

# **Ei-tekniisten taitojen havainnointi**

Ville-Pekka Huttunen

Opinnäytetyö  
Maaliskuu 2014  
Ensihoidon koulutusohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Ensihoidon koulutusohjelma

HUTTUNEN, VILLE-PEKKA:  
Ei-teknisten taitojen havainnointi  
Opinnäytetyö 30 sivua, joista liitteitä 4 sivua  
Maaliskuu 2014

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ei-teknisten taitojen havainnointilomake. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyössä käsitellään Crew Resource Management -menetelmää (CRM) sekä sen erilaisia sovelluksia, kuten ei-teknisiä taitoja sekä niiden havainnointia simulaatio-opetuksessa. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ymmärrystä ei-teknisistä taidoista, niiden havainnoinnista ja sitä kautta parantaa potilasturvallisuutta.

Lomake tullaan ottamaan käyttöön Tampereen ammattikorkeakoulun terveydenhuollon opiskelijoiden simulaatio-opetuksessa. Lomake on tarkoitettu ensisijaisesti opiskelijoiden käyttöön, mutta myös opettajat voivat hyödyntää lomaketta opiskelijoiden arvioinnissa. Lomaketta ei ole suoraan kohdennettu tietylle terveydenhuollon erikoisalalle.

Lomake laadittiin teoretietoon perustuen. Lomake perustuu ANTS-järjestelmän (Anesthetists Non-Technical Skills) mukaisiin ei-teknisiin taitoihin. ANTS-järjestelmässä ei-tekniset taidot ovat jaettu neljään erilaiseen luokkaan. Lomakkeen sisältö koostuu näistä neljästä luokasta ja niihin sisältyvistä ei-teknisistä taidoista.

Ei-teknisten taitojen havainnointilomake helpottaa simulaatio-opetuksen seuraamista ja ei-teknisten taitojen havainnointia. Lomake helpottaa myös simulaatiotilanteen jälki-puuntia. Jatkossa voitaisiin laatia ei-teknisten taitojen havainnointilomake, joka olisi tarkoitettu tietylle terveydenhuollon erikoisalalle.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Emergency Care

HUTTUNEN VILLE-PEKKA:  
Observation of Non-Technical Skills  
Bachelor's thesis 30 pages, appendices 4 pages  
March 2014

---

The purpose of this thesis was to create a paper form for Non-Technical Skills observation. The thesis was made in cooperation with Tampere University of Applied Sciences. The thesis covers Crew Resource Management -method (CRM) and different kinds of applications from this method such as Non-Technical Skills and observation in simulation-based training. The aim of this thesis was to add understanding on Non-Technical Skills and thus improving patient safety.

The compilation of the form was based on the theoretical knowledge of Anesthetists Non-Technical Skills (ANTS). The form is made for general use and it is not allocated to any particular specialty. The form includes four larger themes from ANTS. The form is reversible and it can be used in Non-Technical Skills evaluation in simulation-based training.

Tampere University of Applied Sciences will use the form in the simulation-based training in future. The form was made to be used by students and teachers and it enables observing simulation-based training and Non-Technical Skills at the same time. The form will be used in debriefing which is one of the most important stages in the simulation-based training. In future a form for Non-Technical Skills observation should be created for some particular specialty.

---

Key words: CRM, non-technical skills, simulation-based training

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	6
3	EI-TEKNISTEN TAITOJEN HAVAINNOINTI.....	7
3.1	Crew Resource Management .....	7
3.2	Anaesthetists Non-Technical Skills .....	9
3.2.1	Tehtävän hallinta.....	10
3.2.2	Tiimityö.....	10
3.2.3	Tilannetietoisuus .....	12
3.2.4	Päätöksenteko.....	13
3.3	Potilasturvallisuus ja sen työkalut.....	14
4	SIMULAATIO-OPETUS.....	17
4.1	Mitä on simulaatio-opetus.....	17
5	EI-TEKNISTEN TAITOJEN HAVAINNOINTILOMAKE .....	19
5.1	Tuotos opinnäytetyömenetelmänä .....	19
5.2	Työvaiheet ja opinnäytetyön valmistuminen .....	20
5.3	Tuotoksen ulkoasu ja sisältö .....	21
6	POHDINTA.....	22
6.1	Luotettavuus ja eettisyys.....	22
6.2	Oma oppiminen, johtopäätökset ja kehitysehdotukset.....	22
	LÄHTEET.....	25
	LIITTEET .....	27
	Liite 1. ISBAR (National Health Service).....	27
	Liite 2. Checklist (WHO 2007) .....	28
	Liite 3. Ei-teknisten taitojen havainnointilomake (sivu 1).....	29
	Liite 4. Ei-teknisten taitojen havainnointilomake (sivu 2).....	30

## 1 JOHDANTO

Potilasturvallisuutta ei ole ainoastaan yksittäisen henkilön kliininen osaaminen tai virheetön tekninen suorittaminen. Potilaan turvallinen hoitaminen edellyttää yhteistyötä, tiedonkulun varmistamista, tehokasta tiimin sisäisten ja ulkoisten resurssien hyödyntämistä ja selkeää työnjakoa. Potilasturvallisuus vaatii myös kykyä hallita turvallisuutta koko hoitoprosessin ajan. (Helovu, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 182.)

Lentokapteeni Arto Helovuon ym. (2011, 186) mukaan ei-teknisillä taidoilla tarkoitetaan tiedollisia ja sosiaalisia taitoja, jotka täydentävät perinteisesti ajateltua ammattiteknistä osaamista ja myötävaikuttavat työtehtävän turvalliseen suorittamiseen. CRM eli Crew Resource Management-koulutus sai alkunsa ilmailun puolelta 1970-luvulla (Helovu ym. 2011, 183). CRMään perustuen on sen jälkeen luotu erilaisia järjestelmiä mm. terveydenhuollon puolelle (Nyström 2013, 102–103). CRM-koulutuksessa keskitytään ei-teknisiin taitoihin sekä tiimityöhön. Näihin asioihin vaikuttamalla voidaan hallita virheitä ja sitä kautta parantaa potilasturvallisuutta. (Helovu ym. 2011, 183.)

Opinnäytetyössä tullaan käsittelemään ei-teknisiä taitoja ANTS (anaesthetists non-technical skills) -järjestelmän mukaan. Opinnäytetyön tuotoksena on ei-teknisten taitojen havainnointilomake, joka pohjautuu ANTS-toimintamalliin. Havainnointilomake tullaan ottamaan käyttöön Tampereen ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyön aihe valikoitui omasta mielenkiinnosta aiheeseen sekä Tampereen ammattikorkeakoulun tarpeesta kyseiselle lomakkeelle.

## 2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda ei-tekniisten taitojen havainnointilomake Tampereen ammattikorkeakoululle.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä tarkoittaa CRM?
2. Mitä tarkoitetaan ei-tekniisillä taidoilla?
3. Mitä ei-tekniisiä taitoja havainnoidaan simulaatio-opetuksessa?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä ymmärrystä ei-tekniisistä taidoista, niiden havainnoinnista ja sitä kautta parantaa potilasturvallisuutta.

### 3 EI-TEKNISTEN TAITOJEN HAVAINNOINTI

#### 3.1 Crew Resource Management

Suomalaisessa potilasturvallisuusstrategiassa kerrotaan, että terveydenhuollon pitäisi oppia muilta turvallisuuskriittisiltä aloilta. Hyvä esimerkki tällaisesta alasta on ilmailu. Merkittävin asia joka ilmailusta voidaan oppia, on tiimityön kehittyminen ja siihen tähtäävä koulutus. Lentotoiminnassa on jo aiemmin oivallettu, että turvallisuus ei synny yksittäisten henkilöiden huippusuorituksien ansiosta, vaan se perustuu ennalta määriteltyjen pelisääntöjen mukaiseen yhteistyöhön koko lentohenkilökunnan välillä. Järjestelmälle ominaista on ajatus siitä, että työryhmän sisäiset sekä ulkoiset resurssit ovat hallinnassa mahdollisimman tehokkaasti. Toimintaa ja koulutusta, jonka tähtäimenä ovat edellä mainitut asiat, kutsutaan miehistöresurssien hallinnaksi. Termi on suomennos englanninkielisestä termistä Crew Resource Management, CRM. (Helovuo ym. 2011, 183.)

