmiista, ylempään ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneen Pasi Alasen, opinnäytetyöstä. Kysely lähetettiin kolmen vuodeosaston hoitajille. Saatua vastausprosentti oli 40,4 %. Tutkimustehtävät opinnäytetyössä olivat: 1. Millaisia kokemuksia hoitajilla on Met-toiminnasta? 2. Mitä kehitettävää Met-toiminnassa hoitajien mielestä olisi? Aineisto analysoitiin sekä kvantitatiivisesti että kvalitatiivisesti.</p> <p>Tutkimustuloksista ilmeni, että hoitajat kokivat Met-toiminnan tarpeelliseksi avuksi huonokuntoisten potilaiden tilan arviointiin vuodeosastoilla. Toiminnan koettiin lisäävän yhteistyötä teho-osaston ja vuodeosaston välillä sekä hoitajat kokivat toiminnan myös lisäävän heidän taitojaan hoitaa potilasta, jolla on todettu häiriö peruselintoiminnassa. Vastaajat toivoivat toiminnan jatkuvan. Vastauksista ilmeni myös hoitajien odotukset Met-hoitajaa kohtaan sekä lisäinformaatiota toiminnasta toivottiin lisää.</p> <p>Jatkotutkimusaiheina ehdotan Met-toiminnalle omia kotisivuja Kuopion yliopistollisen sairaalan intranettiin, teho-osaston kotisivujen yhteyteen. Jatkossa olisi myös mielenkiintoista tietää, onko toiminta vaikuttanut alentavasti sydänpysähdyksiin, sairaalakuolleisuuteen sekä päivystyksellisiin teho-osastohoitojaksoihin. Toiminnan vaikuttavuutta myös ei elvytetä-päätösten määrään olisi aiheutta tutkia. Lisäksi olisi aiheellista vertailla eri sairaaloiden käytäntöjä ja niiden saamia tuloksia Met-toiminnasta.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Tehohoitotyö, Medical Emergency Team, peruselintoimintojen häiriöt
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health and Sports	Degree Programme Nursing
Author(s) Tiainen Jenni	
Title Nurses' Experiences of the Medical Emergency Team at Kuopio University Hospital	
Optional Professional Studies Surgical Nursing	Instructor(s) Romppanen Taina and Kemppainen Jaana
	Commissioned by Kuopio University Hospital Intensive Care Unit 4361
Date Spring 2011	Total Number of Pages and Appendices 50+5
<p>Cardiac arrests are most common in inpatient wards where the readiness level of life support is not as high as in intensive care units or monitoring wards. The status of patients often develops slowly, and a decline in vital functions can be detected hours before a patient crashes. The Medical Emergency Team (MET) is an emergency care team, especially designed for in-hospital emergencies, which nurses can call to assess patients' condition if certain criteria are met.</p> <p>The purpose of this thesis was to find out what kind of experiences nurses had of the MET in Kuopio University Hospital and if there was anything in the team's actions that needed to be developed further. The main goal was to develop the action of the MET by using the information collected in this thesis.</p> <p>This thesis was qualitative-quantitative. The data was collected by a survey designed by Pasi Alanen for his Master's thesis. The research subjects were nurses from three inpatient wards. The response rate was 40.4 %. The research tasks of this thesis were: 1. What kind of experiences nurses had of the Medical Emergency Team? 2. What nurses wanted to improve in the actions of the Medical Emergency Team? The data was analyzed by using qualitative content analysis and quantitative analysis.</p> <p>The results of this thesis showed that according to the nurses the assistance by the MET was needed in assessing the condition of patients in very poor health. The actions of the MET were seen to increase cooperation between the intensive care unit and other wards. The nurses experienced that MET actions improved their skills to treat patients with declined vital functions. The respondents hoped that the Medical Emergency Team could continue their work, yet they expected more information of the MET actions.</p> <p>In the future a website could be set up for the MET in Kuopio University Hospital Intranet. It would also be interesting to find out if the MET actions have reduced the number of cardiac arrests, intensive care admissions and DNR decisions, and the level of hospital mortality. Moreover, there would be a reason to compare the practices of different hospitals and what results they have had from the MET.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	Intensive care, medical emergency team, decline vital functions
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input checked="" type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences



## SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TEHOHOITOTYÖ	2
2.1 Kuopion yliopistollisen sairaalan teho-osasto	3
3 MEDICAL EMERGENCY TEAM	5
3.1 Taustaa Medical Emergency Team toiminnalle	5
3.1.1 Met-toiminta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa	6
3.2 Met-toiminnan vaikuttavuus	7
4 PERUSELINTOIMINTOJEN HÄIRIÖT	10
4.1 Met-ryhmän hälytyskriteerit	12
4.1.1 Met-soittojen syyt	13
5 TUTKIMUSTEHTÄVÄT, TARKOITUS & TAVOITE	15
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	16
6.1 Opinnäytetyön suunnittelun vaiheet	16
6.2 Aineiston keruu	18
6.2.1 Pilottiosastot	19
6.3 Aineiston käsittely ja analyysi	19
7 TULOKSET	22
7.1 Kohdejoukko	22
7.2 Arvio Met-toiminnan kriteereistä	23
7.3 Met-puhelimeen soittaminen	25
7.4 Met-käynnit ja etukäteisinformaatio	25
7.5 Met-toiminnan tarpeellisuus	26
7.6 Kokemukset ja kehittämisideat Met-toiminnassa	27
7.6.1 Arvio potilaan tarvitsemasta hoidosta tulisi tehdä nopeasti	28
7.6.2 Met-hoitajalta toivotaan asiantuntevaa osaamista työssään	29
7.6.3 Met-ryhmää tarvitaan huonokuntoisten potilaiden hoidon arviointiin	30
7.6.4 Osaston henkilökunta tarvitsee lisätiedotusta Met-toiminnasta	31
8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN TARKASTELUA	33

9 POHDINTAA	37
9.1 Opinnäytetyön luotettavuus	37
9.2 Eettiset kysymykset	40
9.3 Jatkotutkimushaasteet	42
9.4 Ammatillinen kasvu	42
LÄHTEET	45
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Sydänpysähdyksistä valtaosa tapahtuu vuodeosastoilla, missä elvytysvalmius on teho- ja valvontaosastoja huonompi. On todettu, että tällaisten potilaiden sydänpysähdyksen syynä on päivien tai vähintäänkin tuntien aikana hitaasti kehittynyt, mitattavissa oleva peruselintoinnin häiriö. Merkittävä osa näistä sairaaloissa tapahtuvista sydänpysähdyksistä olisi estettävissä aiemmin aloitetulla hoidolla. (Nurmi 2005, 44 - 48.)

Kuopion yliopistollisen sairaalan teho-osasto uudisti Met-toimintaansa lokakuussa 2010. Medical Emergency Team eli Met-ryhmä on sairaalan sisäisiin hätätilanteisiin tarkoitettu ensihoitoryhmä, jonka vuodeosastojen hoitajat voivat tiettyjen kriteerien täytyessä pyytää osastolleen arvioimaan sellaisen potilaan vointia, jonka peruselintoinnoissa havaitaan äkillisiä muutoksia tai häiriöitä (Ikola, Kaarlola, Mäkinen, Nakari, Nurmi, Puustinen, Saari, Simon, Skrifvars, Sorsa, Tiainen & Välimaa 2007, 169 - 178). Uudessa toimintamallissa teho-osaston sairaanhoitajat toimivat yhteistyössä vuodeosastojen hoitajien kanssa. Aikaisemmin sairaalassa Met-toimintaa ovat pitäneet yllä teho-osaston päivystävät lääkärit.

Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää hoitajien kokemuksia Met-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä sitä, mitä kehitettävää toiminnassa mahdollisesti olisi hoitajien näkökulmasta. Tavoitteenani on kehittää Met-toimintaa saamieni vastausten avulla. Lähestymistapa opinnäytetyössäni on laadullis-määrällinen. Tutkimusmenetelmien yhteiskäyttöä sanotaan triangulaatioksi (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 233). Aineisto kerättiin puolistrukturoidulla kyselylomakkeella.

Aikaisempia tutkimuksia Met-toiminnasta on tehty pääosin ulkomailla. Etenkin Australiassa, Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa tutkimuksia toiminnasta on runsaasti, sillä toiminta on ollut vakiintunutta näissä maissa jo useamman vuoden ajan. Tutkimuksissa on muun muassa tutkittu toiminnan vaikuttavuutta sydänpysähdyksiin, teho-osastolle tehtyihin siirtoihin ja sairaalakuolleisuuteen (Bellomo, Buckmaster, Doolan, Goldsmith, Gutteridge, Hart, Opdam, Silvester & Uchino 2003, 283 - 287; Abaloz, Buist, Harrison & Van Dyke 2007, 1210 - 1212; Bishop, Bristow, Chey, Daffurn, Jacques, Norman & Simmons 2000).

Opinnäytetyöni antaa toimeksiantajalle työntekijöiden näkökulman toiminnasta ja mahdollisuuden kehittää Met-toimintaa entisestään. Työelämälle opinnäytetyölläni saatu tieto ja kehittämisideat ovat hyödyllisiä. On tärkeää pystyä kehittämään toimiva malli sairaalan sisällä toi-

mivalle ensihoitoryhmälle, sillä sairaalassa tulee olla selkeästi määritelty ympärivuorokautinen vaste teho- ja valvontaosastojen ulkopuolella ilmeneviin peruselintoimintojen häiriöihin (Käypä hoito 2011). Toiminnan kehittämistä hyötyvät myös asiakkaat, sillä saamillani tuloksilla on mahdollista kehittää hoitotyön laatua. Koska monet tutkimukset ovat osoittaneet Met-ryhmän hyödyn, on ryhmän toimintaa pystyttävä tutkimaan ja kehittämään entisestään.

Sairaanhoitajan ammatissa toimiminen vaatii hoitotyön tietojen ymmärtämistä ja soveltamista sekä päätöksentekotaitoja (Hietanen, Holmia, Kassara, Ketola, Lipponen, Murtonen & Paloposki 2004, 17 – 23). Opinnäytetyö prosessina kehittää minua oppijana sekä kehittämistoiminnan osaajana ja hoitotyön asiantuntijana. Prosessissani pystyn edistämään hoitotyön laatua ja vaikuttavuutta, sekä kehitän itseäni sairaanhoitajan osaamisvaatimuksiin perustuen tiedon hankkijana, hoitotyön asiantuntijana moniammatillisessa tiimityössä sekä saan valmiuksia sairaanhoitajana kehittää tutkimusnäyttöön perustuvaa hoitotyötä (Opetusministeriön työryhmämuistio 2006).

## 2 TEHOHOITOTYÖ

Tehohoidolla tarkoitetaan kriittisesti sairaan potilaan keskeytymätöntä valvontaa ja hoitoa. Elintoimintoja valvotaan ja tarvittaessa pidetään yllä erityislaittein. Tavoitteena hoidossa on voittaa aikaa perussairauden hoitamiseen torjumalla ja estämällä hengenvaara. Tehohoito on moniammatillista hoitotyötä, jossa tulee lisäksi ottaa huomioon myös tehohoitopotilaiden omaisten tukeminen sekä ohjaus. Perusarvoina tehohoidossa korostuvat ihmisarvon kunnioittaminen, tasa-arvo sekä hyvän hoidon ja palvelujen riittävyys. (Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet 1997.)

Tehohoito kuuluu erikoissairaanhoidon ja on kustannuksiltaan kallista, mikä johtuu sen henkilöstötarpeesta, korkeatasoisesta teknologiasta ja potilaiden vaikeahoitoisuudesta (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 236 - 259). Tehohoitopäivä on nelin-kuusinkertainen vuodeosaston hoitopäivään verrattuna. Tulevaisuudessa myös väestön ikääntyminen tuo omat haasteensa tehohoidolle. Väestön ikääntymisen myötä on oletettavaa, että iäkkäiden tehopotilaiden määrä tulevaisuudessa lisääntyy. Kuitenkin samaan aikaan terveydenhuollolle asetetaan taloudellisia rajoitteita ja vaaditaan kustannustehokasta hoitoa. (Parviainen 2003, 165 - 168.)

Kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisessa löydetty viitteelliset elinhäiriöiden objektiivisesti todettavat oireet ja tunnusluvut sekä laboratorio- tai radiologiset löydökset tulkitaan potilas-kohtaisesti tilanteen mukaan. Tehohoitopaikkojen pula ja korkeat kustannukset tekevät potilasvalinnat usein ongelmalliseksi. Tämän takia on tärkeää suunnata tehohoitoon ne potilaat, joilla on ohimeneväksi arvioitu hengenvaarallinen tila ja joita ei voida hoitaa muualla. Tulokseton tehohoito ei ole inhimillisesti ja lääketieteellisesti katsoen oikeutettua. (Alahuhta, Lindgren, Olkkola, Rosenberg & Takkunen 2006, 911 - 916.)

Tehohoidon erityisluonteensa vuoksi tehohoitotyön etiikkaa tarkastellaan omana alueenaan terveydenhuollossa. Ammattietiikasta puhutaan, kun tarkastellaan eri ammatteihin ja ammattialoihin liittyvää moraalialueita ja sen tarkastelua (Lindroos, Nevala, Virtanen & Vuori-Kemilä 2005, 24 - 26). Suomen Tehohoitoyhdistys laati tehohoitotyölle eettiset ohjeet vuonna 1997. Eettiset periaatteet ovat elämän säilyttäminen, kärsimysten lievittäminen, lisähaittojen välttäminen, potilaan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, todellisuus ja oikeudenmukaisuus. Näiden kuuden kohdan lisäksi ohjeissa tarkastellaan potilaan vajaata päätöksentekoa,

kuolevaa potilasta ja potilaan turhaa hoitoa. Nämä Suomen Tehohoitoyhdistyksen laatimat ohjeet koskevat kaikkia tehohoidon ammattilaisia. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 236 - 259)

Tehohoitotyössä joudutaan päivittäin ratkaisemaan monenlaisia eettisiä ongelmia. Sairaanhoidajan eettinen osaaminen korostuu eritoten tehohoidossa. Sairaanhoidajalta vaaditaan eettistä herkkyyttä ja ammatillista pätevyyttä heikossa asemassa olevan ihmisen tukemiseksi (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 236 - 259). Eräissä suomalaisessa tutkimuksessa selvitettiin tehosairaanhoidajien ammatillista pätevyyttä, millaisia kvalifikaatiovaatimuksia tehohoitotyö sairaanhoidajille asettaa ja miten ammatin kvalifikaatiovaatimukset ja tehosairaanhoidajien ammatillinen pätevyys vastaavat toisiaan. Kyselyistä saatujen tulosten pohjalta huomattiin, että tehohoitajat pitivät eettistä osaamistaan vahvimpana ammatillisena pätevyyden osa-alueenaan sekä tärkeimpänä kvalifikaatiovaatimuksenaan. (Luotola, Munnukka, Koivula & Åstedt-Kurki 2003, 233 - 243.)

Tehohoidossa elämän säilyttäminen ihmisarvoa kunnioittaen on selkeä tavoite, johon pyrkimällä myös eettiset kysymykset ovat ratkaistavissa. Tehohoito onkin monessa suhteessa tien näyttäjä. Ratkaisuja tulee jatkossakin etsiä potilaan lähtökohdista, sillä jatkuvasti kehitellyt uudet hoidot tuovat mukanaan uusia eettisiä kysymyksiä. (Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet 1997.)

## 2.1 Kuopion yliopistollisen sairaalan teho-osasto

Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS) on yksi viidestä yliopistollisesta sairaalasta Suomessa. Se vastaa yhteensä 860 000 itä- ja keskisuomalaisen yliopistotasoisesta erikoissairaanhoidosta. Yliopistollinen sairaala toimii neljässä eri paikassa, joista pääsairaalana toimii Puijon sairaala. (Kuopion yliopistollinen sairaala, 2011.)

Uudistuneen organisaation (2011) myötä tehohoito kuuluu nykyään samaan palvelualueeseen ensihoidon ja päivystyksen kanssa (Sairaanhoidopiirin hallinto 2011). Tehohoito on siis yksi palveluryhmä palveluyksikössään. Itse tehohoitoyksikön lisäksi osastoon kuuluvat postoperatiivinen yksikkö ja tehovalvontayksikkö (Teho-osaston perehdytysuunnitelma). Näissä yksiköissä potilaita hoidetaan vuosittain noin 2 500 (Tehohoidon osasto 4361, 2011).

Teho-osastolla hoidetaan eri erikoisalojen tehohoitoa tarvitsevia potilaita. Potilaat otetaan hoitoon tehohoitolääkärin arvion perusteella. Osastolla hoidetaan kaikki yli 1 vuoden ikäiset tehohoitoa tarvitsevat potilaat. Tehohoitopaikkoja osastolla on 23. Postoperatiivisessa yksikössä tehostettua leikkauksen jälkeistä seuranta ja hoitoa tarjotaan sydän- ja verisuonikirurgisille sekä neurokirurgisille potilaille. Kuopion yliopistollisen sairaalan tehohoidon osaston erityisvastuualueena ovat palovammapotilaat. Sairaala onkin toinen vaikeiden palovammojen hoitokeskus Suomessa. Lisäksi teho-osasto vastaa KYSin Puijon sairaalan tehoelvytys-, traumahälytys- sekä Met-toiminnasta. (Tehohoidon osasto 4361, 2011.)

### 3 MEDICAL EMERGENCY TEAM

Sydänpysähdys sairaalan vuodeosastoilla ei aina ole ennakoimaton tapahtuma. Poikkeamia peruselintoiminnoissa ehditään havaita jo tunteja ennen teho-osastolle siirtoa (Nurmi 2005, 45). Elintoiminnoissa tapahtuvien häiriöiden varhainen tunnistaminen ja korjaaminen parantaisivat potilaiden ennustetta, jolloin osa sydänpysähdyksistä voitaisiin estää. Näin välttyttäisiin kalliilta ja usein inhimillisesti katsottuna turhilta teho-osastohoidoilta. (Alanen 2008, 4.)

Kriittisesti sairaiden potilaiden hoidon takaaminen muuallakin kuin teho- ja valvontaosastoilla edellyttää koko sairaalan kattavaa järjestelmää, jolla tunnistetaan kliinisen tilan huononeminen, hälytetään apua ja vastataan avuntarpeeseen (Käypä hoito 2011).