Vuonna 1979 pidettiin NASAn toimesta seminaari Resource Management on Flight Deck (Cooper, White & Lauber 1980). Seminaari pidettiin San Fransiscossa, Californiassa. Seminaarissa käsiteltiin liikenneilmailun onnettomuuksia joiden katsottiin johtuvan niin sanotusta ”inhimillisestä virheestä”. Seminaarin lopputuloksena tehtiin havainto, että inhimilliset virheet eivät liittyneet yksittäisen lentäjän lentotaitoon. Virheet liittyivät pääosin puutteisiin päätöksenteossa, johtamisessa tai viestinnässä. Tämän seminaarin tuotoksena miehistöresurssien hallinta eli Crew Resource Management (CRM) sai alkunsa. (Helovuo ym. 2011, 183–184.)

CRMstä on olemassa useita erilaisia lähestymistapoja joita on sovellettu terveydenhuoltoon. Ensihoidon lehtori Juha-Pekka Laakson (2009, 13) mukaan CRM (Crew Resource Management, Crisis Resource Management) ja TRM (Team Resource Management) tarkoittavat resurssien ja virheiden hallintaa turvallisuuskriittisissä ympäristöissä. Jotta toiminta on turvallista ja tehokasta, pitää kaikki käytössä olevat resurssit saada käyttöön. Tämä on kuitenkin osoittautunut haasteeksi. (Laakso 2009, 13.)

Terveydenhuollossa lähestytään yleisesti kahdella eri tavalla CRMää. Toisessa lähestymistavassa ei-tekniset taidot ovat listattu viideksitoista ydinkohdaksi. Ydinkohtia seu-

raamalla päästään tämän lähestymistavan mukaan parhaaseen mahdolliseen CRMn toteutumiseen. (Nyström 2013, 102–103.)

TAULUKKO 1. CRMn viisitoista ydinkohtaa (Rall & Dieckmann 2005, 107)

1. Tunne ympäristösi
2. Ennakoi ja suunnittele
3. Kutsu apua ajoissa
4. Harjoita johtamista ja tiimin jäsenenä olemista
5. Jaa työkuormaa
6. Mobilisoi kaikki resurssit
7. Kommunikoi tehokkaasti
8. Käytä kaikki saatavilla oleva informaatio
9. Haasta mielikuvasi
10. Tee kaksoistarkastuksia
11. Käytä kognitiivisia apuvälineitä
12. Arvioi asioita uudelleen useasti
13. Työskentele muiden kanssa tiiminä
14. Jaa huomiosi viisaasti
15. Priorisoi dynaamisesti

Lista on käytännöllinen ja helposti ymmärrettävä. Sitä on kuitenkin kritisoitu epätieteellisydestä ja siitä, että kriisinhallinta on nostettu liian keskeiseen osaan. Ydinkohtien on tarkoitus keskittää huomio asioihin, jotka mahdollisesti parantavat potilasturvallisuutta. Nämä viisitoista kohtaa on otettu käyttöön moneen erilaiseen ympäristöön, mutta alun perin ne suunniteltiin anestesiatyöhön. (Nyström. 2013, 102–103.)

Lähestymistavoista toinen on anestesiatyön klinikoiden ja käyttäytymistieteilijöiden yhdessä kehittämä Anaesthetists Non-Technical Skills (ANTS). ANTSia voidaan pitää uutena versiona aiemmin ilmailuun kehitetystä versiosta, koska erot ovat hyvin pieniä. Ei-tekniset taidot koostuvat tämän version mukaan neljästä luokasta. Luokat ovat tehtävän hallinta, tiimityö, tilannetietoisuus sekä päätöksenteko. (Nyström. 2013, 102, 105.)



### 3.2 Anaesthetists Non-Technical Skills

Ei-tekniset taidot ovat tiedollisia ja sosiaalisia taitoja, joilla täydennetään perinteistä ammattiteknistä osaamista. Ei-tekniset taidot mahdollistavat työtehtävän turvallisemman suorittamisen. Ne muodostuvat joukosta käytäntöjä, joita noudattamalla ryhmä saadaan työskentelemään tehokkaasti ja turvallisesti. (Helovuo ym. 2010, 186.)

1990-luvulla käynnistettiin NOTECHS-hanke, jonka tarkoituksena oli selvittää lentäjien ei-teknisiä taitoja. Tavoitteena oli siis tunnistaa toimintatapoja, joita turvallisesti ja tehokkaasti toimivat tiimit soveltavat. NOTECHS-hanke on toiminut suunnannäyttäjänä Anaesthetists Non-Technical Skills (ANTS)-järjestelmälle, joka julkaistiin Aberdeenin yliopistossa. Anestesiologi David Gaban (2000, 785-788) mukaan anestesiologian voidaan katsoa toimineen suunnannäyttäjänä ei-teknisten taitojen laajentuessa terveydenhuollon pariin. ANTS-järjestelmä oli ensimmäinen terveydenhuoltoon kehitetty ei-teknisten taitojen määritelmä. Tämän jälkeen on ei-teknisten taitoja määritelty myös muualle terveydenhuoltoon, kuten kirurgiaan ja tehohoitoon. Perusrakenteeltaan anestesiologian, kirurgian ja tehohoidon määritelmät ovat samat, mutta kuvauksia ja painoituksia on muutettu erikoisalan tarpeiden mukaisesti. (Helovuo ym. 2010, 186.)

ANTS kehitettiin pyytämällä anestesiologeja miettimään ja kirjaamaan ylös tehtävän suorittamiseen ja koordinointiin liittyviä toimintatapoja, jotka he kokivat hyväksi. Eriyisesti tietoa haluttiin kriittisistä tai haastavista potilastilanteista. Samalla suoritettiin myös kognitiivinen tehtävänälyysi, jolla mallinnettiin anestesiaan liittyvää päätöksentekoa. Aineiston avulla koostettiin anestesiologien ei-tekniset taidot sekä määriteltiin niihin liittyvät toimintatavat. (Helovuo ym. 2010, 188.)

ANTS-järjestelmä muodostuu neljästä luokasta. Luokat ovat tehtävän hallinta, tiimityö, tilannetietoisuus ja päätöksenteko. Jokainen luokka pitää sisällään useita ei-teknisiä taitoja. Nämä ei-tekniset taidot ilmenevät erilaisina toimintatapoina. Koko järjestelmän mukainen ei-teknisten taitojen havainnointi ja arvioiminen perustuu kommunikaatioon. Tästä syystä kommunikaatiota ei ole jaoteltu omaksi luokaksi. (Fletcher ym. 2003, 581.)

ANTS järjestelmän toimivuus on testattu tutkimuksella. Tutkimukseen osallistui viisikymmentä asiantuntevaa konsulttia. Heidät koulutettiin käyttämään ANTS-järjestelmää.

Tämän jälkeen heitä pyydettiin arvioimaan anestesiologien käyttäytymistä järjestelmän mukaan. Arvioinnit tapahtuivat yhteensä kahdeksassa lavastetussa tilanteessa. Tutkimuksen tuloksena todettiin, että ANTS-järjestelmä huomioi tärkeimmät ei-tekniset taidot ja taitoja pystytään havainnoimaan. Tutkimuksessa todettiin, että huolimatta rajoituksesta perehtyneisyydestä ANTS-järjestelmään, pystyivät käyttäjät käyttämään järjestelmää ongelmitta. (Fletcher ym. 2003, 580–588.)

### **3.2.1 Tehtävän hallinta**

Tämän luokan nimenä voitaisiin käyttää myös johtamista. ”Tehtävän hallinta” on kuitenkin vähemmän hierarkiaa painottava. Tässä luokassa käsiteltävät asiat liittyvät resurssien ja tehtävien organisointiin. Ei-teknisiä taitoja ovat toiminnan suunnittelu, toiminnasta viestiminen kaikille osapuolille ja välineiden valmistelu käyttökuntoon. (Nyström. 2013, 105.)

Usean henkilön osallistuessa ryhmän toimintaan, korostuu ryhmän sisäisen koordinoinnin tarve. Tavoitteena on varmistaa ryhmän resurssien mahdollisimman tehokas käyttö ja pitää yksittäisen henkilön työkuorma kohtuullisena. Työtehtävien koordinointiin kuuluvat suunnittelu, ennakointi, työkuorman hallinta, asioiden priorisointi sekä toiminnan ohjaaminen. Ryhmässä kaikkien on tiedettävä työnjako sekä yhteinen päämäärä. Työtehtävän koordinoinnilla varmistetaan, että kaikki tehtävät tulevat tehdyksi ja työnjako on selkeä ryhmän kesken. Koordinoinnin kannalta tärkeää on pysähtyä tekemään yhteenveto tilanteesta (”pause point”) ja varmistaa, että kaikki oleellinen on tehty. Pause pointien aikana on mahdollista käyttää apuvälineenä erilaisia tarkistuslistoja. (Helovuori ym. 2011, 197.)

### **3.2.2 Tiimityö**

On havaittu, että inhimilliset virheet lisääntyvät paineen alla työskenneltäessä. Uhkaavia virheitä voidaan kuitenkin tunnistaa, ehkäistä ja hallita toimivalla tiimityöllä. Tiimityötä on luonnollista opiskella simulaatiokoulutuksen yhteydessä omana simulaationaan tai yhdessä teknisten taitojen kanssa. (Laakso 2009, 13.)

Tiimityöllä pyritään hyödyntämään ryhmän kaikki resurssit. Tiimityössä käytettävät toimintatavat kohdistuvat selkeästi muiden ryhmän jäsenten huomioimiseen. Onnistunut tiimityö vaatii muiden ryhmän jäsenten huomioon ottamista. Onnistuneen tiimityön edellytyksiä ovat valmiuksien arviointi, tuen antaminen vaativissa tilanteissa sekä avoin palautteen antaminen. Ryhmä joka toimii hyvin yhdessä, kokee tekevänsä työtä asiantuntijaryhmänä, ei ryhmänä asiantuntijoita. Ryhmän sisäiseen ilmapiiriin vaikuttavat asiat voivat olla myös hyvin pieniä ja yksinkertaisia. Ryhmän viestinnässä me-muodon käyttö vaikuttaa suoraan siihen minkälaiseksi ryhmän ilmapiiri muodostuu. (Helovuon ym. 2010, 196–197.)

Kommunikointi on tärkein työkalu yhteistyöhön perustuvassa potilasturvallisuuden hallinnassa (Helovuon ym. 2010, 189). Lähes kaikki potilasturvallisuutta edistävät käytännöt sisältävät viestintää ja kommunikaatiota. Helovuon (2010, 189) mukaan heikon tiimityön taustalla ovat usein puutteet viestinnässä. Tiimin toiminta on riippuvainen kommunikaation toiminnasta. Myös tehtävän hallinnan, tilannetietoisuuden ja päätöksenteon onnistuminen perustuvat kommunikaatioon. (Helovuon ym. 2010, 189.)

Terveydenhuollossa törmää satunnaisesti ajatteluun, että hyvin toimivan tiimin ei tarvitse kommunikoida. Pitkään yhdessä olleille tiimeille on toki luonnollista, että toisen toimintatavat opitaan ajan myötä tuntemaan. Tämä aiheuttaa sen, että viestinnän määrä vähenee huomattavasti. Viestinnän väheneminen aiheuttaa potilasturvallisuudelle riskin. Tutuilla toimintatavoilla toimiminen ilman riittävää kommunikointia heikentää tilannetietoisuutta, kun tärkeäkään asiat eivät tule enää sanotuiksi. Kommunikaation puute saattaa myös aiheuttaa kynnyksen kommunikaation aloittamiselle. On havaittu, että paljon puhuvassa ryhmässä on helpompi puhua, kuin puhumattomassa. (Helovuon ym. 2010, 189.)

Suullinen viestintä on hyvin herkkä erilaisille ympäristön häiriöille tai virheelliselle tulkinnalle (Helovuon ym. 2010, 190). Terveydenhuollossa toimitaan usein ympäristöissä, joissa on paljon häiriötekijöitä. Tästä syystä olisi hyvä kiinnittää huomiota suulliseen viestintään ja siihen, miten sitä toteutetaan. Viestinnän kannalta kaksi tärkeää kysymystä ovat mitä ja miten tulisi viestiä. Turvallisuuteen vaikuttavan viestinnän yhteydessä puhutaan usein kaksisuuntaisesta viestinnästä. Kaksisuuntaisessa viestinnässä vastaanottaja kuittaa saamansa tiedon ja sulkee näin tiedonkulkemisen ympyrän. Tästä viestintätekniikasta käytetään nimeä ”closed loop”. (Helovuon ym. 2010, 190.)

Closed loop–viestintäteknikka voisi olla ensihoidossa hyvin toimiva. Sillä saataisiin varmistettua, että viesti on vastaanotettu ja ymmärretty. Viestin vastaanottajan tulee toistaa viestin sisällöstä oleellimmat asiat, joilla voidaan varmistaa viestin ymmärrettävyys (Helovuoto 2010, 191). Riittävää viestintää ei siis ole viestin kuittaminen yksittäisellä sanalla, kuten ”selvä”. Helovuoto ym. (2011, 191–192) toteaa Reasonin (2009) jakavan viestinnän taustalla olevat ongelmat seuraavasti.

TAULUKKO 2. Viestinnän taustalla olevat ongelmat (Helovuoto ym. 2011, 191)

1. rakenteelliset tekijät	Viestintään tarvittavia kanavia ei ole tai ne eivät toimi.
2. viestin sisällölliset tekijät	Kanavat viestin välittämiseen ovat olemassa, mutta oleellinen tieto ei välity.
3. vastaanottajaan liittyvät tekijät	Kanavat viestin välittämiseen toimivat, oleellinen tieto on välittynyt vastaanottajalle, mutta vastaanottaja tulkitsee väärin tai tieto saapuu liian myöhään

### 3.2.3 Tilannetietoisuus

Ryhmän jäsenten on oltava tietoisia ympärillä tapahtuvista asioista. Tämä vaatii jatkuvaa havainnointia sekä ympäristön tarkkailua. Tiedon jakaminen ryhmän välillä korostuu tilannetietoisuutta ylläpidettäessä. Tietoja, jotka ovat tärkeitä jakaa tiimin kesken, ovat muun muassa toiminnan tärkeä vaihe, odottamaton muutos, suunnitelmasta poikkeaminen sekä laitteen tai järjestelmän toimiminen. Onnistuminen tilannetietoisuuden ylläpitämisessä vaatii tehtävänjaon onnistumista. (Helovuoto ym. 2011, 198–199.)

Tietoa on saatavilla koko ajan niin paljon, että yhden ihmisen kyky ei riitä käsittelemään kaikkea. Tietoa tulee monesta suunnasta kaiken aikaa ja useat ihmiset tarkkailevat tilannetta. Tästä syystä kaikkien ryhmän jäsenten on hyvä tietää mitä asioita tulisi tarkkailla, kuka on vastuussa asioiden tarkkailusta sekä mistä havainnoista ja ketä tulisi informoida. (Helovuoto ym. 2011, 198–199.)

Tilannetietoisuus on suuressa osassa myös vaaratilanteiden tunnistamisessa. Ennen haitallista tapahtumaa on mahdollista havaita ennusmerkkejä. Näitä ennusmerkkejä voivat olla ristiriitaiset tiedot, kommunikaation puute, hämmennys, toimintamallista poikkeaminen, suunnitellun tavoitteen saavuttamatta jääminen, eriävät näkemykset, väsymys ja stressi. On havaittu, että jokaista terveydenhuollon haittatapahtumaa edeltää keskimäärin neljä inhimillistä virhettä. (Helovuom ym. 2011, 199.)