#### 3.1 Taustaa Medical Emergency Team toiminnalle

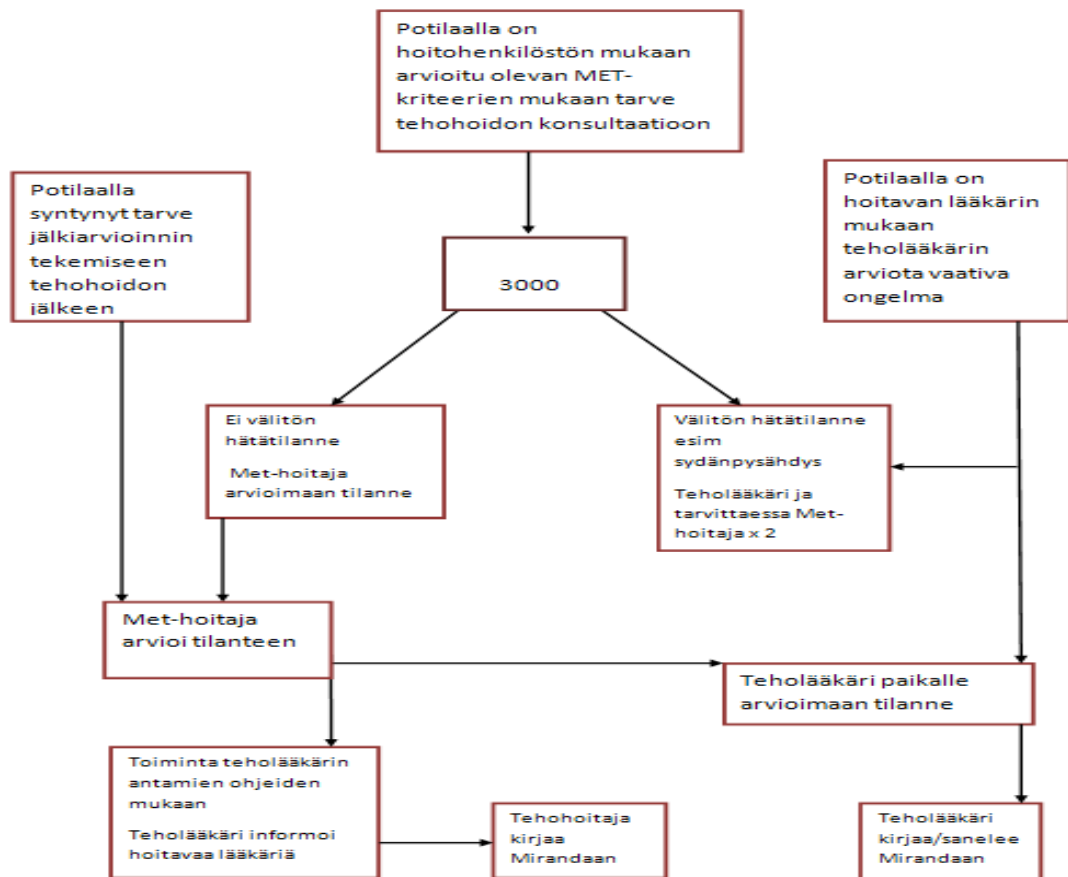
Met-ryhmän toimintaidea sai alkunsa vuonna 1990 Australiassa, Liverpool sairaalassa Sydneyssä, jossa haluttiin kehittää sairaalan elvytystoimintaa. Sairaalassa perustettiin eräänlainen teho- tai ensihoitoryhmä, jonka pystyi hälyttämään kuka tahansa lääkäri tai hoitaja tilanteessa, jossa potilaan tilasta oltiin huolissaan. Toiminnan tavoitteena oli estää potilaan tilan kehittyminen sydänpysähdykseen asti ja toisaalta tarvittaessa tehdä päätös elvytyksestä pidättäytymisestä turhan elvytysyrityksen välttämiseksi ja oireita lievittävän hoidon aloittamiseksi. Koska kokemukset toiminnasta olivat hyviä, toimintamalli on levinnyt lukuisiin sairaaloihin Australiassa, Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa. (Nurmi 2005, 44 - 48.)

Ryhmän nimitys vaihtelee sairaaloittain ja maittain. Muita nimityksiä Met-ryhmälle voivat olla CCOT eli critical care outreach team, patient-at-risk team ja rapid response team eli RRT (Ikola ym. 2007, 176; Nurmi 2005, 44 - 48). Suomessa ryhmä tunnetaan useimmiten nimellä Medical Emergency Team eli Met-ryhmä. Myös ryhmän koostumus vaihtelee maasta riippuen. Ryhmä voi olla joko hoitaja- tai lääkärijohtoinen (Alanen ym. 2009, 428 - 433). Sairaanhoidajajohtoisin ryhmän ylläpitäminen on edullisempaa kuin lääkärijohtoisin. Lisäksi sairaanhoidajajohtoisin ryhmän hälyttämiskynnys saattaa olla matalampi. Kuitenkin tässä ryhmässä rajalliset hoitomahdollisuudet saattavat viivästyttää potilaan saamaa hoitoa. (Ikola 2007, 174 - 178.)

### 3.1.1 Met-toiminta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa

Uudistunutta Met-toimintaa alettiin suunnitella Kuopiossa keväällä 2010. Haluttiin kehittää malli, jossa vuodeosastoilta voitaisiin soittaa teho-osaston sairaanhoitajille tiettyjen tilanteiden niin vaatiessa (Kuvio 1). Tätä ennen Met-toiminta on ollut Kuopion yliopistollisessa sairaalassa tehon päivystävän lääkärin vastuulla. Ajatuksena toiminnan uudistamiselle oli ajatus siitä, että muutos voisi madaltaa osastojen hoitajien kynnystä soittaa Met-puhelimeen ja näin potilas tavattaisiin ennen kuin vointi on kokonaan romahtanut.

Met-ryhmä aloitti toimintansa lokakuussa 2010. Met-hoitajalta edellytetään yli kahden vuoden työkokemusta tehohoidosta sekä motivoituneisuutta tehtäväänsä. Hälytykset tulevat Met-puhelimeen, jota Met-hoitaja kantaa mukanaan oman työvuoronsa ajan. Varustukseen kuuluu myös reppu, jonka hoitajan tulee ottaa mukaansa hälytyksen tullessa. Reppu sisältää stetoskoopin, digitaalisen verenpainemittarin, verensokerin mittaussvälineet, pulssioksimetrin sekä lomakkeen kirjausta varten (Liite 1).



Kuvio 1. Met-toiminnan prosessi

Vielä toistaiseksi on sovittu, että kokeilun alkuvaiheessa tehollääkäri osallistuu jokaiseen tulevaan Met-hälytykseen, eli toiminta on lääkärijohtoista. Met-käynnit voivat olla myös ennalta sovittuja käyntejä, jossa potilaan tilaa ikään kuin jälkiarvioidaan. Tällaisen sovitun jatkotarkkailu käynnin voi määrätä tehohoidonlääkäri esimerkiksi potilaalle, jolla on takanaan pitkä hoitojakso teho-osastolla.

### 3.2 Met-toiminnan vaikuttavuus

Monet tutkimukset ovat puolesta puhuneet Met-toiminnan hyödyistä. Toiminnan on nähty vaikuttavan alentavasti sydänpysähdyksiin, sairaalakuolleisuuteen sekä päivystyksellisiin teho-osastosiirtoihin. Kuitenkaan kiistatonta tietoa toiminnan tehokkuudesta ei ole pystytty vielä osoittamaan.

Eräässä australialaisessa tutkimuksessa selvitettiin Met-toiminnan vaikutusta sydänpysähdyksiin ja sairaalakuolleisuuteen. Tutkimus oli prospektiivinen ennen-jälkeen tutkimus, joka jaettiin kahteen vaiheeseen. Ensimmäinen oli neljän kuukauden jakso ennen Met-toiminnan aloittamista ja toinen neljänkuukauden jakso toiminnan aloittamisen jälkeen. Ennen kokeilua sydänpysähdyksiä merkittiin olleen 63. Met-ryhmän toimiessa sydänpysähdysten määrä laski, jolloin tapauksia oli 22. Myös sydänpysähdyksistä aiheutuvia kuolemia oli yli 50 % vähemmän kuin ennen kokeilua. Muutos näkyi myös alentavasti tehohoitopäivissä sydänpysähdysten jälkeen. (Bellomo ym. 2003, 283 - 287.)

Toisessa samankaltaisessa tutkimuksessa tutkittiin sitä, onko sydänpysähdyksillä ja Met-toiminnan vaikuttavuudella yhteyttä toisiinsa. Viisi vuotta kestäneessä tutkimuksessa huomattiin, että sydänpysähdysten esiintyvyys väheni tutkimusaikana joka vuosi 24 %. Tutkimusjakson aikana Met-ryhmä sai runsaasti koulutusta. (Abaloz ym. 2007, 1210 - 1212.)

Sydänpysähdysten vähentämisen lisäksi Met-toiminnalla on pyritty vaikuttamaan vähentävästi vuodeosastoilta teho-osastolle tehtyihin siirtoihin. Australialaisen tutkimuksen mukaan toiminnalla oli vaikutusta päivystyksellisiin tehohoitojaksoihin. Tutkimus suoritettiin kolmessa sairaalassa, jossa yhdessä toimi Met-tiimi ja kahdessa muussa sairaalassa elvytystiimi. Tutkimus kesti kuusi kuukautta. Saatujen tulosten mukaan päivystyksellisiä tehohoitojaksoja oli vähemmän siinä sairaalassa, missä Met-ryhmä toimi. Päivystyksellisiä tehohoitojaksoja oli

tässä tapauksessa 118. Kahdessa muussa sairaalassa, missä elvytystiimi oli käytössä, tehohoitajaksoja oli 146 ja 234. (Bishop ym. 2000.)

Tulokset aikaisemmista tutkimuksista, joissa on pyritty selvittämään hoitajien asenteita Met-toiminnasta, ovat olleet pääosin hyviä. Hoitajat ovat olleet tyytyväisiä Met-toimintaan. Moni uskoi toiminnan auttavan selviämään huonovointisen potilaan kanssa vuodeosastolla. Samaisessa tutkimuksessa 91 % koki, että ryhmä ehkäisee sydänpysähdyksiä. Toisessa tutkimuksessa jopa 93 % koki ryhmän ansiosta potilaiden saavan parempaa hoitoa. Eräissä tutkimuksissa hoitajat toivoivat lisää koulutusta sekä ymmärrystä rajatapauksissa, joissa kriteerien täyttymisessä joutui käyttämään tulkintaa. Vastaajien prosenttiosuudet näissä tutkimuksissa olivat hyvät. (Baldwin, Bellomo, Goldsmith, Jones, McIntyre, Mercer, Miglic & Story 2006, 427 - 432; Galhotra, Clermont, DeVita, Dew, Mininni & Scholle 2006, 180 - 187; Davidson, Everett, Heere & Salamonson 2006, 138 - 143.) Chaboyerin, Gillespien, Fosterin & Kendallin (2005, 766 - 775) laadullisen tapaustutkimuksen tarkoituksena oli kuvata kymmenen vuodeosaston hoitajan käsityksiä Met-hoitajan roolista. Haastateltavien mukaan roolin luomiseen kuului ammattimainen ote, yksilöllisyys sekä se, että Met-hoitaja on itse vastuussa oman toimintansa kuvaamisesta ja markkinoinnista.

Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan hoitajat olivat pääosin tyytyväisiä Met-toimintaan Tampereen yliopistollisessa sairaalassa. Hoitajat olivat myös tyytyväisiä siitä, että yhteistyö lisääntyi teho-osaston ja vuodeosastojen välillä toiminnan myötä. Joidenkin vastaajien mielestä Met-hoitajien käytöksessä olisi parantamisen varaa. Hoitajat toivoivat tiedon lisäämistä sekä käyntien raportointikäytännön helpottamista. Kysely oli suunnattu Tampereen yliopistollisen sairaalan kolmen eri osaston hoitajille. (Alanen 2008, 37 - 52.) Alasen laatimaa kyselyä on myös käytetty tässä opinnäytetyössä.

Met-konsultaatioiden ajallisia eroja on myös tutkittu. Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa selvitettiin, mihin aikaan ja minä päivänä viikosta Met-konsultaatiot tapahtuvat. Saatujen tulosten perusteella Met-käynnit sijoittuivat enemmän arkipäiville ja päiväaikaan. Tutkimuksessa päivä käsitti aikaa klo: 7.00 - 19.00 välillä. Arkisin konsultaatioita tapahtui päiväaikaan 65 %, kun yöaikaan prosenttiosuus oli 35 %. Viikonloppuisin käynnit olivat vähäisemmät. (Galhotra, DeVita, Schmid & Simmons 2006, 1700 - 1706.) Alasen (2008, 37 - 38) tutkimuksessa Tampereen yliopistollisessa sairaalassa tehtiin tutkimusaikana 34 Met-konsultaatiota 29 eri potilaalle. 80 % soitoista tuli päivystysaikaan eli klo: 15 - 07 välisenä aikana. Viikonloppuisin soitettiin lähes 30 % puheluista.

Kaikki tutkimukset eivät kuitenkaan voineet osoittaa merkittäviä tuloksia Met-toiminnan hyödyistä. Vaikka on näyttöä siitä, että toiminnalla on ollut keskeinen vaikutus sairaala-kuolemiin, sydänpysähdyksiin sekä päivystyksellisiin tehohoitojaksoihin, myös toisenlaisia arvioita Met-toiminnan merkittävyydestä on saatu. Eräässä tutkimuksessa Met-käytäntöönpanon jälkeen sydänpysähdysten määrän ja kuolleisuuden väheneminen todettiin, mutta se ei ollut merkittävä. Tutkimuksessa ei voitu osoittaa tilastollisesti merkitsevästi, että Met-toiminta vähentäisi kuolleisuutta ja sydänpysähdyksiä. Toisessa yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa tutkittiin tehostetun Met-toiminnan vaikutusta kuolemaan johtavien sydänpysähdysten määrään. Tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että kuolemaan johtavien sydänpysähdysten määrässä ei Met-toiminnan tehostamisen jälkeen ollut merkittäviä muutoksia. (Castle, Hodgetts, Kenward & Shaikh 2004, 257 - 263; DeVita, Braithwaite, Mahidhara, Stuart, Foraida & Simmons 2004, 251 - 254.)

Tutkimusten laadun ongelmaksi on muodostunut se, että kaikkia aikaisempia tutkimuksia ei ole satunnaistettu tai tehty kontrolloidusti. Täten Met-toiminnan hyödyistä ei ole ensimmäisen luokan näyttöä, jolloin luotettavaa ja kiistatonta tutkimustietoa on vähän (Nurmi 2005, 44 - 48). Tutkimusten taso on kuitenkin parantumassa ja uusia, laadukkaita tutkimuksia, saadaan koko ajan lisää.

#### 4 PERUSELINTOIMINTOJEN HÄIRIÖT

On todettu, että vuodeosastopotilaista valtaosalla sydänpysähdyksen syynä on päivien tai vähintäänkin tuntien aikana hitaasti kehittynyt peruselintoiminnan häiriö. Ongelmana voi olla hengitysvajaus, verenkierron vajaus, aineenvaihdunnan häiriö tai useiden elinjärjestelmien samanaikainen toiminnanvajaus. (Ikola 2007, 170 - 178; Nurmi 2005, 44 - 48.)

Jotta Met tai sen kaltainen konsepti toisi hyötyä potilaille, on vuodeosastoilla tarkkailurutiinien sisällettävä olennaiset peruselintoimintojen tilasta kertovat mittaukset. Hoitolaitoksissa tuleekin olla potilaskohtaisesti määritelty, mitä peruselintoimintoja kuvaavia parametreja mitataan ja kuinka useasti. On tärkeää tunnistaa aikaisin potilaan peruselintoimintojen häiriö ja aloittaa sellainen hoito, jolla mahdollisesti voitaisiin ehkäistä uhkaava sydänpysähdys. Kriittisen tilanteen varhainen tunnistaminen ja tehokas hoito voivat estää osan sydänpysähdyksistä, kuolemista sekä suunnittelemattomista siirroista teho-osastolle. (Käypä hoito 2011.)

Eräässä suomalaisessa tutkimuksessa vain pulssia ja verenpainetta oli seurattu useammin kuin kerran päivässä. Tutkimuksessa todettiin, että ennusmerkkien tarkkailu ja dokumentaatio on valittavan puutteellista. Samaisessa tutkimuksessa 110 sydänpysähdyksestä 54 % oli poikkeava löydös neljä tuntia ennen sydänpysähdystä. (Castren, Harjola, Nolan & Nurmi 2005, 702 - 706.) Alasen (2008, 37 - 41) tekemässä tutkimuksessa huomattiin, että peruselintoimintojen seurannan tajunnantasoon liittyvissä kirjauksissa oli eniten puutteita. Yhdellekään potilaalle ei ollut kirjattu kuuden tunnin aikaikkunassa Glasgowin pisteitä koko pilottijakson aikana. Alanen pohti syyksi tähän olleen osittain osastokohtaiset ohjeet, jotka neuvovat kirjaamaan tajunnantasoja sanallisesti.

Peruselintoimintojen häiriöiden suhdetta kuolleisuuteen on tutkittu monissa eri tutkimuksissa myös ulkomailla. Goldhill & McNarry (2004, 882 - 884) tutkimuksessa 433 potilaan paikallisessa sairaalassa tutkittiin potilaiden elintoimintoja yhden päivän ajan. Kuolleisuutta tutkittiin 30päivän kuluttua mittauksista. Kuolleisuusprosentti niillä potilailla, joilla oli todettu peruselintoimintojen poikkeamia kolme tai enemmän oli 21 %. Niillä, joilla poikkeamia ei tutkimuksessa löydetty ollenkaan, kuolleisuusprosentti oli vain 1 %. Teho- ja DNR-potilaat eivät olleet mukana tutkimuksessa.

Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa tutkimusaikana tapahtui 150 sydänpysähdystä, joista 99 potilaan papereihin oli lääkäri tai hoitaja merkinnyt peruselintoimintojen häiriöstä vähintään

kuusi tuntia ennen sydänpysähdystä. Tutkijoiden mielestä lääkäreitä ja hoitajia tulisi kouluttaa, jotta he osaisivat toimia silloin, kun elintoiminnot huononevat. Erityisesti huomio tulisi kiinnittää niihin potilaisiin, jotka ovat olleet tehohoidossa, sillä heillä on suurempi riski saada sydänpysähdys. (Cory, Franklin, James & Mathew 1994, 244 - 247.)

Myös Goldhill, Mulcahy, Sumner, Tarling & Worthington (1999, 853 - 860) havaitsivat tutkimuksessaan, että monella potilaalla oli peruselintoiminnoissa häiriöitä ennen teho-osastolle siirtymistä. Tutkijat korostaisivatkin koulutusta vaikeasti sairaiden potilaiden tunnistamiseen osastoilla, sekä varhaista neuvontaa ja aktiivista hoitoa. Näiden keinojen uskotaan alentavan elvytysten määrää ja sitä kautta parantavan tuloksia. Toisessa laajassa kansainvälisessä monikeskustutkimuksessa todettiin, että teho-osastolle joutuneista potilaista 55 % oli dokumentoitu peruselintoimintojen häiriöitä ennen siirtoa sekä 79 % sydänpysähdyspotilaista oli poikkeavia elintoimintojen häiriöitä edeltävinä tunteina (Flabouris, Hillman, Kause, Parr, Prytherch & Smith 2004, 275 - 282).

Samantyyllisiä tuloksia saatiin Tanskassa tehdyssä tutkimuksessa. Tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää vuodeosastoilla peruselintoimintojen häiriöistä kärsivien potilaiden kuolleisuutta, häiriöiden yleisyyttä sekä henkilökunnan tietoisuutta tällaisten potilaiden voinnista. Kohteena oli yliopistollisen sairaalan kaksi kirurgista ja kolme sisätautista osastoa. Tutkijat valitsivat sattumanvaraisesti joka päivä näistä kaksi osastoa ja mittasivat osaston kaikilta potilailta peruselintoimintoja kahden kuukauden ajan. Tutkimuksen 877 potilaalla 155 (18 %) oli peruselintoimintojen häiriöitä. 30 päivän kuolleisuus oli tässä ryhmässä 13 %, kun kaikilla sairaalan potilailla kuolleisuus oli 5 %. Henkilökunta ei ollut tietoinen 67 (43 %) häiriöistä. 20 (13 %) elintoimintojen häiriöistä hoitohenkilökunta tiesi jotakin ja 52 (34 %) potilaan häiriöistä tiedettiin kaikista. Lähes puolista potilaiden elintoimintojen häiriöistä henkilökunta ei ollut siis tietoinen. Tutkimuksessa todetaankin, että riskien tunnistaminen ehkäisisi vakavia haittapahtumia osastoilla. (Fuhrmann, Lippert, Perner & Qstergaard 2008, 325 - 330.)

Merkittävä osa sairaaloissa tapahtuvista sydänpysähdyksistä olisi siis estettävissä aiemmin aloitetulla hoidolla. Jotta kriteeriperusteisesta hälyttämisestä saataisiin maksimaalinen hyöty, on potilaiden tarkkailukäytäntöjä vuodeosastoilla kehitettävä. (Ikola 2007, 170 - 178; Nurmi 2005, 44 - 48.)