### 3.2.4 Päätöksenteko

Päätöksentekoa pidetään usein vain hoitavan lääkärin tehtävänä. Muut toteuttavat hoitosuunnitelmaa lääkärin määräysten perusteella. Viestintä on usein yksisuuntaista ja vuorovaikutus muun hoitavan henkilökunnan kanssa voi olla vähäistä. Kulttuuriin ei kuulu keskustella ja arvioida tilanteita kuuntelemalla muiden ammattiryhmien näkemyksiä. Hoitajat viettävät kuitenkin paljon aikaa potilaan kanssa ja havaitsevat useita sellaisia asioita, joilla voi olla potilaan hoidon kannalta oleellista merkitystä. Myös tämä tieto tulisi ottaa huomioon päätöksiä tehdessä. (Helovuom ym. 2011, 200.)

”Hyvässä tiimityössä päätöksenteon kannalta on kyse nimenomaan kaiken saatavilla olevan tiedon hyödyntämisestä tehokkaan yhteistyön ja vuorovaikutuksen avulla” (Helovuom 2010, 201). Potilasturvallisuudelle on tärkeää, että tieto olisi saatavilla juuri oikeaan aikaan päätöstä tehdessä. Jälkikäteen erehdyksiksi todetuille päätöksille on yhteistä, että päätöksen tehneellä henkilöllä todetaan olleen vajeita tai virheelliset tiedot käytössään. Voidaan ajatella, että jos päätöksentekijällä olisi ollut kaikki tieto oikea-aikaisesti käytössään, olisi hän todennäköisesti päättänyt toisin. Yleistä on myös, että oikea tieto olisi ollut jollain ryhmän jäsenellä tiedossa, mutta huono tiedonvälitys esti sen esille tulemisen. (Helovuom ym. 2011, 201.)

Terveydenhuollossa on paljon rutiineja, hoito-ohjeistoja sekä protokollia. Nämä osaltaan ohjaavat päätöksentekoa sekä luovat turvallisuutta. Kaikki vaihtoehdot on pidettävä mielessä ja päätöksenteossa on valmistauduttava arvioimaan uudelleen sekä tarvittaessa muuttamaan jo tehtyjä päätöksiä. (Nyström. 2013, 105.)

### 3.3 Potilasturvallisuus ja sen työkalut

Potilasturvallisuus koostuu kolmesta käsitteestä. Potilasturvallisuuteen kuuluu hoidon turvallisuus, lääkehoidon turvallisuus ja lääkinnällisten laitteiden laiteturvallisuus. (THL 2014.) Potilasturvallisuutta voidaan katsoa myös potilaan näkökulmasta. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus tarkoittaa, että hoidosta ei aiheudu haittaa. Haitalta saateen välttyä, vaikka toiminta ei olisi turvallista ja yllämainitun määritelmän mukaista jos riski on jäänyt toteutumatta sillä kertaa. Menettelytavat ja -järjestelyt, joiden tehtävänä on hoitotuloksen saavuttamisen lisäksi vahvistaa toiminnan sietokykyä poikkeamille, ovat olennaisessa osassa potilasturvallisuuden varmistamisessa. Erilaiset tarkistuslistat ovat oiva esimerkki tällaisista menettelytavoista. (Helovuola ym. 2011, 13.)

TAULUKKO 3. Potilasturvallisuus (THL 2014)

1. Hoito, josta ei koidu potilaalle vaaraa vahingon, erehdyksen, unohduksen tai lipsahduksen vuoksi.
2. Hoitoyksikön periaatteet, käytännöt ja prosessit, joilla ennakoidaan ja estetään vaaratilanteita.
3. Inhimillisten virheiden ehkäisyä.
4. Yhdessä oppimista, ketään syylistämättä
5. Yhteinen asia, joka kuuluu jokaiselle potilaan hoitoon osallistuvalla

Inhimillisiä virheitä ei ole mahdollista poistaa kokonaan, mutta niihin voidaan vaikuttaa havaitsemalla ne ajoissa. Virheiden syntymekanismit on tärkeää ymmärtää, mutta yhtä tärkeää on ymmärtää miten riskejä voidaan hallita käytännön työssä. Riskien hallintaan on kehitetty erilaisia suojausjärjestelmiä. Suojausjärjestelmä voi olla fyysinen este, varmistusrutiini tai hallinnollinen este. Fyysisellä esteellä virheen mahdollisuus poistetaan kokonaan. Esimerkkinä voidaan käyttää kolmitiehanaa, jossa mahdollisuus kytkeä infuusioletku kolmitiehanan väärään porttiin on poistettu kolmitiehanan rakennetta muuttamalla. Hallinnollisella esteellä työtä voidaan ohjata määrittämällä erilaisia työtapoja, jolloin inhimillisen virheen mahdollisuus pienenee verrattuna aiempaan työtapaan. Varmistusrutiinit ovat toimintamenetelmiä, joilla virheet voidaan havaita ajoissa. Esimerkiksi lääkkeenjaossa voidaan käyttää kaksoistarkastusta, jolloin toisen tarkistuksen

tekee myös toinen henkilö. Varmistamisessa voidaan käyttää myös ennalta laadittua työtapaa tai tarkistuslistaa. (Helovuo ym. 2011, 202–203.)

Suullisen tiedonkulun yhdenmukaistamiseen kehitettiin ISBAR-menetelmä 1990-luvulla yhdysvalloissa, joka oli tarkoitettu puolustusvoimien käyttöön. Menetelmä levisi kuitenkin äkkiä myös ilmailun käyttöön. Tutkimuksilla on osoitettu, että ISBARin käyttöönoton jälkeen on haittatapahtumien määrää saatu huomattavasti alaspäin. Tutkimuksissa on myös havaittu, että ISBARin tuomia hyötyjä ovat lisäksi raportoinnin tehostuminen ajallisesti, sisällöllisesti sekä hoitohenkilökunnan mielekkäämpi kokemus raportointitilanteesta. (Helovuo ym. 2011, 207.)

ISBAR-menetelmä (liite 1) perustuu siihen, että tieto välitetään raportoidessa aina systemaattisesti samalla tavalla. Tällä pyritään siihen, että varsinkin kiireellisissä tapauksissa ei potilaan kannalta oleellista tietoa jäisi välittymättä. Menetelmä vähentää hierarkian tuomaa kynnystä raportoinnissa. Raportointitilanne edellyttää myös kuuntelijalta aktiivisuutta jota edesauttaa se, että raportointitilanne on rauhoitettu. Raportoinnin lopuksi on myös todettava, että raportin sisällöstä ollaan samaa mieltä, eikä epäselvyyksiä jää. (Helovuo ym. 2011, 208.)

#### TAULUKKO 4. ISBAR (National Health Service)

<p><b>Identify</b> eli tunnistaminen. Kerro kuka olet, mistä soitat ja kuka potilas on.</p> <p><b>Situation</b> eli tilanne. Kerro syy raportointiin.</p> <p><b>Background</b> eli tausta. Kerro potilaan tämänhetkisen tilan kannalta tärkeät asiat ja sairaudet.</p> <p><b>Assesment</b> eli nykytilanne. Kerro potilaan nykytilanne ja vitaalielintoiminnot.</p> <p><b>Recommendation</b> eli toimintaehdotus. Kerro oma suositus toiminnaksi. Tämän jälkeen molemmilla on mahdollisuus kysymyksiin.</p>
---

Checklist eli tarkistuslista on toinen esimerkki vakioidusta toimintatavasta. Tarkistuslistojen tavoitteena on turvallisuuden lisääminen, virheiden vähentäminen, toiminnan yhdenmukaistaminen sekä laadun parantaminen. Tarkistuslista vaikuttaa tiedon siirtymiseen ja sitä kautta kommunikointiin. Tarkistuslistan hyötynä on, että henkilön ei tarvitse pelkästään luottaa omaan tarkkaavaisuuteensa tai muistiinsa. Tarkistuslistoja luotaessa on usein havaittu, että monia asioita toteutetaan jo käytännössä, mutta asioiden toteutuminen ei ole systemaattista ja yhdenmukaista. (Helovuo ym. 2011, 208–209.)