#### 4.1 Met-ryhmän hälytyskriteerit

Sairaalassa tulee olla henkilökunnalle selvät ohjeet helpottamaan potilaan heikkenevän tilan tunnistamista sekä yhtenäiset menetelmät avun hälyttämiseen elintoimintojen merkittävistä häiriöistä kärsiville potilaille (Käypä hoito 2011).

Vuodeosastoille on määritelty lista kriteereistä, jolloin Met-ryhmä voidaan soittaa paikalle. Kriteerit ovat olleet pieniä eroavaisuuksia lukuun ottamatta eri sairaaloissa samanlaiset. Kriteerit ovat luotu suomalaiseen sairaalamaailman sopiviksi. Niiden määrittelyn apuna on käytetty kansainvälisesti luokiteltuja Medical Emergency Teamin hälytyskriteerejä. Kriteerit ovat saaneet jonkin verran arvostelua siitä, että ne saattavat paljastaa potilaan hätätilan vasta elintoimintojen romahtettua, jolloin toimenpiteet ovat myöhäisiä. (Ikola ym. 2007, 169 - 178).

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 2) on esitetty Kuopion yliopistollisen sairaalan hälytyskriteerit Met-ryhmälle.

Taulukko 2. Met-ryhmän hälytyskriteerit Kuopion yliopistollisessa sairaalassa

<b>Hengitys</b>	Hengitystaajuus < 8/min tai >30/min SpO2 < 90% lisähapella Vaikeus pitää hengitysteitä auki (Nieluputken tarve, tajunnan madaltuminen) tai hengitystie uhattuna
<b>Tajunta</b>	Nopea tajunnan lasku GCS alle 9 tai 2 pistettä alkuperäisestä
<b>Verenkierto</b>	Systolinen verenpaine < 90mmHg toistettuna Syketaajuus pitkittyneesti <40/min tai >140/min
<b>Yleistila</b>	Mikään yllä olevista ei täyty, mutta potilaan yleistila on nopeasti laskenut/romahtanut

Eräässä Australialaisessa tutkimuksessa lääkäreiltä ja hoitajilta kysyttiin mielipiteitä Clinical marker referral toolinhyödyistä tunnistaa varhaisessa vaiheessa voinniltaan epävakaa potilas vuodeosastolla. Clinical marker referral tool vastaa Met-kriteerejä, joten tutkimuksen tuloksia

voidaan tarkastella tässä tapauksessa. Kysely toteutettiin kuusi kuukautta kriteerien käyttöön oton jälkeen. Se sisälsi sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä. Kaiken kaikkiaan vastaajat olivat tyytyväisiä kriteereihin. Kriteerit olivat selkeitä, joiden avulla henkilökunta osasi toimia potilaan kliinisen tilan mukaisesti. Suuri osa vastaajista lisäksi koki, että he saivat kriteereistä tukea ja ohjeita hoitaa epävakaata potilasta vuodeosastolla. (Allison & Green 2006, 118 - 127.)

Ruotsalaisen tutkimuksen tarkoituksena oli puolestaan arvioida, kuinka monella potilaalla täyttyi Met-kriteerit. Lisäksi he selvittivät onko fysiologisilla poikkeamilla vaikutusta kuolleisuuteen. Tarkastelun ulkopuolelle jätettiin teho ja psykiatristenosastojen potilaat. Tutkimus osoitti, että kaikista yliopistollisen sairaalan vuodeosastojen potilaista 50 (4,5 %) täyttyi Met-kriteerit. Näiden 30 päivän kuolleisuus oli 25 % korkeampi, kuin niiden jotka eivät täyttäneet kriteerejä. Yksinkertaisten mittausten avulla pystyttiin siis löytämään riskipotilaat vuodeosastoilta. (Bell, Granath, Ekbom, Konrad, Martling 2006, 66 - 73.)

Kuinka usein potilaan elintoimintoja tulisi sitten mitata, jotta riskipotilas löydettäisiin ajoissa? Yleispätevää, näyttöön perustuvaa tarkkailutiheyttä ei ole pystytty sanomaan. Tärkeää olisi, että tarkkailu perustuisi sattumanvaraisuuden sijasta tarvearviointiin ja suunnitteluun. (Ikola ym. 2007, 169 - 178.)

#### 4.1.1 Met-soittojen syyt

Met-toiminnan vaikuttavuuden, Met-konsultaatioiden ajallisten erojen sekä Met-kriteerien lisäksi on tutkittu yleisimpiä syitä, miksi Met-puhelimeen soitetaan. Caste ym. (2004, 257 - 263) tutkimuksessa yleisimmät syyt Met-puheluille olivat potilaan tajunnantason lasku, jolloin GCS oli alle 13. Tämä käsitti 58 % puheluista. Muita yleisimpiä syitä soittoihin olivat happisaturaation lasku alle 95 % (58 %) ja hengitystiheyden nousu yli 20 (54 %). Puheluita Met-ryhmän hälyttämiseksi tehtiin tutkimuksen aika 130. Puheluista 108 (83 %) tuli hoitajilta ja 22 (17 %) lääkäreiltä. Samantapaisia, yleisempiä Met-hälytysten syitä, sai myös Alanen (2008, 40) tutkimuksessaan. Sen mukaan 41 % soittoista johtui potilaan hengitysvajauksesta. Tajunnantason aleneminen oli syynä 24 % soittoista.

Australialaisessa tutkimuksessa selvitettiin syitä Met-puheluihin kahdessa opetussairaalassa. Puheluita tutkittiin neljän kuukauden ajalta. Met-puhelimeen soitettiin 99 puhelua. Syitä soit-

toihin oli huoli potilaasta 46 (46,5 %), matala happisaturaatio 37 (37,4 %), tajunnantason lasku 28 (28,3 %), matala verenpaine 35 (35,4 %), sykkeen muutokset 20 (20,2 %), hengitysteiden muutokset 18 (18,2 %) ja oliguria eli vähävirtaisuus, joista soittoja tuli kaksi (2 %). (Bellomo, Goldsmith, Uchino, Buckmaster, Hart, Opdam, Silvester, Doolan & Gutteridge 2003, 283 - 287.)

Toisessa australialaisessa tutkimuksessa tutkittiin kahden sairaalan puhelujen (n=400) yleisimpiä soittojen syitä viiden kuukauden ajalta. Yleisimpiä syitä olivat hypoksia 164 (41%), hypotensio 112 (28%) ja tajunnantason lasku 92 (23%). Kaikista puheluista 248:lla (62 %) oli yksi peruselintoiminnan häiriö, 105:llä (26,3 %) todettiin kaksi peruselintoiminnan häiriötä. 23:lla (5,6 %) oli kolme ja yhdellä (0,25 %) neljä peruselintoiminnan häiriötä. (Jones, Duke, Green, Briedis, Bellomo, Casamento, Kattula & Way 2006, 1 - 4.) Aikaisemmin viitatussa kansainvälisessä monikeskustutkimuksessa tutkittiin myös yleisimpiä soittojen syitä. Tässä tutkimuksessa yleisempiin syihin lukeutui matala verenpaine ja potilaan nopea tajunnantason lasku. (Flabouris ym. 2004, 275 - 282.)

## 5 TUTKIMUSTEHTÄVÄT, TARKOITUS & TAVOITE

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli kuvailla hoitajien kokemuksia Met-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä selvittää, mitä kehitettävää toiminnassa olisi heidän mielestään. Tavoitteenani oli kehittää Met-toimintaa saamieni tutkimustulosten avulla. Tutkimustehtäväni määräytyivät siihen kysymysten muotoon, joihin etsin vastauksia (Hirsjärvi ym. 2009, 175).

Opinnäytetyön tutkimustehtävät:

1. Millaisia kokemuksia hoitajilla on Met-toiminnasta?
2. Mitä kehitettävää Met-toiminnassa hoitajien mielestä olisi?

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyöni lähestymistapa on laadullis-määrällinen, jossa tarkoitukseni oli kuvailla hoitajien kokemuksia Met-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä selvittää, mitä kehitettävää toiminnassa olisi heidän mielestään. Aineistoni keräsin sähköisessä muodossa olevan puolistrukturoidun kyselylomakkeen avulla. Saamani aineiston analysoin sekä kvalitatiivisesti että kvantitatiivisesti.

Hirsjärvi ym. (2009, 136 - 137) sanovat kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tavan olevan lähestymistapoja, joita on käytännössä vaikea tarkkajakoisesti erottaa toisistaan. Ne nähdään toisiaan täydentäviksi lähestymistavoiksi, ei kilpaileviksi suuntauksiksi. Lähestymistavat voivat täydentää toisiaan muun muassa siten, että niitä käytetään rinnakkain tutkimuksessa. Tutkimusmenetelmien yhteiskäyttöä sanotaan triangulaatioksi (Hirsjärvi ym. 2009, 233).

Vaikka opinnäytetyöni lähestymistapaa luonnehdin laadullis-määrälliseksi, on mielestäni opinnäytetyöni vallitseva lähestymistapa kvalitatiivinen eli laadullinen, koska pyrkimyksenäni oli löytää tosiasioita, kuin todentaa jo olemassa olevia väittämiä. Tähän perustuu valintani ottaa kyselyyn myös yksi avoin kysymys, sillä avoimelle kysymykselle on tyypillistä, että sen avulla voidaan saada vastauksia, joita ei etukäteen ole huomattu. (Hirsjärvi ym. 2009, 161; Heikkilä 2008, 49.) Opinnäytetyössäni en pyri tilastollisiin yleistyksiin vaan pyrin kuvaamaan ja ymmärtämään tiettyä toimintaa (Sarajärvi & Tuomi 2002, 87 - 88).

### 6.1 Opinnäytetyön suunnittelun vaiheet

Helmikuussa 2010 otin yhteyttä teho-osaston osastonhoitajaan mahdollisuudestani tehdä opinnäytetyöni heille. Sain erilaisia vaihtoehtoja ja ideoita oppinäytetyöni aiheeksi. Valitsin niistä vielä suunnitteluvaiheessa olevan Met-toiminnan aiheekseni, koska aihe kiinnosti minua eniten. Tutkimuksen yhtenä onnistumisen edellytyksenä pidetäänkin yleensä sitä, että tekijä on kiinnostunut aiheestaan (Hirsjärvi ym. 2009, 77). Koska toiminta oli vasta suunnitelmavaiheessa, tiesin opinnäytetyöni olevan tällöin merkityksellinen ja ajankohtainen myös työni tilaajalle.

Ensimmäisenä tein aiheanalyysin, jonka yhteydessä aloin perehtymään aikaisempiin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen liittyen työni keskeisimpiin käsitteisiin. Esitin aiheanalyysini huhtikuussa 2010. Aiheanalyysini hyväksynnän jälkeen sain jatkaa opinnäytetyösuunnitelman tekemistä. Tähän työhön paneuduin kesän ja syksyn aikana. Suunnitelmavaiheessa työni lopullinen viitekehys, tavoite ja tarkoitus selkenivät.

Suunnitelmaseminaarin jälkeen syksyllä 2010 aloin pohtia tulevan kyselyni rakennetta ja mahdollisia keinoja sen toteuttamiseen. Lomakkeen laadinnalla ja kysymysten tarkalla suunnittelulla on merkittävä rooli tutkimuksen onnistumisessa (Hirsjärvi ym. 2009, 193 - 198). Tämän takia tarkka perehtyminen aiheeseen sekä omien tutkimustehtävien jatkuva mielessä pitäminen on tärkeää, että haluttuihin kysymyksiin saataisiin vastaus. Tutkijan on kyettävä siirtämään tutkimuksessa käytetyn teorian käsitteet ja ajatuskokonaisuuden lomakkeeseen (Vilkkä 2007, 150). Suunnitelmaseminaarissa sain koordinoivalta opettajaltani neuvon, että minulla on mahdollisuus myös käyttää jo valmista kyselyä opinnäytetyössäni. Löysin ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneen Pasi Alasen opinnäytetyön ”Medical Emergency Team osaksi Tampereen yliopistollisen sairaalan elvytystoimintaa”, jossa hänen laatimansa kysely Met-kokeilusta Tampereen yliopistollisen sairaalan kolmen osaston hoitajille oli omaan opinnäytetyöhöni juuri sopiva. Alanen oli onnistunut hyvin siirtämään teorian tiedon itse mittariin. Kysely oli siis onnistuttu operationalisoimaan hyvin. Muokkasinkin kyselystä muutamia sanoja Kuopion yliopistollisen sairaalan Met-toimintaan sopivaksi sekä viimeisen avoimen kysymyksen muotoilin tutkimustehtäväni mukaisesti.

Koska kysely on mahdollista toteuttaa Internet-pohjaisena, tein kyselyn Digium Enterprise-ohjelman avulla. Sen avulla voidaan toteuttaa koko tutkimus kyselyn suunnitteluvaiheesta tulosten tarkasteluun saakka (Heikkilä 2008, 70). Vastaanottajat saivat kyselyn työ sähköpostiinsa. Sähköpostiviestissä oli saatekirje (Liite 2), jossa kerroin itsestäni ja opinnäytetyöni tarkoituksesta sekä arvioidun viedyn ajan kyselyn tekemiseen (Burns & Grove 2001, 430). Saatekirjeen perusteella vastaaja tietää, mihin tarkoitukseen hän mielipiteitään antaa ja mihin hänen antamia tietoja käytetään (Vilkkä 2007, 81). Koska mittaria oli jo testattu sekä käytetty aikaisemmassa tutkimuksessa, päätin olla testaamatta kyselyä toistamiseen.

Kun tiesin, millainen kyselylomakkeeni tulee olemaan aloin pohtia kohderyhmää, jolle kyselyni tulisin lähettämään. Koska opinnäytetyössäni pyrin kuvaamaan ja ymmärtämään tiettyä toimintaa, tällöin on tärkeää, että kohderyhmä tietää tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon tai että heillä on kokemusta siitä. Tämän takia tiedonantajien valinta tulee olla harkit-

tua (Sarajärvi & Tuomi 2002, 87 - 88). Tein päätökseni kohderyhmän suhteen saamieni tilastojen perusteella Met-käynneistä kahden kuukauden ajalta. Aineiston hankinnan perussääntönä on, että mitä tarkemmin otoksen avulla saatujen tulosten halutaan vastaavan perusjoukon lukuja, sitä suurempi otos on otettava (Hirsjärvi ym. 2009, 180). Päädyin kolmen osaston olevan sopiva määrä keräämään tarpeeksi laajan aineiston opinnäytetyöhöni. Valitsin pilotti-osastoiksi ne kolme osastoa, joihin Met-käynnejä oli tehty kahden kuukauden aikana eniten. Nämä osastot olivat: verisuonikirurgian osasto 2243, sydänkirurgian osasto 2244 sekä gastroenterologinen osasto 2205. Valittuani osastot lähetin tutkimuslupahakemuksen ja toimeksiantosopimuksen (Liite 3) marraskuussa 2010.

## 6.2 Aineiston keruu

Valitsin aineistonkeruumenetelmäksi kyselyn, sillä menetelmänä se on tehokas. Kyselyn avulla on mahdollista kerätä laaja tutkimusaineisto - tutkimukseen voidaan saada paljon henkilöitä ja voidaan myös kysyä monia asioita. (Hirsjärvi 2009, 193 - 198.) Suljettujen eli strukturoitujen kysymysten etuna on se, että vastaaminen on nopeaa (Vilkkä 2007, 51). Myös saamani vastausprosentin uskoin paraneevan strukturoitujen kysymysten myötä, sillä hoitajilla on työssään monesti kiire, eikä aikaa aina ole riittävästi pitkien osioiden kirjoittamiseen. Kyselyn lopussa oleva avoin kysymys antaa vastavuoroisesti vastaajalle mahdollisuuden ilmaista itseään omin sanoin, eikä ehdota valmiita vastauksia (Hirsjärvi ym. 2009, 161; Heikkilä 2008, 49.). Avoin kysymys ei rajoita valintamahdollisuuksia mitenkään.

Tässä opinnäytetyössäni käyttämä Pasi Alasen kyselyssä oli perustietojen lisäksi viisi eri osiota, joissa kuissakin oli 4-9 väittämää. Väittämässä oli käytetty Likert-asteikkoa. Rensis Likertin kehittämällä asteikolla mitataan usein asenteita ja mielipiteitä. Asteikko järjestää vastaajat ”samanmielisyyden” määrän mukaan. Vastausvaihtoehdot asteikolla ovat `täysin samaa mieltä`, `osittain samaa mieltä`, `osittain eri mieltä`, `täysin eri mieltä`. (Holopainen, Tenhunen, Vuorinen 2004, 33; Burns & Grove 2001, 431 - 434.) Etuina asenneasteikoissa on, että niiden avulla saadaan paljon tietoa vähään tilaan (Heikkilä 2008, 52).

Kyselyni toteutin suomalaisen Digium-ohjelmiston avulla, joka on helppokäyttöinen työkalu tiedon keräämiseen ja nopeaan raportointiin. Joustavuuden ja monipuolisten ominaisuuksien ansiosta työkalu sopii hyvin monenlaisiin tarpeisiin. (Digium Enterprise.) Kyselyni lähetettiin tammikuussa 2011 valitsemieni kolmen osaston lähi-, perus- ja sairaanhoitajien sähköpostiin.

Uudistunut Met-toiminta oli ollut käynnissä Kuopion yliopistollisessa sairaalassa noin kolme kuukautta. Vastaajilla oli vastausaikaa kolme viikkoa. Kysely on liitteessä 4.

### 6.2.1 Pilottiosastot

Verisuonikirurgia on kallon ja rintaontelon ulkopuolisten laskimoiden ja valtimoiden kirurgiaa ja imutiekirurgiaa. Tärkeimpiä tehtäviä on pelastaa vakavasta hapenpuutteesta kärsivä raaja pysyviltä vaurioilta, estää valtimolaajentuman repeämästä aiheutuva kuolema sekä estää kaulavaltimonahtaumasta johtuva aivohalvaus ja kuolema. Kuopion yliopistollisen sairaalan verisuonikirurgisen osaston erikoisosaamista on vatsa-aortan pullistumien hoito suonensisäisesti asetettavilla proteeseilla. Osastolla on 14 potilaspaikkaa. (Verisuonikirurgia, 2011.)

Sydänkirurgianosastolle potilaat saapuvat pääsääntöisesti kutsuttuina Pohjois-Savon sairaanhoitopiiristä ja eri keskussairaalaapiireistä. Osa potilaista tulee osastolle päivystyksenä esimerkiksi huonontuneen sydäntilanteen vuoksi. Sydänpotilaan hoitoaika on yleensä 6-7 vuorokautta leikkauksen jälkeen. Yleisimmin osastolla hoidetaan sepelvaltimoiden ohitusleikkaus-, sydänläppäleikkaus- ja muita sydänkirurgisia potilaita. (Sydän- ja rintaelinkirurgian osasto 2244, 2011.)

Gastroenterologinen osasto 2205 tarjoaa vatsa- ja suolistosairauksien korkeatasoista hoitoa ja tutkimusta yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa. Gastroenterologisia vuodeosastoja Kuopion yliopistollisessa sairaalassa on kaksi. Osasto 2205 erikoisalueita ovat maksa- ja haimakirurgia, vaikeampi sappitiekirurgia, laihdutusleikkaukset, haimatulehdukset, osa paksusuolisyyövistä, muut hyvänlaatuiset gastroenterologiset sairaudet sekä 2/3 päivystyspotilaita. (Gastroenterologinen osasto 2205, 2010.)

### 6.3 Aineiston käsittely ja analyysi

Tutkimusaineiston keruun jälkeen analysoin strukturoidut kysymykset kvantitatiivisesti, Digium Enterprise-ohjelman avulla. Toiminnon avulla voidaan tehdä automaattisesti yhteenve-toja tuloksista, sekä valmiita taulukoita ja kuvioita voidaan siirtää helposti Office-ohjelmiin. Tiedot saadaan Excel-tiedostona ja näin tutkija voi itse tehdä tarkempia analysointeja aineis-tosta tarvittaessa. (Heikkilä 2008, 70.)

Määrällisen lähestymistavan mukaisesti strukturoitujen kysymysten avulla saatu tieto käsitellään numeraalisesti. Määrällinen tutkimus antaa yleisen kuvan mitattavien asioiden välisistä suhteista ja eroista sekä vastaa kysymykseen kuinka paljon tai miten usein. Tulokset muodostuvat kun aineistoa analysoidaan. Tavoitteena määrällisessä tutkimuksessa kuitenkin on, etteivät tulokset jäisi vain numeroiksi. Lopuksi tutkija tulkitsee tuloksia ja tekee niistä johtopäätöksiä. (Vilka 2007, 13 - 17.)

Avoimeen kysymykseen saadut vastaukset analysoin laadullisella aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysi on laadullinen analyysimenetelmä, missä sanat luokitellaan tekstistä kategorioihin niiden teoreettisen merkityksen mukaisesti (Burns & Grove 2001, 793). Aineistolähtöisessä analyysissä pyritään luomaan aineistosta teoreettinen kokonaisuus. Analyysiyksiköt valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukainen. Aikaisemmilla tiedoilla, teorioilla ja havainnoilla ei pitäisi olla tekemistä analyysin toteuttamisen tai lopputuloksen kanssa, koska analyysin oletetaan olevan aineistolähtöistä. Sisällönanalyysillä pyritään järjestämään aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon kuitenkin kadottamatta sen sisältämää informaatiota. (Sarajärvi ym. 2002, 93 - 121.)

Analyysin tekninen vaihe alkaa aineiston alkuperäisilmausujen pelkistämisestä. Pelkistäminen voi tapahtua siten, että tunnistetaan aineistosta ne asiat, joita etsitään tutkimustehtävän kysymyksillä. Lauseita lukiessa on pidettävä mielessä tutkimustehtävä, jotta tunnistetaan aineistosta asiat, joista ollaan kiinnostuneita. Tämän jälkeen pelkistetyt, samaa tarkoittavat ilmaukset, ryhmitellään kategorioihin. Ensin muodostuvat alakategoriat, jonka jälkeen samansisällöisistä alakategorioista muodostuu yläkategorioita. Lopulta yläkategorioista muodostuu yhtenäisiä yhdistäviä kategorioita. Alakategorioiden, yläkategorioiden ja yhdistävän kategorian avulla saadaan vastaukset tutkimustehtävään. (Sarajärvi ym. 2002, 102 - 105.)

Avoimeen kysymykseen saadut vastaukset kirjoitin puhtaaksi Word-tekstinkäsittelyohjelmalla. Numeroin kunkin vastaajan, jotta pystyin helposti numeroinnin avulla palaamaan vastaukseen aina tarvittaessa. Ryhmittelin samaa tarkoittavat ilmaukset värikynien avulla, jonka jälkeen kirjoitin samaan kategoriaan kuuluvat allekkain Word-ohjelmaan. Muutin alkuperäisilmaukset niin, ettei asiasisältö niissä muuttuisi. Näin alkuperäisilmauksista syntyi pelkistetyt ilmaukset (Taulukko 3). Taulukossa alkuperäisilmauksen jälkeinen numero on vastaajan tunniste.

Taulukko 3. Alkuperäisilmauksen muuttaminen pelkistetyksi

Alkuperäisilmaus	Pelkistetty ilmaus
Sen ainoan kerran kun soitin Met-hoitajalle (oli ilta), <b>teholääkäri ei</b> koskaan <b>tullut paikalle arvioimaan potilasta.</b> 1	Teholääkäri ei tullut paikalle arvioimaan potilasta.
Jos osastolta soitetaan, <b>pitäisi Met-hoitajan tulla katsomaan.</b> 4	Met-hoitajan tulisi tulla osastolle, jos sieltä soitetaan.

Pelkistetyt ilmaukset muutin alakategorioiksi ja niistä edelleen yläkategorioiksi ja yhdistäviksi kategorioiksi. Ryhmittelyn tuloksena syntyi 11 alakategoriaa, kuusi yläkategoriaa sekä neljä yhdistävää kategoriaa (Liite 5).

## 7 TULOKSET

Kysely suunnattiin verisuonikirurgian osaston, sydänkirurgian osaston sekä gastroenterologian osaston lähi-, perus- ja sairaanhoitajille ja se toteutettiin Digium Enterprise-ohjelman avulla. Kyselyaika oli 10.1–30.1.2011. Kysely lähetettiin hoitajille työpaikan sähköpostin välityksellä ryhmäviestinä. Hoitajille lähetettiin kyselyn aikana yksi muistutusviesti kyselyn tekemisestä. Kysely lähetettiin 57 hoitajalle, joista 23 vastasi kyselyyn (n=23). Vastausprosentiksi sain näin ollen 40,4 %. Kysely on liitteessä 4.

Opinnäytetyössä käyttämäni kyselylomake on Pasi Alasen opinnäytetyöstä ”Medical Emergency Team osaksi Tampereen yliopistollisen sairaalan elvytystoimintaa”. Lomake koostui kuudesta osiosta: henkilökohtaiset tiedot, arvio Met-toiminnan kriteereistä, Met-puhelimeen soittaminen, Met-käynnit, etukäteisinformaatio sekä Met-toiminnan tarpeellisuus. Yhteensä kysely sisälsi 12 Met-toimintaan liittyvää kysymystä tai väittämää. Kyselyni saatekirje avautui sähköpostin viestikenttään ja se sisälsi linkin, jonka kautta vastaaja pääsi helposti siirtymään kyselyyn.

### 7.1 Kohdejoukko

Ensimmäisen osion alussa tiedustelin vastaajien taustatietoja, kuten sukupuolta, ikää, työkokemusta sekä koulutusta. Tämän lisäksi osiossa kysyttiin osastoa, jolla vastaaja työskentelee sekä sitä, oliko tämä ollut Met-käynnin aikana työvuorossa.

Vastaajat (n=23) olivat iältään 20 - 60+ -vuotiaita naisia. Yhdeksän (39 %) vastaajaa sijoittui iältään 31 - 40-vuoden väliin. 20 – 30-vuotiaita oli vastaajista kaksi (8,7 %), 41 – 50-vuotiaita kuusi (26 %), 51 – 60-vuotiaita viisi (21,7 %) ja yli 60-vuotiaita yksi (4,4 %). Koulutukseltaan vastaajista (n=22) 21 (95,5 %) oli sairaanhoitajia.

Työkokemukseltaan vastaajat jakoutuivat melko tasaisesti 2 vuoden työkokemuksesta yli 30vuoden työkokemukseen. Suurin vastaajajoukko, viisi ( 21,7 %) vastaajaa, sijoittui työkokemukseltaan 5-10 vuoden kohdalle. Alla taulukko (Taulukko 4) vastaajien työkokemuksista.

Taulukko 4. Vastaajien työkokemus



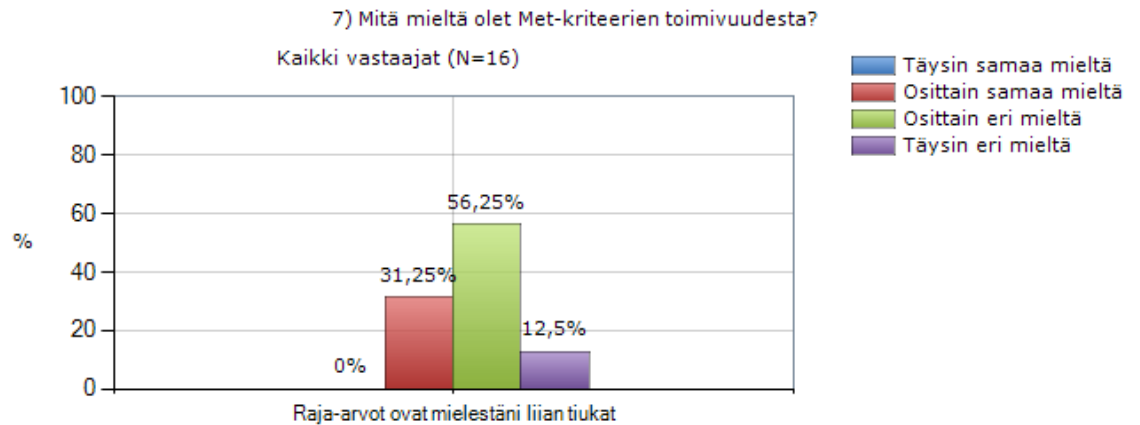
Julkaistessani kyselyn uudistunut Met-toiminta oli ollut toiminnassa Kuopion yliopistollisessa sairaalassa vasta kolme kuukautta. Tämän vuoksi kartoitin tietoa siitä, kuinka moni hoitaja oli ollut työvuorossa Met-käynnin aikana. Mikäli vastaaja ei ole ollut työvuorossa Met-käynnin aikana, hänen ei odotettu vastaavan seuraaviin kolmeen osioon. Vastaajista yhdeksän (39 %) oli ollut kertaalleen työvuorossa Met-käynnin aikana. Useammin kuin kerran Met-käynnin aikana työvuorossa oli vastaajista ollut kolme (13 %). Yhdeksän (39 %) ei ollut kokemusta Met-käynneistä ja kaksi (9 %) oli ollut Met-käynnin aikana työvuorossa, mutta ei hoitanut potilasta, jota ryhmä oli tullut arvioimaan.

## 7.2 Arvio Met-toiminnan kriteereistä

Taustatietojen jälkeen hoitajilta kysyttiin Met-kriteerien toimivuutta. Kuopion yliopistollisen sairaalan käytössä olevat kriteerit Met-ryhmälle kerrottiin luvussa 4 (Kuva 2). Koska kaikki 23 vastaajaa eivät vastanneet seuraaviin väittämiin, mainitsen jokaisen väitteen kohdalla vastanneiden määrän erikseen. Väittämiä analysoidessa jaottelin ne kahteen luokkaan: täysin tai osittain samaa mieltä sekä täysin tai osittain eri mieltä.

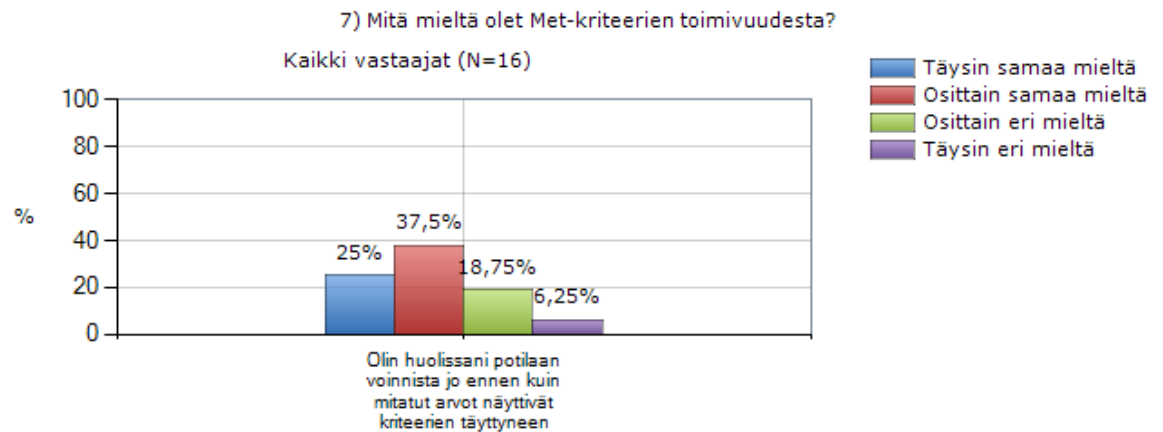
Kriteeriosiossa oli 9 väittämää. Kaikkien vastaajien (n=16) mielestä kriteereitä on helppo tulkita ja niiden avulla hoitajan on helppo tunnistaa potilas, jolla on peruselintoimintojen häiriö. Lähes jokaisen 15 (93,8 %) vastaajan mielestä kriteerit ovat myös tarpeellisia. Yhden (6 %) vastaajan mielestä kriteerit perustuivat vääristä muuttujista ja viiden (31 %) mielestä raja-arvot ovat liian tiukat (Taulukko 5).

Taulukko 5. Hoitajien mielipide raja-arvojen tiukkuudesta



Seuraavan väittämän mukaan (n=15) kaksi hoitajaa (13 %) oli joutunut odottamaan potilaan voinnin huononemista ennen kuin heillä oli ollut lupa soittaa Met-puhelimeen. 10 (71,4 %) hoitajaa taas oli ollut huolissaan jo potilaan voinnista ennen kuin mitatut arvot näyttivät kriteerien täyttyneen (n=14). Alla taulukko mielipiteiden jakautumisesta (Taulukko 6).

Taulukko 6. Hoitajien huoli potilaan voinnista ennen kriteerien täyttymistä

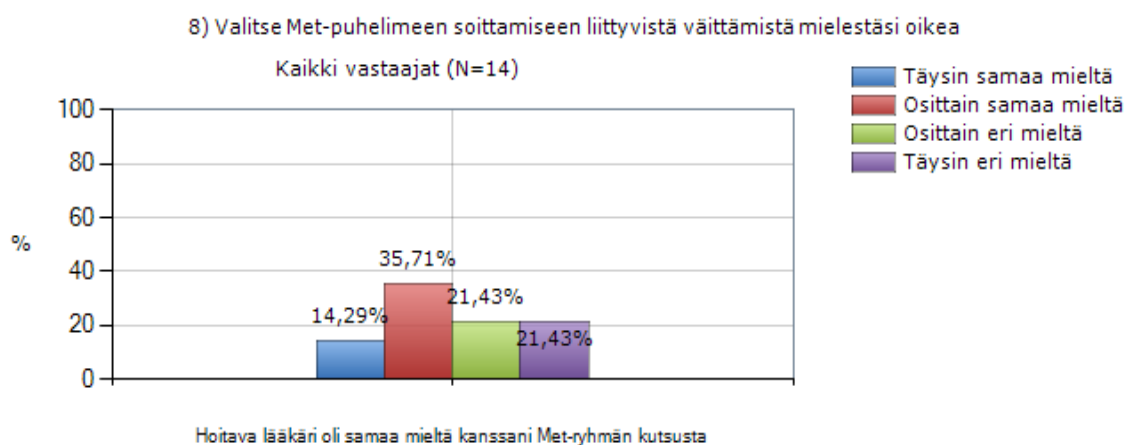


Kolme (18,7 %) vastaajaa (n=14) ilmoitti, että osaston lääkäri ei ollut antanut lupaa soittaa Met-puhelimeen, vaikka kriteerit olivat täyttyneet. Kolme (18,7 %) heistä myös kertoi, etteivät olleet soittaneet Met-puhelimeen vaikka kriteerit olivat täyttyneet.

### 7.3 Met-puhelimeen soittaminen

Seuraavassa osiossa oli viisi Met-puhelimeen soittamiseen liittyvää väittämää. Kaikista vastaajista (n=14) 12 (85,7 %) oli sitä mieltä, että heidän päätöstään soittaa Met-puhelimeen ei arvosteltu teho-osaston hoitajien eikä oman osaston hoitajien toimesta. Kuitenkin kaksi (14 %) vastaajaa oli kokenut, että arvostelua olisi ollut teho-osaston hoitajien puolesta. Oman osaston hoitajien arvostelua oli kokenut kolme (21 %) työntekijää. Suurin osa, 11 (78,5 %) vastaajaa, koki saaneensa apua potilaan peruselintoimintojen häiriöiden hoidossa soittaessaan Met-puhelimeen. Kaikki vastaajat olivat yksimielisesti sitä mieltä, että on helppo erottaa, milloin soittaa elvytyspuhelun ja milloin Met-puhelun. Viimeisessä väittämässä mielipiteet vastaajien kesken jakoutuivat eniten keskenään. Väitteessä hoitava lääkäri oli ollut samaa mieltä hoitajan kanssa Met-ryhmän kutsusta. Taulukossa 7 on vastaajien mielipiteet tästä väitteestä.

Taulukko 7. Hoitavan lääkärin tuki hoitajan päätökseen soittaa Met-ryhmälle



### 7.4 Met-käynnit ja etukäteisinformaatio

Neljäs osio koski Met-käyntejä. 11 (78,5 %) vastaajaa (n=14) olivat sitä mieltä, että vuodeosastoilla hoidetaan usein niin monisairaita potilaita, että heidän pitäisi päästä teho-osastolle ilman Met-tiimin arviota. Mielipiteet Met-toiminnan vaikutuksesta vähentävästi sydänpysähdyksiin jakoutuivat kahtia. Seitsemän (50 %) hoitajaa uskoi toiminnan vähentävän sydänpysähdyksiä omalla osastolla kun taas toiset seitsemän (50 %) vastaajaa eivät uskoneet tähän

väittämään. Enemmistö, 13 (92,9 %) vastaajaa, olivat yksimielisiä siitä, että Met-toiminta ei lisää ei elvytetä-päätöksiä. Vain yksi vastaajista koki toiminnan lisäävän ei elvytetä-päätösten määrää. Täysin yksimielisiä vastaajat olivat siitä, että Met-toiminta ei vähennä heidän taitojaan hoitaa kriittisesti sairaita potilaita. Päinvastoin, 11(78,5 %) koki Met-käyntien lisäävän taitoja hoitaa potilasta, jolla on peruselintoimintojen häiriö.

Mielipiteitä jakoi väittämä, jonka mukaan Met-toiminta lisää päivystyksellisiä teho-osastolle siirtoja (n=13). Vastaajista seitsemän (54 %) uskoi toiminnan lisäävän päivystyksellisiä siirtoja. Met-toiminnan kuitenkin uskottiin auttavan estämään potilaiden pienien ongelmien muodostumista suuriksi. Tätä mieltä oli 10 (77 %) vastaajaa. Lähes kaikkien mielestä Met-käynnit saivat osastolla aikaan keskustelua.

Kyselyssä seuraavat neljä väittämää koskivat etukäteisinformaatiota. Vastaajista (n=23) kaikki olivat olleet halukkaita saamaan tietoa toiminnasta. Valtaosa tiesi, mistä pystyi kysymään lisäinformaatiota tarvittaessa. Mielipiteet tiedon saannista ennen toiminnan aloittamista jakoi mielipiteitä. Alla taulukko (Taulukko 8) saamista tuloksista.

Taulukko 8. Etukäteisinformaatio

<b>Etukäteisinformaatio</b>	<b>Täysin samaa mieltä</b>	<b>Osittain samaa mieltä</b>	<b>Osittain eri mieltä</b>	<b>Täysin eri mieltä</b>
Sain riittävästi tietoa toiminnasta etukäteen	26,1%	34,8%	26,1%	13%
En halunnut mitään tietoa koko toiminnasta	0%	0%	4,3%	95,7%
Olisin halunnut lisätietoa ennen toiminnan aloittamista	27,3%	22,7%	18,2%	31,8%
Minulla ei ollut tietoa, mistä olisin voinut kysyä lisäinformaatiota	8,7%	17,4%	26,1%	47,8%

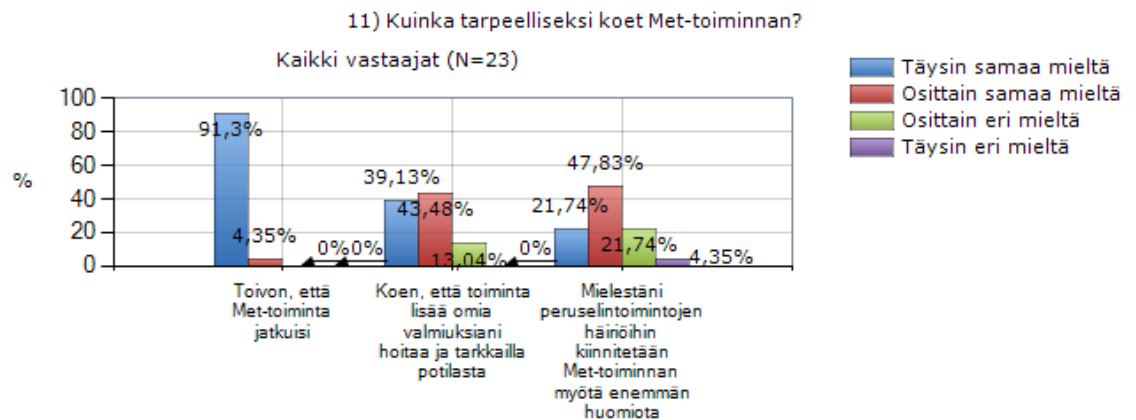
## 7.5 Met-toiminnan tarpeellisuus

Viimeiset strukturoidut väittämät koskivat Met-toiminnan tarpeellisuutta. Vastaajista (n=23) kaikki olivat yhtämieltä siitä, että Met-toiminta lisää teho-osaston ja vuodeosaston välistä yh-

teistyötä. Suurin osa, 21 (91,3 %) vastaajaa, olivat myös sitä mieltä, että toiminta ei lisää työ-  
määrää osastolla eikä toiminta ole hyödytön välikäsi potilaan hoidossa. Näistä väittämistä  
vain kaksi 8,7 % vastaajaa olivat eri mieltä.