Tarkistuslista sisältää toimintoja ja kriteerejä, jotka toteutetaan joka kerta samanlaisella systemaattisella tavalla. Tarkistuslistaan tulisi sisällyttää ainoastaan turvallisuuteen vaikuttavat oleelliset asiat. Terveystieteiden tarkistuslistoja on käytetty muistin tukemiseen, toiminnan arviointiin, prosessien yhdenmukaistamiseen sekä antamaan apua diagnoosin- tai päätöksentekoon. Tarkistuslistaa käytettäessä tulisi ajatella, että se antaa mahdollisuuden tarkastella järjestelmällisesti toiminnan turvallisuutta. Tarkistuslistat ovatkin hyvin edullinen ratkaisu edistää turvallisuutta potilastyössä. (Helovuo ym. 2011, 209.)

Vuonna 2007 käynnistettiin WHO:n potilasturvallisuuden liiton WAPSn (World Alliance for Patient Safety) toimesta ohjelma leikkaushaittojen vähentämiseksi. Ohjelman yhtenä tavoitteena oli kehittää leikkaussalitiimille tarkistuslista (liite 2). Malli tarkistuslistaan otettiin ilmailusta, jossa vastaavia listoja on ollut käytössä jo pitkään. Tarkistuslista jakautuu kolmeen eri osa-alueeseen toimenpiteen kulun mukaan. Osa-alueet ovat alkutarkistus, aikalisä ja lopputarkistus. Tarkistuslistan täyttäminen vie noin kahdesta kolmeen minuuttia ja kokemusten mukaan käytetty aika on katsottu saatavan takaisin sujuvana toimenpiteenä. (Ikonen & Pauniahho 2010, 111.)

Tarkistuslistan käyttöönotto vaatii koulutusta. Tiimin on kokoonnuttava ennen tarkistuslistan käyttöönottoa ja käytävä se läpi yhteisesti. Työympäristön erityispiirteet on otettava huomioon tarkistuslistan käyttöönottoa suunniteltaessa. Leikkaustiimin tarkistuslistan hyödyt on osoitettu niin kansainvälisissä kuin suomalaisissakin tutkimuksissa. Tarkistuslistan kattavan käytön voidaan olettaa vähentävän leikkauskomplikaatioita. Tarkistuslistaa voidaan siis pitää hyvänä ja edullisena työkaluna potilasturvallisuuden lisäämisessä. (Ikonen & Pauniahho 2010, 111.)



## 4 SIMULAATIO-OPETUS

### 4.1 Mitä on simulaatio-opetus

Simulaatiolla tarkoitetaan tilannetta, jossa jäljitellään totuutta jonkun päämäärän saavuttamiseksi. Päämääränä voi olla jonkun tietyn asian parempi ymmärtäminen, työntekijöiden harjoittelu tai työkyvyn testaus. Terveystieteiden simulaatio voi olla osatehtäväsimulaatio, jolla tarkoitetaan esimerkiksi intubaation harjoittelua. Simulaatio voi myös olla täysimittainen simulaatioryhmäharjoittelu tietokoneavusteisilla sekä audiovisuaalisilla laitteilla. Nykyisin simulaatioharjoittelua käytetäänkin paljon akuuttihoidon harjoitteluun moniammatillisen työryhmän kesken. Simulaatioharjoittelua käytetään paljon esimerkiksi anestesiologian, tehohoidon, neonatologian, synnytysopin ja ensihoidon erikoisaloilla. Nykyaikainen simulaatioharjoittelu sai alkunsa jo 1980-luvun lopulla Yhdysvalloissa David Gaban johdolla. (Rall. 2013, 9-10.)

Nykyisin simulaatioharjoittelussa huomio on siirtynyt enemmän opetukselliseen asiantuntemukseen. Gaban ryhmä keskittyi alusta alkaen inhimillisiin tekijöihin, hätätilannetoiminnan hallintaan sekä CRM-ohjaajien kouluttamiseen. Usean vuoden ajan kiinnitettiin paljon huomiota myös simulaatioteknologiaan, sillä simulaatioista haluttiin tehdä niin aitoja kuin mahdollista. Tämän ajanjakson aikana ammattitaitoisten ja pätevien ohjaajien merkitys jäi taka-alalle. Vuosien saatossa ymmärrettiin inhimillisten tekijöiden ja ryhmäharjoittelun merkitys hätätilannetoiminnan hallinnassa. Nykyisin simulaatioryhmäharjoittelu perustuu CRM-taitoihin. (Rall. 2013, 10.)

Kasvatustieteen tohtorin Hannu Salakarin (2010, 17) mukaan simulaatioharjoituksen rakenne koostuu kolmesta eri vaiheesta jotka ovat valmistautuminen, simulaatioharjoitus ja jälkipuinti. Salakari (2010, 17) toteaa myös, että simulaatiokoulutus vaatii tavanomaista enemmän suunnittelua, ja siihen on varattava riittävästi aikaa. Valmistautumisvaiheessa opiskelija perehtyy tehtävään yksin tai kouluttajan opastuksella. Kokonaisuuden ollessa laajempi ja monivaiheinen, on kouluttajan opastus välttämätöntä. Oikean suorituksen demonstroiminen, esimerkiksi videolla ammattilaisten toimesta, on yksi mahdollisista toteutustavoista. Opiskelijalla voi olla käytössään myös monenlaista taustamateriaalia, mutta opettaja voi myös käydä suorituksen kriittisimmät kohdat läpi ennen suoritusta. (Salakari 2010, 17.)

Simulaatioharjoituksessa opiskelijat suorittavat tehtävää joko yksin tai ryhmässä. Simulaatioharjoituksen toteutuessa ryhmänä, opitaan myös tiimityötä ja kommunikointia normaalien käytännön taitojen lisäksi. Aiemmin hankittuja taitoja ja tietoja sovelletaan simulaatioharjoituksen aikana. Opituista taidoista ja tiedoista tulee harjoituksessa käytäntöä. Tarvittaessa kouluttaja voi auttaa, jos suoritus ei onnistu. Yksityiskohtainen kokonaisuutta koskeva palaute on kuitenkin hyvä antaa vasta harjoituksen jälkeen. (Salakari 2010, 18.)

Simulaatio-opetuksessa ryhmät ovat henkilömäärältään usein suurempia kuin mitä yksittäiseen simulaatiotilanteeseen tarvittaisiin. Tällöin ne henkilöt jotka eivät ole suorittamassa simulaatiotilannetta voivat toimia havainnoijina esimerkiksi jälkipuintitilassa. Havainnoijat voivat käyttää apunaan esimerkiksi havainnointilomakkeita. Havainnointilomake on apuväline ja sen tehtävänä on selkeyttää havainnointitehtävää. Havainnoinnissa keskeistä on moniammatillinen oppiminen, eli opitaan toisilta ja toisesta. Simulaatiotilanteen jälkipuintitilanteessa havainnoijat voivat kertoa havainnoistaan ja antaa vertaispalautetta. Havainnoinnilla luodaan pohjaa omalle toiminnalle sekä omaksutaan hyviä toimintamalleja. (Tervaskanto-Mäentausta & Roivanen. 2013, 54—55.)

Jälkipuintivaihetta voidaan pitää simulaatiokoulutuksen tärkeimpänä vaiheena koska se on oppimisen kannalta tärkeä. Jälkipuintivaiheessa opiskelijat saavat tietää mikä meni hyvin ja missä on kehitettävää. Tärkeässä osassa on kouluttajan antaman palautteen lisäksi myös opiskelijatovereiden antama palaute. (Salakari 2010,18.)

## 5 EI-TEKNISTEN TAITOJEN HAVAINNOINTILOMAKE

### 5.1 Tuotos opinnäytetyömenetelmänä

”Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle” (Vilka & Airaksinen 2003, 9). Valitsin opinnäytetyöni menetelmäksi toiminnallisen opinnäytetyön, sillä menetelmä kiinnosti minua. Vilkan & Airaksisen (2003, 9) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä sekä järjeistämistä ammatillisessa kentässä. Halusin omalla opinnäytetyölläni auttaa käytännön ammatillista kenttää, myös siksi toiminnallinen opinnäytetyö tuntui mielekkäältä.

Toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamiseen on olemassa useita eri vaihtoehtoja. Se voi olla esimerkiksi ohje, ohjeistus tai opastus. Toiminnallinen opinnäytetyö voi myös olla esimerkiksi jonkun tilaisuuden järjestäminen, kuten ensiapukoulutus. Muita tapoja toteuttaa toiminnallinen opinnäytetyö ovat esimerkiksi kirja, kansio, vihko, opas, cd-rom tai kotisivut. (Vilka & Airaksinen 2003,9.)

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli luoda ei-teknisten taitojen havainnointilomake Tampereen ammattikorkeakoululle. Koin tärkeäksi tuottaa jotain, mistä mahdollisimman moni voisi hyötyä tulevaisuudessa. Havainnointilomakettani tullaan käyttämään simulaatio-opetuksessa ja sitä voivat käyttää sekä opiskelijat että opettajat.

Toimeksiannetussa opinnäytetyössä on mahdollista, että työn laajuus kasvaa työn edessä laajemmaksi kuin alkuperäisesti on sovittu. On siis tärkeää pohtia jo ideointivaiheessa mihin laajuuteen opinnäytetyö voi laajentua. Omat henkilökohtaiset voimavarat on hyvä miettiä etukäteen, jos työ osoittautuu odotettua laajemmaksi. (Vilka & Airaksinen 2003,18.)

## 5.2 Työvaiheet ja opinnäytetyön valmistuminen

Aloitin opinnäytetyöni tekemisen keväällä 2013. Aihetta valitessani halusin, että tuleva työni liittyisi jotenkin CRM-ajattelutapoihin sekä simulaatio-opetukseen. Aihe kiinnosti minua, koska se on ajankohtainen ja sillä voidaan vaikuttaa potilasturvallisuuteen. Kartoittaessani opinnäytetyön vaihtoehtoja kävi ilmi, että Tampereen ammattikorkeakoululla oli tarve ei-teknisten taitojen havainnointilomakkeesta.

Aiheen valinnan jälkeen aloin tutustua aiheeseen syvemmin sekä keräämään tietoa aiheesta. Tietoa keräsin aihetta käsittelevistä kirjoista, artikkeleista sekä tutkimuksista. Tutustuin myös aiemmin julkaistuihin lomakkeisiin, jotka käsitelivät samaa aihetta. Toiminnallisen opinnäytetyön menetelmästä hain tietoa kirjallisuudesta. Tutustuin myös toiminnallisella menetelmällä tehtyihin opinnäytetöihin, joista sainkin varsin paljon tietoa ja ideoita omaa opinnäytetyötä varten.

Kevään 2013 aikana keräsin tietoa aiheesta sekä työstin opinnäytetyön teoreettista viitekehystä. Tietoa hakiessani kävi ilmi, että sitä on saatavilla varsin paljon myös vieraskielisistä lähteistä. Vieraskielisiä lähteitä lukiessani huomasin sen vievän yllättävän paljon aikaa. Halusin kuitenkin lukea mahdollisimman paljon vieraskielisiä lähteitä, koska niissä oli ajantasaista sekä tutkittua tietoa hyvin tarjolla. Kevään aikana pidimme opinnäytetyön työelämän yhteyshenkilön kanssa kaksi tapaamista, jossa sovimme opinnäytetyön linjauksista.

Kesällä 2013 aloitin lomakkeen tekemisen. Tässä vaiheessa olin valinnut ANTS-järjestelmän mukaisen lähestymistavan ei-teknisten taitojen käsittelyssä. Tämän jälkeen aloin tekemään luonnoksia lomakkeen ulkoasusta. Ideoita hain erilaisista arviointilomakkeista. Ensisijaisesti käytin ANTSin ei-teknisten taitojen arviointilomaketta joka oli tehty Aberdeenin yliopistolla Skotlannissa. Oma tuotostani suunnitellessani halusin, että se olisi mahdollisimman selkeä, jotta lomakkeen käyttö simulaatio-opetuksessa olisi mahdollisimman helppoa. Toiveita lomakkeen ulkoasusta selvitin opinnäytetyön toimeksiantajalta. Päädyimme toimeksiantajan kanssa yhteisesti ratkaisuun, että teen lomakkeen Microsoft Word -ohjelmalla. Ulkoasun suhteen toimeksiantajalla ei ollut erilisiä toiveita, joten sain käyttää luovuuttani lomakkeen luomisessa vapaasti.

Syksyllä 2013 sekä alkuvuodesta 2014 tein vielä lisää rajauksia aiheeseen, jotta työ ei paisuisi liian suureksi. Rajaukset myös selkeyttivät työtä kokonaisuutena. Toimeksiantajan kanssa keskusteltuani, päädyin rajaamaan ensihoidon osuuden työstä pois. Tarkensimme lomakkeen tulevaa käyttöä niin, että sitä voidaan käyttää myös muiden erikoisalojen simulaatio-opetuksessa. Lopputuloksena syntyi ei-teknisten taitojen havainnointilomake terveydenhuollon opetukseen. Lomake on tämän opinnäytetyön liitteenä (liite 3 ja 4).

### **5.3 Tuotoksen ulkoasu ja sisältö**

Havainnointilomake on tehty rakenteeltaan mahdollisimman yksinkertaiseksi. Yksinkertaisuus mahdollistaa lomakkeen täyttämisen ja itse simulaatioharjoituksen seuraamisen samanaikaisesti. Lomake on kaksipuolinen. Lomake on pyritty tekemään jokaista Tampereen ammattikorkeakoulun terveydenhuollon koulutusohjelmaa palvelevaksi. Lomakkeen käyttäjien on tiedettävä CRM-ajattelutavoista sekä ei-teknisistä taidoista ennen lomakkeen käyttöä. Lomaketta voi olla hankala ymmärtää ja käyttää ilman minkäänlaista tietämystä aiheesta.

Lomakkeen etupuolella on ANTS-määritelmän mukaiset neljä luokkaa, jotka ovat tehtävän hallinta, tiimityö, tilannetietoisuus ja päätöksenteko. Jokaisen luokan kohdalla on rasti ruutuun-kentät joiden avulla seurataan luokkaan kuuluvien ei-teknisten taitojen toteutumista. Jokaisen luokan yhteyteen on jätetty tilaa myös vapaalle sanalle, johon havainnoija voi kirjoittaa havaintojaan simulaatioharjoituksen jälkipuintia varten.

Lomakkeen kääntöpuolelle on kirjoitettu ydinkohtia jokaisen luokan sisällöstä muistintukemiseksi. Ydinkohdat ovat kirjattu selkeästi ja yksinkertaisesti, jotta niiden tarkastelu simulaation aikana mahdollistuu. Lomakkeen takapuoli pohjautuu pääasiallisesti ANTS-järjestelmään, mutta se on saanut vaikutteita myös muista CRM, TRM ja ei-teknisten taitojen määritelmistä.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Luotettavuus ja eettisyys

Lähteiden luotettavuutta voidaan arvioida niiden tunnettavuuden, auktoriteetin, iän, laadun sekä uskottavuuden asteen mukaan. (Vilkka & Airaksinen 2003,72.) Varma valinta on yleensä asiantuntijaksi tunnustetun henkilön tuore ja ajantasainen lähde. Vilkkan & Airaksisen (2003, 72) mukaan oman alan kirjallisuuden seuraaminen ohjaa väistämättä käyttämään ajantasaisia lähteitä.

Tässä opinnäytetyössä on käytetty lähteinä alan kirjoja, tutkimuksia, verkkolähteitä sekä artikkeleita. Lähteissä on sekä kotimaisia että kansainvälisiä lähteitä. Lähteet ovat pääosin 2000-luvulta, joten niitä voidaan pitää ajantasaisina. Opinnäytetyössä on käytetty runsaasti teosta Potilasturvallisuus. Teoksen kirjoittajista Arto Helovuola omaa vahvan auktoriteetin ja tunnettavuuden asiaan, näin ollen häntä voidaan pitää asiantuntijana joka lisää lähteen luotettavuutta. Lähteitä on luettu tarkasti ja niitä on käytetty monipuolisesti. Lähteet on myös merkitty asianmukaisella tavalla. Aiempaa teoriatietoa on kunnioitettu, eikä muiden tuottamaa tietoa ole esitetty omana tietona. Tämä lisää myös työn luotettavuutta.