Kysyttäessä mielipiteitä siitä, että tulisiko Met-toimintaa jatkaa, olivat vastaajat (n=22) yhtä  
mieltä siitä, että Met-toiminnan tulisi jatkua. 18 (86,4 %) hoitajaa koki toiminnan lisäävän  
omia valmiuksia hoitaa ja tarkkailla potilasta. 16(72,7 %) mielestä peruselintoimintojen häiri-  
öihin kiinnitetään Met-toiminnan myötä enemmän huomiota. Saamani tulokset alla olevassa  
taulukossa (Taulukko 9).

Taulukko 9. Met-toiminnan tarpeellisuus



## 7.6 Kokemukset ja kehittämisideat Met-toiminnassa

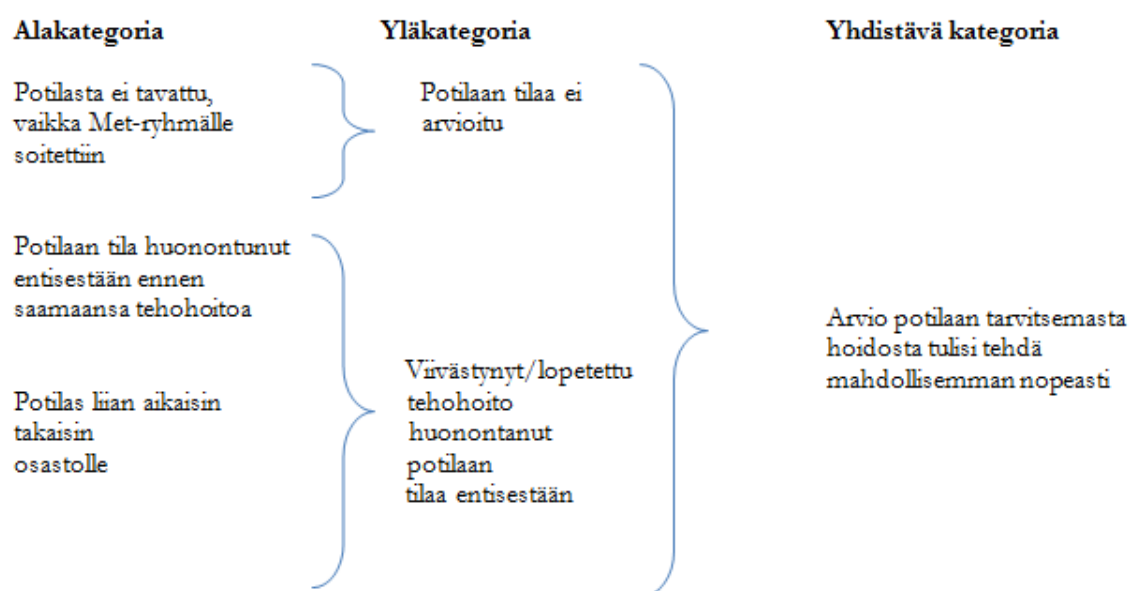
Kyselyssä viimeisenä olevan avoimen kysymyksen saatuun vastausten (n=11) avulla halusin  
selvittää millaisia kokemuksia hoitajilla oli Met-toiminnasta ja mitä kehitettävää toiminnassa  
heidän mielestään olisi. Tuloksista selvisi, että:

- Arvio potilaan tarvitsemasta hoidosta tulisi tehdä mahdollisimman nopeasti.
- Met-hoitajalta toivotaan asiantuntevaa osaamista työssään
- Met-ryhmää tarvitaan huonokuntoisten potilaiden hoidon arviointiin.

- Osaston henkilökunta tarvitsee lisää tiedotusta Met-toiminnasta.

### 7.6.1 Arvio potilaan tarvitsemasta hoidosta tulisi tehdä nopeasti

Avoimeen kysymykseen saaduista vastauksista kävi ilmi, että Met-ryhmän toimimattomuus ja potilaan viivästynyt hoito ovat huonontaneet potilaan tilaa entisestään. Vastaajilla oli kokemuksia siitä, että kukaan ei tullut arvioimaan potilaan tilaa, vaikka Met-puhelimeen olikin soitettu. Myös tehohoitoon pääsyä oli jouduttu odottamaan liian pitkään. Ongelmaksi hoitajat kokivat lisäksi sen, että potilaat siirretään tehohoidosta liian aikaisin vuodeosastoille. Saamani pääluokan kuvaan alla olevan kuvan avulla (Kuvio 10).



Kuvio 10. Arvio potilaan tarvitsemasta hoidosta tulisi tehdä mahdollisimman nopeasti

Seuraavassa esimerkkejä vastaajien kommentteista siitä, miten heidän päätöksensä pyytää Met-ryhmän apua ei vastattu.

*”Sen ainoan kerran kun soitin Met-boitajalle (oli ilta), teholääkäri ei koskaan tullut paikalle arvioimaan potilasta (1)”*

*”Jos osastolta soitetaan, pitäisi Met-boitajan tulla katsomaan (4)”*

Viivästyneen hoidon seurauksena potilaan tila oli huonontunut entisestään. Yksi vastaajista myös koki, että potilaat siirretään liian aikaisin vuodeosastohoitoon teho-osastolta, jonka seurauksena he kuitenkin joutuvat takaisin tehostettuun hoitoon.

*”...Teholääkäri ei koskaan tullut paikalle arvioimaan potilasta. Seuraavana päivänä potilas meni teholle entistä huonompina (1)”*

*”Osastolleni on sattunut jakkaileva hoitaja, potilas jäänyt odottamaan vuodeosastolle liian pitkäksi aikaa ja kuitenkin lopulta joutunut siis päässyt teho-osastolle (7)”*

*”...potilaat liian aikaisin osastolle – kohta takaisin jos paikka tevilla. Lääkärit luottavat, että osaamme hoitaa vuodeosastolla tehokuntoisia potilaita. Huom meillä 11 potilasta per sairaanhoitaja (9)”*

#### 7.6.2 Met-hoitajalta toivotaan asiantuntevaa osaamista työssään

Avoimeen kysymykseen saaduissa vastauksissa kävi ilmi, että vuodeosastojen hoitajilla oli erilaisia toiveita ja odotuksia Met-hoitajia kohtaan. Vastauksista ilmeni, että osalla hoitajista oli ollut huonoja kokemuksia Met-hoitajan käytöksestä johtuen. Osa vastaajista taas toi esille ajatuksensa siitä, millainen Met-hoitajan tulisi olla. Tuloksena syntynyt asiantunteva osaaminen muodostui asenteiden ja ammattitaidon yhteiseksi määritelmäksi.

Ammattitaitovaatimukset nousivat esille seuraavissa saaduissani vastauksissa.

*”Met-hoitajien tulisi olla rautaisia, kokeneita ammattilaisia ja tietää osastomme potilaat ja heidän hoitokäytäntösä paremmin (7)”*

*”Heidän pitäisi osata tehdä paremmin ja nopeammin päätöksiä ja kuunnella osaston henkilökuntaa paremmin (7)”*

Hoitajien asenteisiin viitattiin seuraavissa vastauksissa.

*”...sen yhden kerran perusteellatehon hoitajien asenteessa olisi parantamisen varaa, koska ei Met-ryhmää aivan huvikseen ja kaikkein pienimpään inahdukseen kutsuta vaan vasta sitten kun potilaan tilanne sen oikeasti vaatii (10)”*

*”Met-hoitajien tulisi olla tehtäväänsä sopivia, ylimielisiä ei kaivata, kun potilas voi huonosti ja koko osasto on täynnä muitakin hoidettavia (7)”*

*”Met-porukalta enemmän luottamusta vuodeosaston hoitajien toimintaan. Lääkäriltä varsinkin (2)”*

Alla kuvio saamistani alakategorioista, yläkategorioista sekä yhdestä yhdistävästä kategoriasta (Kuvio 11).



Kuvio 11. Met-hoitajalta toivotaan asiantuntevaa osaamista

### 7.6.3 Met-ryhmää tarvitaan huonokuntoisten potilaiden hoidon arviointiin

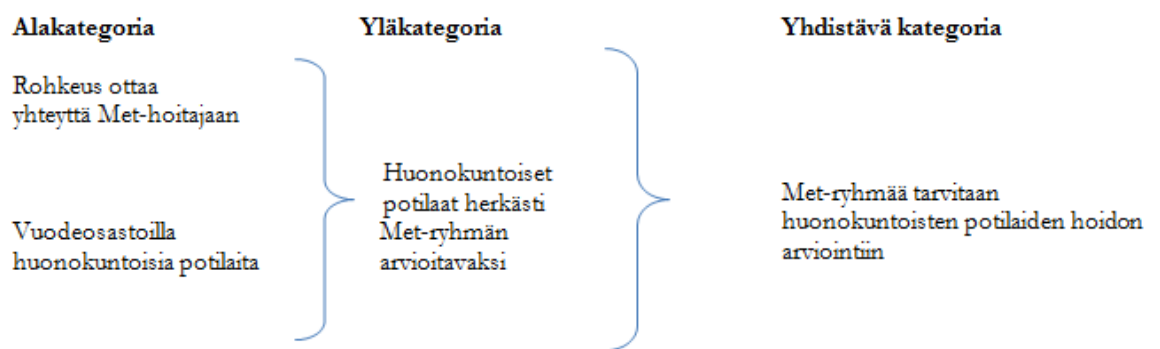
Osastoilla uskottiin olevan potilaita, jotka hyötyisivät Met-ryhmän arviosta. Kuitenkin käytännön työssä ryhmän olemassa oloa ei aina muisteta, joten ryhmän hyöty jää käyttämättä. Yksi vastaaja toivoi, että Met-hoitajiin otettaisiin yhteyttä mieluummin liian aikaisin kuin liian myöhään. Osastolla todettiin myös olevan niin huonokuntoisia potilaita, että he tarvitsisivat tehostettua valvontaa. Alla esimerkkejä vastaajien kommentteista.

*”Toivon, että osastolta otettaisiin yhteyttä Met-hoitajaan mieluummin liian aikaisin kuin liian myöhään (3)”*

*”Osastollamme on sellaisia potilaita, jotka hyötyisivät Met-ryhmän arvioinnista, mutta käytännön työssä usein tämän ryhmän olemassaolo unohtuu (4)”*

*”Osastollamme paljon potilaita jotka kuuluisivat tevan tai tebon hoitoon. Ongelmana ettei yllä mainituissa paikoissa ole paikkaa potilaille (9)”*

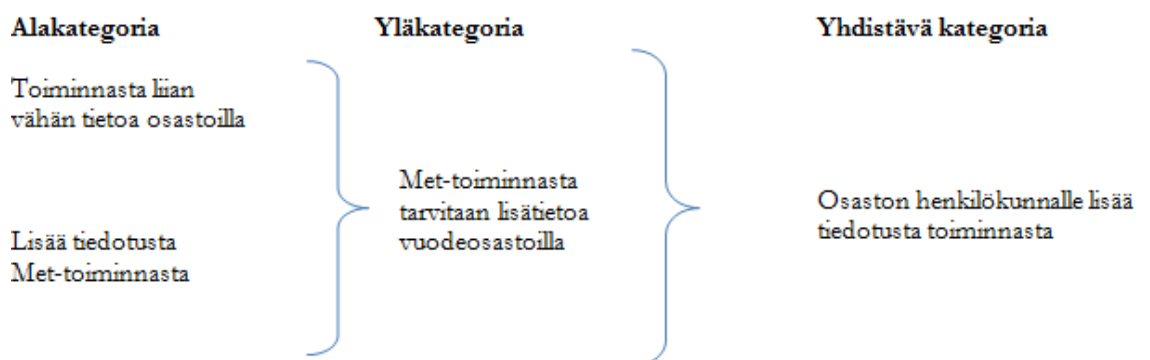
Saamani pääluokan kuvaan seuraavalla sivulla olevan kuvan avulla (Kuvio 12).



Kuvio 12. Met-ryhmän tarve huonokuntoisten potilaiden hoidon arviointiin

#### 7.6.4 Osaston henkilökunta tarvitsee lisätiedotusta Met-toiminnasta

Vastauksista kävi ilmi, että osastoilla oltiin edelleen vähän tietoisia Met-toiminnasta, jonka vuoksi vastaajat toivoivat lisää tietoa sekä kannustusta käyttää Met-ryhmän apua. Alla kuva saamastani lopputuloksesta (Kuvio 13).



Kuvio 13. Lisäinformaation tarve

Kommentit liittyen informaation puutteeseen sekä hoitajien toiveisiin lisäinformaatiosta kuvaan alla olevin esimerkein.

*”Edelleenkin on liian vähän tietoa Met-toiminnasta... (5)”*

*”Osaston lääkärit tuntuvat olevan tietämättömiä toiminnasta, mikä aiheuttaa kielteistä subtautumista lääkäreiden keskuudessa (8)”*

*”Lisää tiedotusta ja myös kannustusta soittamaan Met-puhelimeen (5)”*

*”Infoa tarvittaisiin lisää sekä hoitajille, että etenkin lääkäreille (8)”*

Avoimista vastauksista nousi siis ilmi tiedon puutteellisuus Met-toiminnasta. Lisää informaatiota tarvittiin sekä yhdessä vastauksessa toivottiin kannustusta Met-ryhmän hälyttämiseen paikalle. Ryhmä koettiin tarpeelliseksi ja tärkeäksi, sillä vuodeosastoilla hoidetaan yhä huonompikuntoisia potilaita. Vastauksissa tuotiin esille mielipiteitä siitä, millainen hyvän Met-hoitajan tulisi olla sekä osa kertoi kokemuksistaan soitettuaan Met-puhelimeen.

*”Kerran olen pyytänyt ryhmän asiantuntijuus apua ja kaikki meni silloin todella hyvin, potilas sai asianmukaista hoitoa ja pääsi tarvitsemaansa hoitoon. En keksi mitään parannettavaa siitä kerrasta (11)”*

## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN TARKASTELUA

Tässä osiossa esitän kyselystä saamani keskeisimmät tulokset sekä tarkastelen niiden merkitystä Met-toimintaan. Kyselyni avulla pyrin saamaan selville millaisia kokemuksia vuodeosastojen hoitajilla on Met-toiminnasta sekä mitä kehitettävää toiminnassa olisi heidän mielestään. Saamani vastausprosentti (40,4 %) jäi hieman odotettua alhaisemmaksi. Kuitenkin aineisto oli mielestäni tarpeeksi kattava, sillä se vastasi hyvin tutkimustehtäviini. Kyselyyn vastasi 23 hoitajaa, joista valtaosa oli koulutukseltaan sairaanhoitajia. Suurin vastaajajoukko oli iältään 31–40-vuotiaita. Kaikki vastaajista olivat naisia.

Taulukko 14. Strukturoituihin väittämiin saadut keskeiset tulokset

### Arvio kriteereistä

- Kriteerejä helppo tulkita ja niiden avulla on helppo tunnistaa elintoimintojen häiriöstä kärsivä potilas
- 31 % raja-arvot olivat liian tiukat
- 62,5 % oli huolissaan potilaan voinnista ennen kuin kriteerit täyttyivät

### Met-puhelimeen soittaminen

- 78,5 % vastaajista koki saaneensa apua potilaan peruselintoimintojen hoidossa
- 42,9 % kertoi hoitavan lääkärin olleen erimieltä Met-ryhmän kutsusta

### Met-käynnit ja etukäteisinformaatio

- 78,5 % mielestä vuodeosastoilla on usein niin monisairaita potilaita, että heidän pitäisi päästä teho-osastolle ilman Met-tiimin arviota
- 78,5 % koki käyntien lisäävän omia taitojaan hoitaa potilasta, jolla on peruselintoimintojen häiriö
- Toiminnan uskottiin (76,9 %) estävän potilaiden pienien ongelmien muodostumista suuriksi
- Hieman yli puolet (60,9 %) vastaajista koki saaneensa riittävästi tietoa toiminnasta etukäteen

### Met-toiminnan tarpeellisuus

- Kaikki olivat yhtämieltä siitä, että toiminta lisää teho-osaston ja vuodeosaston välisiä yhteistyötä sekä toiminnan toivottiin jatkuvan
- 72,7 % mielestä peruselintoimintojen häiriöihin kiinnitetään enemmän Met-toiminnan myötä enemmän huomiota

Avoimen kysymykseen vastasi 11 hoitajaa. Saaduista tuloksista selvisi, että:

- Arvio potilaan tarvitsemasta hoidosta tulisi tehdä mahdollisimman nopeasti.
- Met-hoitajalta toivotaan asiantuntevaa osaamista työssään
- Met-ryhmää tarvitaan huonokuntoisten potilaiden hoidon arviointiin.
- Osaston henkilökunta tarvitsee lisää tietotusta Met-toiminnasta.

Siihen, olivatko hoitajat tyytyväisiä Met-toimintaan, on vaikea vastata, sillä en kysynyt sitä suoraan kyselyssäni. Avoimeen kysymykseen saadut vastaukset olivat enemmän kanta-aottavia kehittämisehdotuksia. Vain yksi avoimeen kysymykseen vastaajista ilmaisi tyytyväisyytensä toimintaan. Kuitenkin strukturoitujen väittämien perusteella toimintaan uskotaan sekä ollaan tyytyväisiä, sillä jokainen vastaajista halusi toiminnan jatkuvan ja toiminta koettiin hyödylliseksi. Näiden tulosten perusteella voitaisiin siis olettaa, että toimintaan oltaisiin pääosin tyytyväisiä.

Tuloksista myös ilmeni, että toiminta lisää vuodeosastojen hoitajien omia valmiuksia hoitaa ja tarkkailla potilaita. Suurin osa vastaajista koki, että toiminnan myötä peruselintoimintojen häiriöihin kiinnitettiin enemmän huomiota. Met-toiminnan myötä voidaan siis mahdollisesti aktivoida vuodeosastoja peruselintoimintojen tarkkailuun.

Kriteerien raja-arvoista ei oltu yhtämieltä. Miltein kolmasosa piti raja-arvoja liian tiukkoina sekä yli puolet vastaajista kertoi olleen huolissaan potilaan voinnista ennen kuin määrätyt kriteerit olivat täyttyneet. Saamissani vastauksissa ei kuitenkaan noussut ongelmaksi kriteerien rajatapaukset, niin kuin jo aikaisemmin mainitussa tutkimuksessa saaduista tuloksista ilmeni. Tutkimuksen tulosten mukaan hoitajat halusivat lisäkoulutuksen lisäksi tietoa rajatapauksista, joissa kriteerien täyttymisessä joutui käyttämään tulkintaa (Davidson, Everett, Heere & Salamonson 2006, 138 - 143). Myös avoimeen kysymykseen saaduissa vastauksissa todettiin vuodeosastoilla olevan huonokuntoisia potilaita, jotka tarvitsisivat Met-ryhmän hoidon arviointia. Kuitenkin yhdessä vastauksessa todettiin, että käytännön työssä ryhmän olemassa olo unohtuu. Tähän voi vaikuttaa se, että ryhmä oli ollut vasta käytössä kolme kuukautta, kun kysely lähetettiin hoitajille. Tämän takia vastauksissa nousi myös esille informaation puutteellisuus. Avoimeen kysymykseen vastanneista moni toivoi toiminnasta lisää informaati-

tiota, etenkin lääkäreille. Tiedon puutteen uskottiin olevan yksi syy lääkäreiden kielteiseen suhtautumiseen toimintaa kohtaan.

Informoinnin ja koulutuksien yhteydessä tulisi kartoittaa osastojen käytäntöjä toteuttaa potilaan tajunnantason seuranta. Uskon tässä olevan osastojen välisiä eroja, niin kuin Alanen (2008, 41) totesi olevan Tampereen yliopistollisen sairaalan vuodeosastoilla. Olisi tärkeää, että sairaalassa olisi yhtenäiset ohjeet tajunnantason seurantaan, sillä ongelmaksi voi muodostua se, että vuodeosaston hoitaja ei tunne Glasgowin asteikkoa tarpeeksi hyvin. Met-ryhmän hälytyskriteerien yksi osa-alue, joka koskettaa potilaan tajuntaa, on määriteltä juuri tämän asteikon mukaisesti. Koulutus helpottaisi kriteerien ymmärrettävyyttä sekä yhtenäistäisi hoitokäytäntöjä osastojen välillä.

Mielipiteitä jakoi väittämä siitä, että potilaan hoitava lääkäri olisi ollut samaa mieltä hoitajan kanssa Met-ryhmän kutsumisesta. Jopa 42,9 % sanoi lääkärin olleen eri mieltä ryhmän kutsumisesta paikalle. Herääkin kysymys, kenellä on lopullinen valta päättää siitä, milloin konsultoidaan Met-ryhmää? Onko hoitajalla oikeus pyytää ryhmän apua tilanteissa, missä potilaan hoitava lääkäri on eri mieltä ryhmän konsultoinnin tarpeellisuudesta? Tällaiset tilanteet tulisi ratkaista, sillä hoitajalle tilanne on erityisen ristiriitainen ja hankala. Alasen (2008, 46) saaduissa tuloksissa ei tällaista jakoa huomattu. Hänen mukaansa 72 % vastaajien mielestä lääkäri oli ollut hoitajan kanssa samaa mieltä ryhmän kutsusta.

Yksi Met-toiminnan tavoitteista on vaikuttaa alentavasti sydänpysähdyksiin sekä lisätä pitkällä aikavälillä ei elvytetä -päätöksiä. Mielipiteet jakoutuivat tasan väitteessä, jossa Met-toiminnan sanottiin vähentävän sydänpysähdyksiä osastolla. Saamani tulos eroaa aikaisemmin esittämäni tutkimuksesta, jonka mukaan 91 % kyselyyn vastanneista hoitajista koki, että ryhmä ehkäisee sydänpysähdyksiä (Baldwin, Bellomo, Goldsmith, Jones, McIntyre, Mercer, Miglic & Story 2006, 427 - 432). Met-toiminnan yhteyttä sydänpysähdysten vähenemiseen ovat tutkimuksissaan osoittaneet muun muassa Bellomo ym (2003, 283 - 287) sekä Abaloz ym. (2007, 1210 - 1212). Saamistani tuloksista käy myös ilmi, että jopa 92,8 % vastaajista oli erimieltä siitä, että toiminta lisäisi ei elvytetä-päätöksiä. Ehkä tällaisiin väittämiin on vielä vaikeaa pystyä vastaamaan kolmen kuukauden ajalta. Tämä voi myös selittää hoitajien mielipiteet siitä, ovatko päivystykselliset teho-osastosirrot lisääntyneet Met-toiminnan myötä. 54 % vastaajista uskoi toiminnan lisäävän päivystyksellisiä siirtoja teho-osastolle, vaikka toiminnan alkuperäisenä tarkoituksena oli pystyä vähentämään päivystyksellisiä siirtoja. Luotettavien tulosten saamiseksi, pitäisi toiminnan olleen ollut käytössä riittävän pitkän ajan.

Kuten Alasen (2008, 37 - 52) myös opinnäytetyössäni saaduissa tuloksissa ilmeni, että osa hoitajista toivoi muutoksia Met-hoitajien käytökseen. Saamistani vastauksista myös pystyi huomaamaan, että joillakin hoitajilla oli tarkkakin ajatus siitä, millaisia ominaisuuksia Met-hoitajalla kuuluisi olla. Vastausten perusteella voi päätellä, että vuodeosaston henkilökunnan lisäksi myös Met-ryhmään kuuluville työntekijöille pitäisi järjestää lisää koulutusta.

## 9 POHDINTAA

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli kuvailla hoitajien kokemuksia Met-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä selvittää, mitä kehitettävää toiminnassa olisi heidän mielestään. Tässä osiossa tarkastelen opinnäytetyöni luotettavuutta, eettisyyttä sekä esitän jatkotutkimusaiheita ja pohdin omaa ammatillista kasvuani opinnäytetyöprosessin aikana.

### 9.1 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyössä sekä tutkimuksessa tulee aina pyrkiä arvioimaan tehdyn tuotoksen luotettavuutta. Luotettavuuden arvioinnissa voidaan käyttää monenlaisia mittaus- ja tutkimustapoja. Opinnäytetyössäni käyttämäni lähestymistapa oli laadullis-määrällinen, joten tarkastelen luotettavuutta laadullisin ja määrällisin keinoin.

Määrällisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan validiteetin ja reliabiliteetin valossa (Vilkka 2007, 149). Käsitteellä validius tarkoitetaan mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Validiteetti arviointi menetelmänä katsoo, että tutkimuksessa on tutkittu sitä, mitä on luvattukin. Reliaabelius tarkoittaa tulosten toistettavuutta, kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Hirsjärvi ym 2009, 231 - 233; Sarajärvi ym. 2002, 131 - 146.)

Käyttämäni lähestymistapa opinnäytetyössäni oli määrällis-laadullinen. Monien oppaiden mukaan luotettavuutta voidaankin tarkentaa tutkimusmenetelmien yhteiskäytöllä eli triangulaatiolla. Näin työni validiutta tarkennettiin. (Hirsjärvi ym 2009, 231 - 233; Sarajärvi ym. 2002, 131 - 146.) Validiutta paransin myös hankkimalla tarpeeksi laajan aineiston. Jos aineisto jää niukaksi, ongelmaksi saattaa muodostua se, kertooko tutkimus mitään tutkittavasta ilmiöstä (Sarajärvi ym. 2002, 76). Sain kuitenkin tarpeeksi laajan aineiston, sillä saamani tulokset vastasivat hyvin tutkimustehtäviini. Opinnäytetyön validiteetin arvioinnissa tulee ottaa myös huomioon, miten tutkija on pystynyt operationalisoimaan kyselynsä. Operationalisoinnilla tarkoitetaan teoreettisten määritelmien ja käsitteiden purkamista teoreettiselta tasolta empiiriselle tasolle, kuten kyselylomakkeeseen, mitattavaan muotoon. Sen onnistuminen edellyttää, että tutkija tuntee tutkimusongelmaa ja hypoteesia käsittelevän teorian sekä aiemmat tutkimukset. Lisäksi hänen on tunnettava hyvin kohderyhmä ja arkikielen käsitteet, joita kohderyhmä käyttää. (Vilkka 2007, 44 ; 176). Opinnäytetyössä käyttämäni Pasi Alasen puoli-

strukturoitu kyselylomake oli onnistuttu operationalisoimaan hyvin. Teoriatieto oli helposti löydettävissä kyselystä, kuitenkin muutettuna arkikielen tasolle.

Kyselyni kohdejoukko minun tuli miettiä huolella. Jos valittu joukko ei vastaa todellista kohderyhmää, voivat saadut tulokset olla virheellisiä (Kananen 2008, 13). Tietolähteiden valinta on ratkaiseva tutkimuksen yleisen ja eettisen luotettavuuden varmistamiseksi (Leino-Kilpi ym. 2008, 360 - 377). Työni reliabiliteettiin pystyin vaikuttamaan valitsemalla mahdollisimman onnistuneen perusjoukon. Luotettavuutta paransi oikean joukon valitsemisessa saamani tilastot Met-käynneistä kahden kuukauden ajalta. Tilaston avulla pystyin valitsemaan ne osat kyselyäni varten, joilla oli eniten kokemusta Met-toiminnasta. Tällöin valitsemani kohdejoukko oli paras mahdollinen. Myös toisesta tutkimuksesta lainattu valmis kysely parantaa opinnäytetyöni reliabiliteettia, sillä kyselyn toimivuutta oli jo testattu aikaisemmin. Samasta kyselystä saatuja tuloksia voidaan verrata tuloksiin, joita minun käyttämäni kysely ilmensi. Näin pystyin myös arvioimaan opinnäytetyöni reliabiliteettia. (Vilka 2007, 149 - 150.)

Reliaabeliutta vahvistin myös kertomalla tarkasti jokaisen vaiheen opinnäytetyöprosessistani, sillä luotettavuutta kohentaa tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta (Hirsjärvi ym. 2009, 231 - 233). Raportoin rehellisesti työni jokaisesta vaiheesta, sekä saamani laadullisen aineiston analysississä kerroin, miten luokittelu kategorioihin syntyi ja mitkä olivat olleet niiden perusteet. Myös avokysymyksestä saadut suorat lainaukset opinnäytetyön tulososiossa lisäävät työni luotettavuutta sekä tukevat tehtyjä johtopäätöksiä. Raportoidessani ja kuvaillessani tarkkaan opinnäytetyöni prosessia, voi lukija näin arvioida tulosten siirrettävyyttä paremmin.

Tulosten toistettavuutta eli reliabiliteettia heikensi suhteellisen pieneksi (40,4 %) jäänyt vastausprosentti (Vilka 2007, 150). Vastausprosenttiin saattoi kuitenkin vaikuttaa se, että uudistunut Met-toiminta oli ollut vasta toiminnassa kolme kuukautta, joten kokemukset ja mielipiteet olivat vielä varsin vähäisiä. Vastausprosenttiin olisin voinut myös mahdollisesti vaikuttaa käymällä henkilökohtaisesti pilottiosastoilla puhumassa tulevasta kyselystäni ennen sen toteuttamista. Suunnittelin kuitenkin kyselyni ajoittamista tarkkaan, sillä hyvin suunniteltu kyselyn ajoitus voi vaikuttaa vastausprosenttiin (Vilka 2007, 28). Aluksi tarkoitukseni oli lähettää kysely joulukuussa, mutta koska toiminta olisi ollut vasta kaksi kuukautta toiminnassa, lähetin kyselyn tammikuussa 2011. Tällöin Met-toiminta oli ehtinyt toimia sairaalassa kolme kuukautta. Ajattelin myös joulukuun olevan monelle kiireistä aikaa, jonka takia moni saattaisi jättää kyselyyni vastaamatta.

Määrällisessä tutkimuksessa tulee mittauksen luotettavuutta arvioidessa ottaa huomioon myös mahdolliset mittausvirheet. Tämän takia prosessin aikana kriittisyys ja tarkkuus korostuivat. Virhemahdollisuus on aina olemassa, kun tietoja kerätään, syötetään, käsitellään ja tulkitaan (Heikkilä 2008, 30). Tulosten tulkintaan toi oman haasteensa se, että kaikki vastaajat (n=23) eivät olleet vastanneet jokaiseen väittämökohtaan. Strukturoitujen kysymysten analysointi vaatii tarkkuutta. Jos jokaisen vastauskentän olisi laittanut pakolliseksi kohdaksi vastata, ei tätä ongelmaa olisi tullut. Mahdollisia virheitä on voinut myös tapahtua tietojen keräämisvaiheessa, jolloin virhe on ollut riippuvainen tutkittavasta tai itse tilanteesta. Monesti hoitajilla on kiire työssään, joten tämäkin täytyy ottaa huomioon virhemahdollisuuksia mietittäessä. Alanen (2008), joka laati tässä opinnäytetyössä käyttämäni kyselyn, ei ollut omassa työssään pohtinut itse tarkemmin mahdollisia mittausvirheitä. Uskon kuitenkin, että itse mittari ei sisältänyt virheitä, sillä Alanen oli sitä jo aikaisemmin testannut muutamalla tehosaston hoitajalla. Tämän jälkeen joidenkin väittämien sanamuotoa oltiin muutettu parannusehdotusten mukaisesti (Alanen 2008, 36).

Opinnäytetyöni luotettavuutta tarkastelen kolmen laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerien valossa. Nämä ovat uskottavuus, vahvistettavuus ja siirrettävyys. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuutta sekä sen osoittamista tutkimuksessa. Tutkimustulosten on vastattava tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden käsityksiä tutkimuskohteesta. Uskottavuutta pyrin parantamaan säilyttämällä neutraalin otteen opinnäytetyöstäni saatuja löydöksiä kohtaan. Myös menetelmien yhteiskäyttö eli triangulaatio sekä tutkittavan ilmiön kanssa olemisen riittävän pitkän ajan lisäsivät opinnäytetyöni uskottavuutta. (Kylmä & Juvakka 2007, 128)

Vahvistettavuuteen liittyy koko opinnäytetyöprosessiin ja edellyttää tarkkaa prosessin kirjaimista niin, että lukija voi seurata prosessin kulkua pääpiirteittäin. Tähän kriteeriin perustuen olen pyrkinyt kuvailemaan opinnäytetyöprosessia mahdollisimman yksityiskohtaisesti läpi työni. Tulososiossa käyttämä suorat lainaukset sekä kuvat auttavat lukijaa ymmärtämään, miten olen päätenyt tuloksiini. Laadullisessa tutkimuksessa kuitenkin perusoletukset todellisuudesta ovat moninaisia ja tämä hyväksytään. Toinen tutkija ei aina päädy samaan tulkintaan. Kuitenkaan erilaiset tulkinnat tutkimuksen kohteesta eivät merkitse tutkimuksen luotettavuusongelmaa - ne lisäävät ymmärrystä tutkimuskohteesta. (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003, 612 - 613.)

Siirrettävyydellä tarkoitetaan saatujen tulosten siirrettävyyttä muihin vastaaviin tilanteisiin. Siirrettävyyttä pyrin parantamaan kuvailemalla riittävästi tutkimusaineistoani (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Kertomieni tietojen perusteella lukija pääättelee, kuinka paljon löydöksiä voidaan soveltaa muihin tutkimuskohteisiin.

Yksi yleistä luotettavuutta parantava kriteeri on käytettyjen lähteiden arvio. Työni lähteet ovat pääosin tuoreita, alle 10 vuotta vanhoja lähteitä. Vanhempia lähteitä työssäni olen käyttänyt sen perusteella, että niistä saatu tieto ei ole vanhentunut, vaan on edelleenkin paikkansa pitävä. Käyttämäni materiaalia on mielestäni sopivasti. Opinnäytetyössäni on kotimaisten lähteiden lisäksi myös ulkomaalaisia lähteitä, jonka uskon parantavan työni luotettavuutta. Ulkomaalaiset tutkimukset ovat pääosin tunnetulta kustantajalta. Arvostettu kustantaja ei ota painettavaksi tekstiä, joka ei ole läpäissyt asiantarkastusta (Hirsjärvi ym. 2009, 114). Näiden edellä mainittujen kriteerien perusteella valitsin opinnäytetyöhöni käytettävät lähteet.

## 9.2 Eettiset kysymykset

Luotettavuuden lisäksi minun tuli huomioida opinnäytetyössäni myös eettiset kysymykset. Etiikka on moraalien tietoista tarkastelua ja pohtimista. Sen tehtävänä on tutkia käsityksiä oikeasta ja väärästä, hyvästä ja pahasta. Ammattietiikasta puhutaan, kun tarkastellaan eri ammattiteihin ja ammattialoihin liittyvää moraalialia ja sen tarkastelua. (Lindroos ym. 2005, 24 - 26)

Eettisten ratkaisujen merkitys on erityisen keskeinen tieteissä, joissa tutkitaan inhimillistä toimintaa ja käytetään ihmisiä tietolähteinä. Tutkimusetiikassa on kyse siitä, miten tehdään eettisesti hyvä ja luotettava tutkimus. (Leino-Kilpi ym. 2008, 360 - 377.)

Opinnäytetyöhöni ei liittynyt mitään erityisiä eettisiä kysymyksiä, sillä aiheeni ei ollut arkaluontoinen, vaan työni kohdistui hoitohenkilökuntaan. Tämän takia minun ei tarvinnut kysyä tutkimuslupaa sairaalan eettiseltä toimikunnalta. Muut tutkimusluvut hankin ennen aineistoni keräämistä osastojen ylihoitajilta sekä palvelualueen ylihoitajalta (Liite 3).

Opinnäytetyöni lähtökohdaksi oli, että tutkittavaa kohdellaan rehellisesti ja kunnioitettavasti. Kunnioitukseen kuuluu se, että kohdejoukolta pyydetään suostumus tutkimukseen osallistumiseen. Tutkittavia informoidaan etukäteen mahdollisemman monipuolisesti ja heidän oikeuksia ja velvollisuuksiaan kuvataan rehellisesti ja totuudenmukaisesti. Tutkittavalla on myös

mahdollisuus kieltäytyä osallistumasta kyselyyn. (Leino-Kilpi ym. 2008, 360 - 377.) Tutkittavien allekirjoitettavaksi tarkoitetun tutkimusluvan laatiminen ei ollut välttämätöntä, sillä Internet-kyselyssä lomakkeen täyttäminen ja sen lähettäminen takaisin tutkijalle on sellaisenaan vapaaehtoinen suostumus osallistua tutkimukseen (Kuula 2006, 117).

Opinnäytetyössäni pidin huolen, että vastaajille taataan anonymiteetti. Tutkittaville takasin anonymiteetin esimerkiksi sillä, että tiedonkeruussa käytetty kysely oli sähköisessä muodossa. Tällöin avoimeen kohtaan vastanneiden henkilöllisyyttä oli mahdotonta tunnistaa, koska tekstiä ei oltu kirjoitettu käsin. Myöskään sähköisen kyselyn vastaajia ei voinut saada selville, sillä ohjelma ei niitä paljasta. Jälkeenpäin huomasin, että kyselyssä sukupuolen kysyminen oli ehkä tarpeetonta, sillä hoitotyö on todella naisvaltainen ala. Tämä olisi voinut taata vastaajalle vielä paremman anonymiteetin.

On myös tärkeä huomioida, että hoitotyöntekijällä on tutkimuskohteena ollessaan samat tutkittavien oikeudet kuin potilaillakin, vaikka tutkittava aihe ei olisikaan erityisen arkaluonteinen. Vaikka osallistuminen on vapaaehtoista, olisi syytä muistaa, että saatua tietoa käytetään hoitotyön kehittämiseen. Tärkeä tieto siis saadaan hoitotyön ammattilaisilta. Tutkimuskohteena olemisen nähdäänkin eräänlaisena ammatin kehittämisen muotona. (Leino-Kilpi ym. 2008, 360 - 377.)

Opinnäytetyötä tehdessäni noudatin hyviä tieteellisiä käytäntöjä, joita ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus (Kuula 2006, 34). Toimin siis tieteellisen toimintatavan mukaisesti. Tiedon hankin tieteellisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla ja saamani tulokset julkaisin avoimesti. Käyttämässäni lähteissä mainitsin tutkijat, joilta saatu tieto oli saatu. Ongelmaksi muodostui lupasioiden hoitaminen käyttäessäni toisen tutkijan laatimaan, valmista kyselyä. Koska en löytänyt opinnäytetyössä käyttämäni kyselyn tekijä Pasi Alasen yhteystietoja, pyrin useaan otteeseen työtäni mainitsemaan, kenen tekemää kyselyä olin käyttänyt. Näin halusin varmistaa sen, että lukijalle ei jää epäselväksi, kenen laatima mittari oli. Kun saamaani aineistoa en enää tarvinnut, hävitin sen asianmukaisesti. Tässä tapauksessa aineistoni säilytys oli helppo pitää suojassa, sillä saamani vastaukset olivat sähköisessä muodossa.