Opinnäytetyö on tehty rehellisesti ja avoimesti. Opinnäytetyön toimeksiantajan puolesta tuli toiveita lomakkeen sisällöstä, mutta ulkoasun suhteen toimeksiantaja antoi minulle vapaat kädet. Toimeksiantajan kanssa tehty yhteistyö on ollut luotettavaa ja avointa. Tekijänoikeusasiat ja rahoitukseen liittyvät asiat sovittiin toimeksiantajan kanssa heti opinnäytetyöprosessin alussa.

### 6.2 Oma oppiminen, johtopäätökset ja kehitysehdotukset

Opinnäytetyötä tehdessäni opin valtavasti opinnäytetyön tekemisestä. Alussa suureksi haasteeksi osoittautui kirjallisen työn rakenne. Tutustuin Tampereen ammattikorkeakoulun kirjallisen raportoinnin ohjeeseen hyvin, sillä lähteiden käyttö ja niiden merkitseminen olivat minulle vieraita asioita, ja opinkin niistä opinnäytetyötä tehdessäni paljon. Tämän prosessin aikana olen oppinut myös lähdekriittisyydestä paljon.

Aluksi ajattelin opinnäytetyön tuotoksen olevan koulutusmateriaali aiheesta, mutta toimeksiantajan toiveesta se muutettiin havainnointilomakkeeksi. Aiheen vaihtaminen ei aiheuttanut suuria toimenpiteitä, koska se tapahtui alkuvaiheessa työtä. Tämän jälkeen minun piti tehdä päätös siitä, miltä näkökannalta tulisin aihetta käsittelemään. Asiaa tutkittuani valitsin ANTSin. Aiheeseen olisi myös ollut muita lähestymistapoja, mutta mielestäni valittu lähestymistapa palveli parhaiten havainnointilomakkeen tekoa. Lisäksi valittu lähestymistapa on suunnannäyttävä, kun ei-teknisten taitojen asioita on tuotu terveydenhuoltoon maailmanlaajuisesti. ANTS-järjestelmä on myös tutkimuksella osoitettu toimivaksi ja järkeväksi. Lisäksi tutkimuksella on osoitettu, että siinä havainnoidaan tärkeitä ei-teknisiä taitoja. Lomaketta tehdessäni näytin raakaversioita toimeksiantajalle ja kuuntelin hänen toiveitaan. Esitettyjen toiveiden perusteella tein muutoksia varsinaiseen tuotokseen.

Opinnäytetyön rakennetta lähdin koostamaan sisällysluettelon kautta. Tein aluksi karkeita hahmotelmia sisällysluetteloista, joka auttoi minua hahmottamaan kokonaisuutta. Mielestäni myös aiheen rajaaminen oli helpompaa, kun piti sisällysluettelon ajantasaisena kaiken aikaa. Sisällysluettelo muuttui opinnäytetyöprosessin aikana suuresti alkuperäisestä. Mielestäni se ei ole huono asia, vaan kuvastaa hyvin opinnäytetyöprosessia ja sen mukana kasvamista.

Teoriaosuuden kirjoittaminen oli antoisaa. Käytin paljon kansainvälisiä lähteitä. Kansainvälisten lähteiden käyttö oli odotettua haastavampaa. Kansainvälisten lähteiden lukemiseen ja analysointiin kului enemmän aikaa kuin olin ajatellut. Kansainvälisten lähteiden käyttö oli myös opettavaista, sillä opin englannin kieltä ja sain lisää tietoa aiheesta alan tunnetuimmilta kirjoittajilta.

Havainnointilomakkeen laatimisessa haastavaa oli sen tuleva käyttötarkoitus. Lomaketta olisi pystyttävä käyttämään Tampereen ammattikorkeakoulun terveydenhuollon yksikössä kaikkien erikoisalojen simulaatioissa. Lomakkeesta piti siis tehdä hyvin yleisluontoinen. Lomakkeen käytettävyyttä voisi parantaa, jos se olisi suunnattu suoraan jollekin erityisalalle. Jatkossa tulisikin kehittää oma ei-teknisten taitojen havainnointilomake eri erityisalaille, esimerkiksi ensihoidolle.

Opinnäytetyöprosessin aikana hahmottui entistä enemmän, kuinka tärkeästä asiasta on kyse. Ei-teknisiä taitoja harjoittelemalla sekä niihin huomiota kohdistamalla, voidaan

vaikuttaa ryhmän työskentelyyn ja tätä kautta potilasturvallisuuteen hyvin merkittävästi. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt ei-teknisten taitojen havainnointilomake on mielestäni onnistunut hyvin. Tarkoituksena oli tehdä yleisluontoinen lomake, jota voitaisiin käyttää useammalla erikoisalalla. Onnistuin tässä mielestäni hyvin. Lomakkeen yleisluontoisuutta voidaan toisaalta pitää myös lomakkeen heikkoutena.



## LÄHTEET

Fletcher, G., Flin, R., McGeorge, P., Glavin, R., Maran, N. & Patey, R. 2003. Anaesthetists Non-Technical Skills (ANTS): evaluation of a behavioural marker system. *British Journal Of Anaesthesia* 90 (5), 580-588.

Gaba, D.M. 2000. Anesthesiology as a model for patient safety in health care. *British Medical Journal*. 320(7237), 785-788.

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus - potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Fioca Oy.

Ikonen, T. & Pauniahho, S.-L. 2010. Leikkaustiimin tarkistulista. *Finnanest* 43 (2), 111.

Junttila, E., Lauritsalo, S., Mattila, M-M. & Metsävainio, K. 2013. Taitopaja ja elvytys. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M. & Jokela, J. (toim) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca oy, 101-115.

Laakso, J-P. 2009. Perustasoisen ensihoidon täydennyskoulutuksen kehittäminen. Opettajakoulutuksen kehittämishanke. Tampereen ammattikorkeakoulu.

Nyström, P. 2013. CRM ja ei-tekniset taidot ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 103-106.

Rall, M & Dieckmann, P. 2005. Safety culture and crisis resource management in airway management: General principles to enhance patient safety in critical airway situations. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 19(4), 539-557.

Rall, M. 2013. Simulaatio-mitä, miksi, milloin ja miten?. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M. & Jokela, J. (toim) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca oy, 9-20.

Rall, M. & Dieckmann, P. 2005. Crisis resource management to improve patient safety. *European Society of Anaesthesiology. Euroanesthesia* 2005, 107.

Salakari, H. 2010. Simulaatiokouluttajan käsikirja. Helsinki: Hakapaino Oy.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Potilasturvallisuutta taidolla. Luettu 01.02.2014. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi).

Tervaskanto-Mäentausta, T. & Roivainen, P. Simulaatio-ohjaajakoulutus. Teoksessa Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M. & Jokela, J. (toim) Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy, 51-58.

Vilka, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

University of Aberdeen. 2012. Anaesthetists`Non-Technical Skills (ANTS) System Handbook v.1,0. Framework for Observing and Rating Anaesthetists`Non- Technical Skills. Luettu 01.07.2013.

[http://www.abdn.ac.uk/iprc/documents/ants/ants\\_handbook\\_v1.0\\_electronic\\_access\\_version.pdf](http://www.abdn.ac.uk/iprc/documents/ants/ants_handbook_v1.0_electronic_access_version.pdf). Julkaistu 01.06.2012

**LIITTEET**

**Liite 1. ISBAR (National Health Service)**

**S** **Situation:**  
 I am a member of the ambulance service calling from XX (e.g. patient's home, town centre)  
 I am calling about (patient X)  
 I am concerned that...  
 (e.g. he has a serious injury and his BP is falling dramatically)

**B** **Background:**  
 We received a 999 call from ... (e.g. his relative/a passerby)  
 He appears to have ... (e.g. fallen down the stairs/steps)  
 He has a speech impediment and appears confused

**A** **Assessment:**  
 I think he has a possible .... (e.g. head injury)  
 And I have done some preliminary tests  
 His Glasgow score is (X), his sats is (X), BP XXXX and respiratory rate (X)  
 OR  
 I am not sure what the problem is but patient (X) is deteriorating  
 OR  
 I don't know what's wrong but I am really worried

**R** **Recommendation:**  
 I need you to...  
 Be prepared to undertake a neurological assessment and Xray/scans if required when we arrive in approximately XX mins  
 AND  
 Is there anything I need to do during transfer?  
 (e.g. put up fluid/repeat the obs)

Ask receiver to repeat key information to ensure understanding

The SBAR tool originated from the US Navy and was adapted for use in healthcare by Dr M Leonard and colleagues from Kaiser Permanente, Colorado, USA  
 If you require further copies quote SC059

**NHS**  
 Institute for Innovation  
 and Improvement

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---



Liite 2. Checklist (WHO 2007)

 <b>SURGICAL SAFETY CHECKLIST (FIRST EDITION)</b>		
Before induction of anaesthesia	Before skin incision	Before patient leaves operating room
<p><b>SIGN IN</b></p> <p><input type="checkbox"/> PATIENT HAS CONFIRMED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IDENTITY</li> <li>• SITE</li> <li>• PROCEDURE</li> <li>• CONSENT</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> SITE MARKED/NOT APPLICABLE</p> <p><input type="checkbox"/> ANAESTHESIA SAFETY CHECK COMPLETED</p> <p><input type="checkbox"/> PULSE OXIMETER ON PATIENT AND FUNCTIONING</p> <p><b>DOES PATIENT HAVE A:</b></p> <p><b>KNOWN ALLERGY?</b></p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> YES</p> <p><b>DIFFICULT AIRWAY/ASPIRATION RISK?</b></p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> YES, AND EQUIPMENT/ASSISTANCE AVAILABLE</p> <p><b>RISK OF &gt;500ML BLOOD LOSS (7ML/KG IN CHILDREN)?</b></p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> YES, AND ADEQUATE INTRAVENOUS ACCESS AND FLUIDS PLANNED</p>	<p><b>TIME OUT</b></p> <p><input type="checkbox"/> CONFIRM ALL TEAM MEMBERS HAVE INTRODUCED THEMSELVES BY NAME AND ROLE</p> <p><input type="checkbox"/> SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE VERBALLY CONFIRM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PATIENT</li> <li>• SITE</li> <li>• PROCEDURE</li> </ul> <p><b>ANTICIPATED CRITICAL EVENTS</b></p> <p><input type="checkbox"/> SURGEON REVIEWS: WHAT ARE THE CRITICAL OR UNEXPECTED STEPS, OPERATIVE DURATION, ANTICIPATED BLOOD LOSS?</p> <p><input type="checkbox"/> ANAESTHESIA TEAM REVIEWS: ARE THERE ANY PATIENT-SPECIFIC CONCERNS?</p> <p><input type="checkbox"/> NURSING TEAM REVIEWS: HAS STERILITY (INCLUDING INDICATOR RESULTS) BEEN CONFIRMED? ARE THERE EQUIPMENT ISSUES OR ANY CONCERNS?</p> <p><b>HAS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS BEEN GIVEN WITHIN THE LAST 60 MINUTES?</b></p> <p><input type="checkbox"/> YES</p> <p><input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE</p> <p><b>IS ESSENTIAL IMAGING DISPLAYED?</b></p> <p><input type="checkbox"/> YES</p> <p><input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE</p>	<p><b>SIGN OUT</b></p> <p>NURSE VERBALLY CONFIRMS WITH THE TEAM:</p> <p><input type="checkbox"/> THE NAME OF THE PROCEDURE RECORDED</p> <p><input type="checkbox"/> THAT INSTRUMENT, SPONGE AND NEEDLE COUNTS ARE CORRECT (OR NOT APPLICABLE)</p> <p><input type="checkbox"/> HOW THE SPECIMEN IS LABELLED (INCLUDING PATIENT NAME)</p> <p><input type="checkbox"/> WHETHER THERE ARE ANY EQUIPMENT PROBLEMS TO BE ADDRESSED</p> <p><input type="checkbox"/> SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE REVIEW THE KEY CONCERNS FOR RECOVERY AND MANAGEMENT OF THIS PATIENT</p>

THIS CHECKLIST IS NOT INTENDED TO BE COMPREHENSIVE. ADDITIONS AND MODIFICATIONS TO FIT LOCAL PRACTICE ARE ENCOURAGED.

## Liite 3. Ei-teknisten taitojen havainnointilomake (sivu 1)

**EI-TEKNISTEN TAITOJEN HAVAINNOINTILOMAKE****TEHTÄVÄN HALLINTA**

toimintasuunnitelma		hoito-ohjeet	
priorisointi		ennakointi	
työvälineiden valmistelu		lisäapu	
havainnot:			

**TIIMITYÖ**

Ryhmän roolitus		johtajan käskyt	
yhteinen käsitys		työn jaksottaminen	
kommunikointi		muiden tukeminen	
havainnot:			

**TILANNETIETOISUUS**

tiedonhankinta		vaaratilanteiden tunnistus	
tiedon jakaminen		laitteet	
havainnot:			

**PÄÄTÖRSENTEKO**

ongelman määrittäminen		vaihtoehtojen läpikäynti	
tiedon käyttäminen		päätöksen seuranta	
havainnot:			

## Liite 4. Ei-teknisten taitojen havainnointilomake (sivu 2)

**Tehtävän hallinta**

- Ryhmällä tulee olla toimintasuunnitelma, ja kaikkien ryhmän jäsenten tulee olla tietoisia toimintasuunnitelmasta.
- Tehtävät pitää priorisoida niin, että tärkein tulee tehtyä ensin. Priorisoinnin pitää jatkua myös koko tilanteen ajan.
- Työvälineet pitää valmistella käyttökuntoon ennen käyttöä.
- Tehtävä tulee hoitaa noudattamalla hoito-ohjeistuksia sekä protokollia. Tehtävän hoitamisessa tulee myös ennakoida tulevia tapahtumia sekä pyytää paikalle lisäapua tarvittaessa.

**Tilimtyö**

- Tehtävät tulee jakaa ryhmän sisällä ja jokaisen ryhmän jäsenen pitää olla tietoinen omasta roolistaan.
- Ryhmällä on oltava yhteinen käsitys tilanteesta. Aktiivinen ja selkeä kommunikaatio ovat tärkein asia yhteisen käsityksen ylläpitämisessä. Myös viestin kuluttaukset vastaanottajalta ovat tärkeitä.
- Tehtävän hoitamista voi jaksottaa esimerkiksi pitämällä lyhyitä tilannekatsauksia tehtävän aikana, nämä ovat ns. pause pointeja.
- Johtamisen pitää olla jämäkkää sekä määrätietoista. Ryhmän jäsenten tulee myös olla määrätietoisia, jotta jokainen voisi ilmaista huolensa tai eriävän mielipiteensä.
- Ryhmän muita jäseniä on autettava ja tuettava tarvittaessa.

**Tilannetietoisuus**

- Tietoa tulee hankkia aktiivisesti, jakaa aktiivisesti ja tämän pitää olla varmennettua ryhmän sisällä.
- Tiedon aktiivinen hankkiminen sekä sen jakaminen ovat tärkeässä roolissa, kun yritetään pitää yllä yhteistä käsitystä tilanteesta.
- Tietoa tulee hankkia potilaasta, monitoreista sekä muista hoitolaitteista.
- Aktiivisella tiedon hankkimisella sekä jakamisella voidaan myös ennakoida tulevia vaaratilanteita, sekä muuttaa toimintasuunnitelmaa sopivammaksi.

**Päätöksenteko**

- Ennen päätöksentekoa tulee määritellä ongelma.
- päätöksenteossa tulee huomioida kaikki mahdollinen tieto, mitä sillä hetkellä on saatavilla.
- On huomioitava myös eri vaihtoehdot, ja niiden riskit sekä hyödyt.
- Tehtyä päätöstä tulee seurata sen jälkeen, ja olla valmis arvioimaan tilanne uudelleen sekä tekemään uusi päätös.