### 9.3 Jatkotutkimushaasteet

Sain idean jatkotutkimusaiheekseni lukiessani artikkelin, missä Hoppu ja Kumpuvaara (2009, 434 - 436) kertoivat laatimistaan kotisivuista Met- ja elvytystoiminnalle Tampereen yliopistollisen sairaalan intranettiin. Kotisivuprojekti oli heille osa lääketieteen kandidaatin syventävien opintojen projektia. Uusista kotisivuista tuli osa teho-osaston kotisivuja.

Mikäli Met-toiminta vakinaistetaan käytäntöön, olisi tällaisille kotisivuille varmasti käyttöä, sillä toiminta on elvytystoiminnan kanssa näkyvin osa teho-hoitoa teho-osaston ulkopuolella. Kotisivuilla annettaisiin yhtenäiset ohjeet siitä, miten tulisi toimia hätätilanteessa. Hopun ja Kumpuvaaran (2009, 434 - 436) mukaan sivustot auttaisivat osastoja ja poliklinikoita hätäpotilaan hoidossa tarjoamalla erilaisia koulutuksia ja apua tarvikkeiden hankintaan ja huoltoon. Kotisivu tulisi siis Kuopion yliopistollisen sairaalan intranettiin, teho-osaston kotisivujen yhteyteen, josta tietoa on helppo etsiä. Vaikka Met- ja elvytystoiminta on keskitetty sairaalassa teho-osaston tehtäviin, on yksiköillä oma vastuunsa elvytysvalmiuden ja -taitojen ylläpitämiseen.

Lisäksi jatkossa olisi mielenkiintoista tietää, onko toiminta vaikuttanut alentavasti sydänpysähdyksiin, sairaalakuolleisuuteen sekä päivystyksellisiin teho-osastohoitojaksoihin. Toiminnan vaikuttavuutta myös ei elvytetä-päätösten määrään olisi aihetta tutkia.

Koska Met-toiminta on melko uusi toimintamalli Suomen sairaaloissa, olisi toiminnan käytäntöjä ja sen avulla saatuja tuloksia hyvä vertailla eri sairaaloiden kesken. Met-konseptissa ei ole yhtä ainoaa tapaa toteuttaa toimintaa, joten muiden arvokkailla kokemuksilla voitaisiin kehittää Suomeen yhtenäinen, toimiva malli, Met-toiminnalle.

### 9.4 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön tekeminen on ollut pitkäaikainen prosessi. Sain teho-osastolta keväällä 2010 mahdollisia aiheita opinnäytetyölleni. Pohdinnan jälkeen päätin valita aiheekseni Met-toiminnan, jota oltiin vasta kehittelemässä uuteen kokoonpanoon juuri silloisena keväänä. Koska aihe oli minulle entuudestaan vieras, oli kiinnostavaa alkaa ottamaan toiminnasta enemmän selvää. Näin sain myös työstäni enemmän irti, koska pystyin oppimaan itse aiheesta samalla, kun opiskelin tutkimuskirjallisuutta. Koska teho-osasto on tuleva työpaikkani, oli

tiedon hankinnasta myös hyötyä tässäkin mielessä. Met-toiminta on melko uusi toimintamalli Suomessa, joten tällaiselle työlle uskon olevan hyötyä paitsi työni tilaajalle, myös mahdollisesti muille toimintaa pyörittäville organisaatioille. Potilasnäkökulmasta tarkasteltuna saamistani tuloksista voi olla myös hyötyä itse asiakkaalle, sillä työni avulla pystytään kehittämään hoitotyön laatua ja sitä kautta tarjoamaan potilaille mahdollisimman hyvää ja laadukasta hoitoa.

Tavoitteenani oli kehittää Met-toimintaa saamieni tutkimustulosten avulla. Uskon opinnäytetyöni avulla pystyvän kehittämään hoitotyön laatua tutkimusnäyttöön perustuen. Koska Met-toiminta on vielä Kuopion yliopistollisessa sairaalassa uusi toimintamalli, on tekemäni työ ajankohtainen ja tarpeellinen. Työni tilaajalle saamani tulokset ja esittämäni jatkotutkimusaiheet ovat keinoja, jolla Met-toimintaa voitaisiin kehittää Kuopion yliopistollisessa sairaalassa. Opinnäytetyöni avulla vuodeosastojen hoitajat pystyivät kertomaan työni toimeksiantajalle näkökulmansa toiminnasta.

Ammattikorkeakoulujen opintojen yleisenä tavoitteena on antaa opiskelijalle hyvät valmiudet asiantuntijatehtävissä toimimista varten. Opetussuunnitelmassa on myös asetettu, että opinnot takaisivat opiskelijoille valmiudet alan kehittymisen seuraamiseen ja ammattitaidon kehittämiseen. (Janhonen & Vanhanen-Nuutinen 2004, 15.) Opinnäytetyöprosessi antoikin minulle paljon oppijana sekä ammatillisesta näkökulmasta katsottuna prosessi kehitti minua itseäni sairaanhoitajana, työelämän hoitotyön asiantuntijana. Työtä tehdessäni opin hakemaan tietoa eri lähteistä sekä kirjoittamaan tutkimuksellista tekstiä. Sain opinnäytetyön tekemisen kautta tärkeitä tutkimustoimintaan liittyviä oppeja, kuten miten määrällinen ja laadullinen tutkimus voidaan tehdä. Tästä oli suuri apu mahdollista jatkokouluttautumistani varten.

Prosessin myötä jouduin pohtimaan myös eettistä toimintaani. Tekemistäni päätöksistä vastasin henkilökohtaisesti. Pyrin kunnioittamaan työni ohjaajien, vertaisten sekä työni tilaajan toiveita läpi opinnäytetyöprosessin. Työn myötä vastuuni oman alan asiantuntijuudesta korostui. Kuten sairaanhoitajan eettisissä ohjeissa sanotaan, sairaanhoitajan on huolehdittava ammattinsa sisällön syventämisestä, koulutuksen kehittämisestä sekä tieteellisyyden edistämisestä (Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996).

Prosessin myötä paransin päätöksenteko-osaamistani, joka on yksi keskeinen kompetenssi sairaanhoitajan työkuvarissa. Hoitotyön päätöksenteko edellyttää ongelmanratkaisu- ja dokumentointitaitoja sekä kriittistä ajattelua (Opetusministeriön työryhmämuistio 2006). Vaikka tein opinnäytetyöni yksin, pystyin silti kehittämään yhteistyötaitojani keskustelemalla opin-

näytetyöstäni koskevista asioista ohjaajien, opponenttien sekä työelämässä olevien sairaanhoitajien kanssa.

Työni kautta pystyin olemaan osana kehittämistyötä, joten opinnäytetyöprosessi antoi minulle mahdollisuuden oppia kehittämistoimintaa. Myös tutkimus- ja kehittämistyö ovat määritelly osaksi sairaanhoitajan osaamisvaatimuksia. Kompetensseissa määritellään sairaanhoitajan vastuuksi kehittää tutkimus- ja muuhun näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Määritelmässä myös sanotaan sairaanhoitajan vastaavan hoitotyön laadusta ja kehittämisestä. (Opetusministeriön työryhmämuistio 2006.) Opinnäytetyö lopputyönä mahdollistaakin näiden kompetenssien hallitsemisen jatkossa työelämän puolella. Prosessin myötä kiinnostukseni tehohoitoon sekä kehittämistoimintaan kasvoi entisestään. Vaikka en koe vielä olevani oman työni asiantuntija, opinnäytetyön parissa mennyt vuosi kehitti huomasti ammatillista kasvuani kohti hoitotyön asiantuntijuutta.

## LÄHTEET

- Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K., Rosenberg, P. & Takkunen O. 2006. Anestesiologia ja tehohoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. Kustannus Oy Duodecim Helsinki.
- Alanen, P. 2008. Medical Emergency Team osaksi Tampereen yliopistollisen sairaalan elvytystoimintaa. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö. Hämeenlinna.
- Alanen, P., Hoppu, S., Jalkanen, V. & Tirkkonen, J. 2009. Medical Emergency Team TAYS:ssa – aikainen puuttuminen potilaan peruselintoimintojen häiriöihin. *Finnanest* 42 (5), 428 - 433.
- Allison, W. & Green, A. 2006. Staff experiences of an early warning indicator for unstable patient in Australia. *Nursing in Critical Care* 11 (3), 118 - 127.
- Bell, M. B., Granath, F., Ekbom, Konrad, D. & Martling C. R. 2006. Prevalence and sensitivity of MET-criteria in a Scandinavian University Hospital. *Resuscitation* 70 (1), 66 - 73.
- Bellomo, R., Goldsmith, D., Uchino, S., Buckmaster, J., Hart, G. K., Opdam, H., Silvester, W., Doolan, L. & Gutteridge, G. 2003. A prospective before-and-after trial of a medical emergency team. *The Medical Journal of Australia* 179, 283 - 287.
- Bishop, G. F., Bristow, P. J., Chey, T., Daffurn, K., Jacques, T. C., Norman, S. L. & Simmons, E. G. 2000. Rates of in-hospital arrest, deaths and intensive care admissions: the effect of a medical emergency team. *The Medical Journal of Australia* 173, 236 - 240.
- Burns, N. & Grove, S. K. 2001. *The practice of nursing research: conduct, critique & utilization*. Philadelphia (PA): W. B. Saunders.
- Castle, N., Hodgetts, T., Kenward, G. & Shaikh, L. 2004. Evaluation of a Medical Emergency Team one year after implementation. *Resuscitation* 61, 257 - 263.

Castren, M., Harjola, V. P., Nolan, J. & Nurmi, J. 2005. Observations and warning signs prior to cardiac arrest. Should a medical emergency team intervene earlier? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 49, 702 - 706.

Chaboyer, W., Gillespie, B., Foster, M. & Kendall, M. 2005. The impact of an ICU liaison nurse: A case study of ward nurses' perceptions. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 766 -775.

Cory, M. D., Franklin, C., James, M. D. & Mathew, J. 1994. *Critical Care Medicine* 22 (2), 244 - 247.

Davidson, P., Everett, B., Heere, B. & Salamonson, Y. 2006. Voices from the floor: Nurses' perceptions of the medical emergency team. *Intensive and Critical Care Nursing* 22 (3), 138 - 143.

Flabouris, A., Hillman, K., Kause, J., Parr, M., Prytherch, D. & Smith, G. 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.

Fuhrmann, L., Lippert, A., Perner, A. & Qstergaard, D. 2008. Incidence, staff awareness and mortality of patients at risk on general wards. *Resuscitation* 77 (3), 325 - 330.

Galhotra, S., Clermont, G., DeVita, M., Dew, M. A., Mininni, N. C. & Scholle, C. 2006. Medical Emergency Teams: a strategy for improving patient care and nursing work environments. *Journal of Advanced Nursing* 55 (2), 180 - 187.

Galhotra, S., DeVita, M., Schmid, A. & Simmons, R. 2006. Impact of patient monitoring on the diurnal pattern of medical emergency team activation. *Critical Care Medicine* 34 (6), 1700 - 1706.

Goldhill, D. R., Mulcahy, A., Sumner, A., Tarling & Worthington, L. 1999. The patient-at-risk team: identifying and managing seriously ill ward patients. *Anesthesia* 54 (9), 853 - 860.

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

Hietanen, H., Holmia, S., Kassara, H., Ketola, M-L., Lipponen, V., Murtonen, I. & Paloposki, S. 2004. Hoitotyön osaaminen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Tekijät ja kirjajyhtymä Oy.

Holopainen, M., Tenhunen, L. & Vuorinen, P. 2004. Tutkimusaineiston analysointi ja SPSS. Hamina: Oy Kotkan Kirjapaino Ab.

Hoppu, S. & Kumpuvaara, K. 2009. Hätätilanne sairaalassa – syventävien opintojen kotisivuprojekti teho-osaston elvytys- ja MET-toiminnasta palvelee koko sairaalaa. *Finnanest* 42 (5), 434 - 436.

Ikola, K., Kaarlola, A., Mäkinen, M., Nakari, N., Nurmi, J., Puustinen, M-J., Saari, L., Simon, P., Skrifvars, M., Sorsa, M., Tiainen, M. & Välimaa, H. 2007. Elvytys ja elvytetyn hoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodemic.

Janhonen, S. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2004. Kohti asiantuntijuutta. Oppiminen ja ammatillinen kasvu sosiaali- ja terveysalalla. Werner Söderström Osakeyhtiö.

Kananen, J. 2008. Kvantti – Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylän yliopistopaino.

Kuopion yliopistollinen sairaala. Teho-osaston perehtymissuunnitelma 2010.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Edita.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2008. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Lindroos, S, Nevala, S., Virtanen, J. A. & Vuori-Kemilä, A. 2005. Ihmisen hyvä – Etiikka lähihoitotyössä. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Luotola, V., Munnukka, T., Koivula, M. & Åstedt-Kurki, P. 2003. Tehosairaanhoitajien ammatillinen pätevyys ja kvaifikaatiovaatimukset. *Hoitotiede* vol 15, no 5/-03, 233 - 243.

Nurmi, J. 2005. Sydänpysähdystä edeltäviin oireisiin on puututtava. *Finnanest* 38 (1), 44 - 48.

Opetusministeriön työryhmämuistio 2006.

Parviainen, I. 2003. Tehohoidon tulokset ja kustannukset Kuopion yliopistollisessa sairaalassa vuosina 1996 - 2000. *Finnanest* 36 (2), 165 - 168.

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vilka, J. 2007. Tutki ja mittaa. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

## Elektroninen aineisto

Abaloz, E., Buist, M., Harrison, J. & Van Dyke, S. 2007. Six year audit of cardiac arrests and medical emergency team calls in an Australian outer metropolitan teaching hospital. *British Medical Journal (BMJ)* 335. Saatavilla:

<http://www.bmj.com/content/335/7631/1210.full> Luettu: 13.7.2010

Baldwin, I., Bellomo, R., Goldsmith, D., Jones, D., McIntyre, T., Mercer, J., Miglic, A. & Story, D. 2006. Nurses' attitudes to a medical emergency team service in a teaching hospital. *Qual Saf Health Care* 15 (6). Saatavilla:

<http://qualitysafety.bmj.com/content/15/6/427.abstract> Luettu: 21.7.2010

DeVita, M. A., Braithwaite, R. S., Mahidhara, R., Stuart, S., Foraida, M. & Simmons R. L. 2004. Use of medical emergency team responses to reduce hospital cardiopulmonary arrests. *Qual Saf Health Care* 13 (4). Saatavilla:

<http://qualitysafety.bmj.com/content/13/4/251.abstract> Luettu: 14.7.2010

Gastroenterologinen osasto 2205. 2010. Saatavilla:

<http://www.psshp.fi/index.asp?link=1910.1979&language=1> Luettu: 25.1.2011

Goldhill, D. R. & McNarry, A. F. 2004. Physiological abnormalities in early warning scores are related to mortality in adult inpatients. *British Journal of Anaesthesia (BJA)* 92 (6), 882 - 884. Saatavilla:

<http://bj.oxfordjournals.org/content/92/6/882.full> Luettu: 20.7.2010

Jones, D., Duke, G., Green, J., Briedis, J., Bellomo, R., Casamento, A., Kattula, A. & Way, M. 2006. Medical Emergency Team syndromes and an approach to their management. *Critical Care* 10 (1), 1 - 4.

<http://ccforum.com/content/pdf/cc4821.pdf> Luettu: 13.6.2010

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996. Saatavilla:

[http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan\\_tyo\\_ja\\_hoitotyon/sairaanhoitajan\\_tyo/sairaanhoitajan\\_eettiset\\_ohjeet/](http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyon/sairaanhoitajan_tyo/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/) Luettu: 3.4.2011

Sairaanhoitopiirin hallinto. 2011. Saatavilla:

<http://www.psshp.fi/index.asp?link=1389.935&language=1> Luettu: 3.2.2011

Sydän- ja rintaelinkirurgian osasto 2244. 2010. Saatavilla:

<http://www.psshp.fi/index.asp?link=857.1779&language=1> Luettu: 25.8.2010

Tehohoidon osasto 4361. 2011. Saatavilla:

<http://www.psshp.fi/index.asp?tz=-3> Luettu: 5.8.2010

Kuopion yliopistollinen sairaala. 2011. Saatavilla:

[http://www.psshp.fi/index.asp?menu\\_id=2005](http://www.psshp.fi/index.asp?menu_id=2005) Luettu: 3.2.2011

Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K. & Lähdevirta, J. 2003. Laadullinen terveystutkimus – mitä, miten ja miksi? Duodecim 119: 609-615. Saatavilla:

<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo93495.pdf> Luettu: 1.4.2011

Käypä hoito 2011. Saatavilla:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi17010#R1>

Luettu: 23.2.2011

Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet. 1997. Saatavilla:

<http://www.sthy.fi/infot/eettiset.pdf> Luettu: 24.9.2010

Verisuonikirurgia. 2011. Saatavilla:

<http://www.psshp.fi/index.asp?link=1912.5&language=1> Luettu: 25.1.2011

LIITTEET

LIITE 1/1. Met-käynnillä täytettävä lomake

LIITE 2/1. Saatekirje

LIITE 3/1. Tutkimuslupahakemus

3/2. Tutkimuslupahakemus

3/3. Tutkimuslupahakemus

LIITE 4/1. Kysely

4/2. Kysely

4/3. Kysely

4/4. Kysely

LIITE 5/1. Analyysitaulukko

5/2. Analyysitaulukko

5/3. Analyysitaulukko

5/4. Analyysitaulukko



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri  
**KUOPION YLIOPISTOLLINEN SAIRAALA**  
 Operatiiviset tukipalvelut ja tehohoito

**MET**

Pvm	Klo	Lääkäri
Pvm	Klo	Hoitaja
Potilaan nimi		Henkilötunnus

**MET-kriteeri täyttyy tai ko. elintoiminnan uhka todetaan**

Hengitys  Kyllä      Frekv.  alle 8       yli 30  
 SpO2  alle 90

Tajunta  Kyllä      GCS \_\_\_ /15

Verenkierto  Kyllä      Syke  alle 40       yli 140  
 SAPS  alle 90

Muu  Kyllä

Teholääkäri pyydetty arvioimaan / Lääkäri primaaristi paikalla  
 Teholääkäri antanut ohjeet puhelimitse

klo \_\_\_\_\_  
 klo \_\_\_\_\_

**Teholääkäri täyttää**

Varmistettu/epäilty infektio	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
Elinhäiriö/hyperfuusio/hypotensio	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
Otettu tehohoitoon	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
Otettu teva-hoitoon	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
Ei teho-/teva-hoitoon	<input type="checkbox"/> Ei teho/teva-hoidon tarvetta	Pvm	Klo
	<input type="checkbox"/> Odottaa teho/teva-paikkaa	Pvm	Klo
	<input type="checkbox"/> Teho/teva-hoidon tarve, ei paikkaa	Pvm	Klo
	<input type="checkbox"/> Rajattu teho/teva-hoidon ulkopuolelle	Pvm	Klo
Tehostettu nestehoito aloitettu	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
Astrup tarkistettu	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
Laktaatti-pitoisuus tarkistettu	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
Virtsanerityksen seuranta	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
CPAP/NIV aloitettu	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo
Veriviljely otettu	<input type="checkbox"/> Kyllä	Pvm	Klo

**Saatekirje**

Hoitajien kokemuksia Met-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa

**Hyvä vastaanottaja,**

Olen 3.vuoden sairaanhoitajaopiskelija Kajaanin ammattikorkeakoulusta ja teen opinnäytetyötäni Kuopion yliopistollisen sairaalan teho-osastolle 4361. Tässä kyselyssä selvitetään hoitajien kokemuksia Met-toiminnasta sekä sitä, mitä kehitettävää toiminnassa mahdollisesti olisi hoitajien näkökulmasta. Opinnäytetyöni tavoitteena on kehittää Met-toimintaa Kuopion yliopistollisessa sairaalassa saamieni vastausten avulla.

Tutkimukseen osallistutaan nimettömänä. Nimenne ja henkilöllisyytenne eivät tule ilmi missään tutkimuksen vaiheessa. Vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti eikä niitä luovuteta ulkopuolisille tahoille. Vastaaminen kyselyyn on vapaaehtoista. Kysely sisältää 11 monivalintakysymystä sekä yhden avoimen kysymyksen. Kattavan tuloksen saamiseksi olisi tärkeää, että mahdollisimman moni palauttaisi kyselyyn. Kyselyyn voitte vastata itse valitsemananne ajankohtana 10.1 - 30.1.2011 välisenä aikana. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa n. 10 minuuttia.

Tutkimuksen tulokset tulen raportoimaan opinnäytetyössäni. Saamiini vastauksia voidaan hyödyntää teho-osaston Met-toiminnan kehittämiseksi. Lisätietoja voitte kysellä sähköpostitse.

Jokainen vastaus on tärkeä, kiitos osallistumisestanne!

Jenni Tiainen, sairaanhoitajaopiskelija

[sth8kjennit@kajak.fi](mailto:sth8kjennit@kajak.fi)



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri  
KUOPION YLIOPISTOLLINEN SAIRAALA

HOITOTIETEEN JA MUIDEN TERVEYS-  
TIETEIDEN TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

Nro   1   / 20   //  

Hakemuksen käsittely on kuvattu hallinnollisessa ohjeessa "Hoitotieteen ja muiden terveystieteiden tutkimuksen ohjeet Kuopion yliopistollisessa sairaalassa". Hakemukseen liitetään tutkimussuunnitelma aineiston keruulomakkeineen ja saatteineen, rahoitussuunnitelma.

**HAKIJA**

Vastuullinen tutkija \_\_\_\_\_ Hatsalankatu 27 C 38, 70110 Kuopio, puh. 044 572 8356,  
Jenni Tiainen \_\_\_\_\_ sth8kjennit@kajak.fi  
Nimi \_\_\_\_\_ Osoite, puh, s-posti \_\_\_\_\_  
Muut tutkijat \_\_\_\_\_

Työ- tai opiskelupaikka \_\_\_\_\_ Kajaanin ammattikorkeakoulu

Virka/toimi (ei koske opiskelijoita) \_\_\_\_\_

Opiskelupaikka  AMK mikä \_\_\_\_\_  yliopisto mikä \_\_\_\_\_  muu mikä \_\_\_\_\_

Suoritettava tutkinto \_\_\_\_\_ Hoitotyön koulutusohjelma, Sairaanhoitaja

**TUTKIMUS**

Tutkimuksen nimi \_\_\_\_\_ Hoitajien kokemuksia met-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa

Tutkimuksen lyhyt kuvaus (mm. tutkimuksen tarkoitus, kohderyhmä ja tutkimusmenetelmät) sekä julkaisusuunnitelma (maksimissaan 300 sanaa)

Tutkimukseni tarkoituksena on kuvailla hoitajien näkemyksiä syksyllä alkaneesta met-toiminnasta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä selvittää, mitä kehitettävää toiminnassa mahdollisesti olisi hoitajien mielestä. Tavoitteenani on kehittää met-toimintaa saamieni vastausten avulla. Opinnäytetyöni tulee teho-osastolle 4361.

Kyselyn tulen tekemään kolmen eri osaston hoitajille. Osastojen valinnat perustuivat saamiini rekisteröityihin tietoihin jo tulleista met-puheluista. Kysely tulee siis osastoille, joilta oli tullut kahden kuukauden ajalta eniten soittoja met-puhelimeen. Nämä osastot olivat: Sydänkirurgian osasto 2244, gastroenterologinen osasto 2205 sekä verisuonikirurgian osasto 2208. Kysely tulee olemaan sähköisessä muodossa, joten tulen lähettämään kyselyn hoitajien sähköpostiin. Vastausaika kyselyyni on kolme viikkoa. Saadut vastaukset käsitelen Digium Enterprise-ohjelman avulla. Avoimeen kysymykseen saadut vastaukset analysoin laadullisella sisällönanalysillä.

Valmiin opinnäytetyöni keskeiset tulokset tulen esittelemään teho-osastolla.

Tutkimus on  amk-tutkinto  ylempi amk-tutkinto  pro gradu  liseniaattityö  
 väitöskirja  muu, mikä \_\_\_\_\_

Monikeskustutkimus  ei  kyllä  kansallinen  kansainvälinen

Tutkimuksen kokonaisaika \_\_\_\_\_ Aikataulu KYSissä \_\_\_\_\_  
20.9.2010 - 30.4.2011 10.1.2011 - 30.1.2011

Kustannukset  
 Arvio KYSille koituvista kustannuksista \_\_\_\_\_ €  
Tarkempi kustannuserittely esitettävä erillisellä liitteellä.  
 Ei aiheuta kustannuksia KYSille

KYS 81029-2M 11.08

<b>Tutkimuseettisen toimikunnan lausunto</b>	
<input type="checkbox"/> annettu <input type="checkbox"/> käsittelyssä <input checked="" type="checkbox"/> ei ole haettu	
Toimikunta _____	Lausunto nro _____ pvm _____
<b>Johtajaylilääkärin lupa rekisteritutkimuksia varten</b>	
<input type="checkbox"/> annettu <input type="checkbox"/> käsittelyssä <input checked="" type="checkbox"/> ei ole haettu	
	pvm _____
<b>STM:n lupa rekisteritutkimuksia varten</b>	
<input type="checkbox"/> annettu <input type="checkbox"/> käsittelyssä <input checked="" type="checkbox"/> ei ole haettu	
	pvm _____
<b>Henkilöstöpäällikön lupa henkilökuntaa koskevia tutkimuksia varten</b>	
<input type="checkbox"/> annettu <input type="checkbox"/> käsittelyssä <input checked="" type="checkbox"/> ei ole haettu	
	pvm _____
<b>Muu lupa (mikä)</b>	
<input type="checkbox"/> annettu <input type="checkbox"/> käsittelyssä	
<b>Opinnäytetyön tuotoksen käyttöoikeus luovutetaan KYSille</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	
<b>ALLEKIRJOITUS JA SITOUMUS</b>	
Allekirjoittaneet tutkijat sitoutuvat noudattamaan tulosyksikön esimiesten antamia ohjeita, sairaalan yleisiä sääntöjä sekä salassapito- ja vaitiolovelvollisuutta ja lähettämään tutkimusraportin yksikköön jossa tutkimus on tehty sekä luvan myöntäjälle.	
<u>13 / 12 2016</u>	
 Tutkijan allekirjoitus	Tutkijan allekirjoitus
JENNI TAINEN	
Nimen selvennys	Nimen selvennys
Tutkijan allekirjoitus	Tutkijan allekirjoitus
Nimen selvennys	Nimen selvennys
<b>OPINNÄYTETYÖN OHJAAJAT</b>	
 Ohjaajan allekirjoitus	Ohjaajan allekirjoitus
ANNA ROMPPANEN	
Nimen selvennys	Nimen selvennys
Osoite, puhelin, s-posti Kerunpolku 3, TAITO 2 87101 Kaajani Puh. 044 710 1232, taina.romppanen@kajak.fi	Osoite, puhelin, s-posti
<b>PUOLTO</b> Potilastutkimuksissa puolto tarvitaan joko tulosyksikön ylilääkäriltä (yksi tulosyksikkö), tulosaluejohtajalta (useita tulosyksiköitä) tai johtajaylilääkäriltä (useita tulosalueita).	
<input type="checkbox"/> Puollan hakemusta	
<input type="checkbox"/> En puolla, perustelut	
_ / _ 20_	
Allekirjoitus	
Nimen selvennys, virka-asema	

**PÄÄTÖS**

Myöntämisen tutkimuslupa  
 Myöntämisen tutkimuslupa, mutta ennen tutkimuksen aloittamista tutkimukselle tulee hakea tutkimuseettisen toimikunnan lausunto / johtajayliääkärin lupa rekisteritutkimuksia varten / STM:n lupa rekisteritutkimuksia varten / KYS:n henkilöstöpäällikön lupa henkilökuntaa koskevia tutkimuksia varten / muu lupa, mikä

---

Tulosyksikön / -alueen ylihoitajan / hallintoylihoitajan päätös nro 42/2010  
21.12.10  
14/11 2011

Allekirjoitus Mirja Syrjänen Helena Rissan  
 Nimen selvennys Mirja Syrjänen Helena Rissan

**YHTEYSHENKILÖ KYSISSÄ** (Tulosyksikön /-alueen ylihoitaja tai hallintoylihoitaja nimeää)

ANNE LI KASHEMO KYS, Terveystieteiden osasto 4361  
 Nimi Työyksikkö  
S-posti 044 717 4286  
 Puhelin

**LIITTEET**

Tutkimussuunnitelma 23 sivua  
 Rahoitussuunnitelma \_\_\_\_\_ sivua  
 Muita liitteitä 7 sivua

Palvelualueylihoitajan päätös  
 Myöntämisen tutkimuslupa 19/11-11

Mirja Syrjänen  
 MIRJA SYRJÄNEN

**KYSELY MEDICAL EMERGENCY TEAM (MET)-TOIMINNASTA  
HENKILÖKOHTAISET TIETOSI**

**1) Sukupuolesi**

- Nainen
- Mies

**2) Ikäsi**

- alle 20
- 20-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 60+

**3) Työkokemuksesi**

- 0-1 vuotta
- 2-4 vuotta
- 5-10 vuotta
- 11-15 vuotta
- 16-20 vuotta
- 21-30 vuotta
- yli 30 vuotta

**4) Koulutuksesi**

- Sairaanhoitaja
- Lähi- tai perushoitaja
- Jokin muu, mikä

**5) Osasto, jolla työskentelet**

- Verisuonikirurgian osasto, 2208
- Sydänkirurgian osasto, 2244
- Gastroenterologinen osasto, 2205

**6) Oletko ollut töissä Met-käynnin aikana?**

- Olin kertaalleen Met-käynnin aikana työvuorossa
  - Olin useamman Met-käynnin aikana työvuorossa
  - Olin töissä Met-käynnin aikana, mutta en hoitanut kyseistä potilasta
  - En ole ollut kertaakaan töissä Met-käynnin aikana (mikäli vastasit tämän vaihtoehdon, voit siirtyä kohtaan 10)
-

**ARVIOSI MET-TOIMINNAN KRITEREISTÄ****7) Mitä mieltä olet Met-kriteerien toimivuudesta?**

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Kriteereitä on helppo tulkita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kriteerit auttavat minua tunnistamaan potilaan, jolla on peruselintoimintojen häiriö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kriteerit ovat mielestäni tarpeellisia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kriteerit muodostuvat vääristä muuttujista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raja-arvot ovat mielestäni liian tiukat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouduin odottamaan potilaan voinnin huononemista ennen kuin minulla oli lupa soittaa Met-puhelimeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olin huolissani potilaan voinnista jo ennen kuin mitatut arvot näyttivät kriteerien täyttyneen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potilaallani täyttyivät kriteerit, mutta osaston lääkäri ei antanut lupaa soittaa Met-puhelimeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potilaallani täyttyivät kriteerit, mutta en silti soittanut Met-puhelimeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**MET-PUHELIMEEN SOITTAMINEN****8) Valitse Met-puhelimeen soittamiseen liittyvistä väittämistä mielestäsi oikea**

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Päätöstäni soittaa Met-puhelimeen arvosteltiin teho-osaston hoitajien puolesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Päätöstäni soittaa Met-puhelimeen arvosteltiin oman osastoni hoitajien toimesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koin, että sain apua potilaan peruselintoimintojen häiriöiden hoidossa soittaessani Met-puhelimeen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulla oli vaikeuksia erottaa, milloin soitan Met-puhelun ja milloin elvytyspuhelun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoitava lääkäri oli samaa mieltä kanssani Met-ryhmän kutsusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**MET-KÄYNNIT****9) Mitä mieltä olet Met-käynneistä**

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Osastollani on usein niin monisairaita potilaita, että heidän pitäisi päästä teho-osastolle ilman Met-tiimin arviota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met-toiminta vähentää sydänpysähdyksiä osastollani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met-toiminta lisää ei elvytetä -päätöksiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met-toiminta lisää potilaiden pätevyyksellisiä teho-osastolle siirtoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met vähentää taitojani kriittisesti sairaan potilaan hoidossa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met-toiminta auttaa estämään potilaiden pienien ongelmien muodostumisen suuriksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met-käynnit lisäävät taitojani hoitaa paremmin potilasta, jolla on peruselintoimintojen häiriö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met-käynnit saivat aikaan keskustelua osastolla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**ETUKÄTEISINFORMAATIO****10) Kerro mielipiteesi ennen Met-toimintaa saamastasi etukäteisinformaatiosta**

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Sain riittävästi tietoa toiminnasta etukäteen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En halunnut mitään tietoa koko toiminnasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olisin halunnut lisätietoa ennen toiminnan aloittamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulla ei ollut tietoa, mistä olisin voinut kysyä lisäinformaatiota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**MET-TOIMINNAN TARPEELLISUUS****11) Kuinka tarpeelliseksi koet Met-toiminnan?**

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Met-toiminta lisää yhteistyötä teho-osaston ja vuodeosaston välillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met lisää työmäärää osastolla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Met-toiminta on hyödytön välikäsi potilaan hoidossa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toivon, että Met-toiminta jatkuisi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että toiminta lisää omia valmiuksiani hoitaa ja tarkkailla potilasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mielestäni peruselintoimintojen häiriöihin kiinnitetään Met-toiminnan myötä enemmän huomiota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**12) Kommenttisi Met-toiminnasta. Mitä kehitettävää Met-toiminnassa mielestäsi olisi?**

<b>Alkuperäisilmaisu</b>	<b>Pelkistetty ilmaisu</b>	<b>Alakategoria</b>	<b>Yläkategoria</b>	<b>Yhdistävä kategoria</b>
Sen ainoan kerran kun soitin Met-hoitajalle (oli ilta), <b>teholääkäri ei</b> koskaan tullut paikallearvioimaan potilasta. 1	Teholääkäri ei koskaan tullut paikalle arvioimaan potilasta.	Potilasta ei tavattu, vaikka Met-ryhmälle soitettiin	Potilaan tilaa ei arvioitu	
Jos osastolta soitetaan, <b>pitäisi Met-hoitajan tulla katso- maan.</b> 4	Met-hoitajan tulisi tulla katsomaan potilasta, jos osastolta soitetaan.			<u>Arvio potilaan tarvitsemasta hoidosta tulisi tehdä mahdollisemman nopeasti</u>
... Seuraavana päivänä <b>potilas meni teholle entistä huonompana.</b> 1	Potilas siirtyi teholle entistä huonommassa kunnossa.	Potilaan tila huonontunut entisestään ennen saamaansa tehohoitoa	Viivästynyt/lopetettu tehohoito huonontanut potilaan tilaa entisestään	
Osastolleni on sattunut <b>jahkai-leva hoitaja, potilas jäänyt odottamaan vuodeosastolle liian pitkäksi aikaa</b> ja kuitenkin lopulta joutunut siis päässyt teho-osastolle. 7	Potilas joutunut odottamaan liian pitkään tarvitsemaansa hoitoa.			
... potilaat <b>liian aikaisin osastolle – kohta takaisin</b> jos paikka tevilla.9	Potilaat siirretään liian aikaisin takaisin vuodeosastoille.	Potilas liian aikaisin takaisin osastolle		

Met porukalta <b>enemmän luottamusta vuodeosaston hoitajien toimintaan.</b> Lääkäriltä varsinkin. 2	Met-porukalta enemmän luottamusta osaston hoitajien toimintaan.	Luottamusta enemmän vuodeosaston hoitajiin	Met-ryhmäläisten asenteisiin muutoksia	<u>Met-hoitajalta toivotaan asiantuntevaa osaamista työsäään</u>
... sen yhden keran perusteella <b>tehon hoitajien asenteessa olisi parantamisen varaa...</b> 10	Met-hoitajien asenteessa olisi parantamisen varaa.	Asenteissa parantamisen varaa		
Met-hoitajien tulisi olla <b>tehtäväänsä sopivia, ylimielisiä ei kaivata</b> , kun potilas voi huonosti ja koko osasto on täynnä muitakin hoidettavia. 7	Met-hoitajan tulisi olla tehtäväänsä sopiva, ei ylimielinen.	Ei ylimielisiä Met-hoitajia		
Heidän pitäisi osata tehdä <b>paremmin ja nopeammin päätöksiä ja kuunnella osaston henkilökuntaa paremmin.</b> 7	Met-hoitajan tulisi osata tehdä nopeammin päätöksiä sekä kuunnella henkilökuntaa paremmin.	Met-hoitajan tulisi olla kokenut ammattilainen, nopea päätöksentekijä ja yhteistyökykyinen, joka tietää osastojen hoitokäytännöt ja potilaat	Met-hoitajalta vaadittu ammattitaito	
Met-hoitajien tulisi olla <b>rautaisia, kokeneita ammattilaisia ja tietää osastomme potilaat ja heidän hoitokäytäntönsä</b> paremmin.7	Met-hoitajan tulisi olla rautainen, kokenut ammattilainen ja tietää osastojen potilaat ja heidän hoitokäytäntönsä.			

Toivon, että osastolta otettaisiin <b>yhteyttä Met-hoitajaan mieluummin liian aikaisin kuin liian myöhään.</b> 3	Osastolta yhteys Met-hoitajaan mieluummin liian aikaisin kuin liian myöhään.	Rohkeutta ottaa yhteyttä Met-hoitajaan		
<b>Osastollamme</b> on sellaisia <b>potilaita, jotka hyötyisivät Met-ryhmän arvioinnista,</b> mutta käytännön työssä usein tämän ryhmän olemassa olo unohtuu. 4	Osastolla potilaita, jotka hyötyisivät Met-ryhmän arviosta, mutta usein ryhmän olemassa olo unohtuu.		Huonokuntoiset potilaat herkästi met-ryhmän arviotavaksi	<u>Met-ryhmää tarvitaan huonokuntoisten potilaiden tilan arviointiin</u>
<b>Osastollamme paljon potilaita jotka kuuluisivat tevan tai tehon hoitoon</b> ... lääkärit luottavat että osaamme hoitaa vuodeosastolla teho kuntaisia potilaita ... 9	Osastolla paljon teva/teho kuntaisia potilaita.	Vuodeosastoilla huonokuntoisia potilaita		

Edelleenkin on <b>liian vähän tietoa</b> Met-toiminnasta . 5	Met-toiminnasta liian vähän tietoa.			
<b>Osaston lääkärit tuntuvat olevan tietämättömiä toiminnasta</b> , mikä ehkä aiheuttaa kielteistä suhtautumista lääkäreiden keskuudessa. 8	Osaston lääkärit tietämättömiä Met-toiminnasta.	Toiminnasta liian vähän tietoa osastoilla		
<b>Lisää tiedotusta ja kannustusta</b> myös soittamaan Met-puhelimeen. 5	Lisää tiedotusta ja kannustusta soittamaan ryhmälle.	Lisää tiedotusta Met-toiminnasta	Met-toiminnasta tarvitaan lisätietoa vuodeosastoilla	<u>Osaston henkilökunta tarvitsee lisää tiedotusta Met-toiminnasta</u>
<b>Infoa</b> tarvittaisiin <b>lisää</b> sekä hoitajille että etenkin lääkäreille. 8	Lisää tietoa toiminnasta.			





