

STADIA

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU

KÄDEN TAIDOT -MITTARIN SOVELTUVUUDEN ARVIOINTI INTRAOPERATIIVISEN HOITOTYÖN KÄYTTÖÖN

Hoitotyön koulutusohjelma,
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
1.11.2007

Anniina Tomminen
Tarja Saarnikoski



Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Hoitotyön koulutusohjelma		Sairaanhoitaja	
Tekijä/Tekijät			
Saarnikoski, Tarja ja Tomminen, Anniina			
Työn nimi			
Käden taidot -mittarin soveltuvuuden arviointi intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön			
Työn laji	Aika	Sivumäärä	
Opinnäytetyö	Syky 2007	37 + LIITE	
<p>TIIVISTELMÄ</p> <p>Opinnäytetyön tarkoitus on arvioida Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian ensihoitajaopiskelijoiden OSCE-mittarin pohjalta kehittämän Käden taidot -mittarin soveltuvuutta intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön. Soveltuvuuden arviointi on kohdennettu anestesiapuolella työskentelevän sairaanhoitajan työnkuvaan.</p> <p>Opinnäytetyö liittyy Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen ja Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian yhteiseen KUOSCE-hankkeeseen. Työssä hyödynnetään Stadian ensihoitajaopiskelijoiden tekemää opinnäytetyötä aiheesta Keskeisten kädentaitojen osaaminen perustason sairaankuljetuksessa. Tämän opinnäytetyön ja Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen välillä ei ole varsinaista yhteistyötä. Toisin sanoen emme ole heidän kanssaan yhteyksissä eikä tätä työtä ole tarkoitettu heidän käyttöönsä. Työssä arvioidaan Käden taidot -mittarin soveltuvuutta intraoperatiiviseen hoitotyöhön alan kirjallisuuden ja tutkimusten perusteella. Näistä esiin nousevat sairaanhoitajan osaamisvaatimukset toimivat pohjana mittarin soveltuvuuden arvioinnille.</p> <p>Esiin nousseiden osaamisvaatimusten ja mittarilta vaadittavien kriteerien perusteella päädyttiin tulokseen, että Käden taidot -mittaria voidaan hyödyntää intraoperatiivisessa hoitotyössä. Pienten muutoksien avulla mittari olisi käyttökelpoinen työväline leikkaussalissa anestesiapuolella työskentelevän sairaanhoitajan käden taitojen arvioinnissa.</p> <p>Tulevaisuudessa työtä voidaan käyttää hyödyksi kehiteltäessä omaa mittaria intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön ja erityisesti kehitettäessä keinoa, minkä avulla voidaan arvioida anestesiapuolen sairaanhoitajan ammattiosaamista.</p>			
Avainsanat			
OSCE, Käden taidot -mittari, intraoperatiivinen hoitotyö, osaamisvaatimus			



Degree Programme in		Degree	
Nursing and Health Care		Bachelor of Health Care	
Author/Authors			
Anniina Tomminen and Tarja Saarnikoski			
Title			
How Does the Practical Skills Scale Apply to Intraoperative Nursing			
Type of Work	Date	Pages	
Final Project	Autumn 2007	37 + 1 appendix	
<p>ABSTRACT</p> <p>The objective of this study was to evaluate how the Practical Skills Scale applies to intraoperative nursing and, specifically, to anaesthetic nursing. The scale was developed by the emergency care students of Helsinki Polytechnic, Stadia, who used the OSCE scale as the basis of their own scale.</p> <p>The study was linked to the KUOSCE project which is a cooperation project between The Rescue Department for the Keski-Uusimaa area, Finland and Helsinki Polytechnic. However, this study was not directly linked with The Rescue Department of the Keski-Uusimaa area because there was no direct contact between us and them. The final project of the emergency care students was used as the basis to this study. They developed a scale which tests the practical skills of the nurses in ambulance service. In this study, the suitability of the Practical Skills Scale to intraoperative nursing was based on the nursing literature.</p> <p>Based on the demands of nursing and the criteria of a good scale that rose from the literature, the results showed that the Practical Skills Scale is exploitable in intraoperative nursing. With little adjustments, the scale is a good tool in evaluating the practical skills of anaesthetic nurses.</p> <p>In the future, this study can be used as a tool in developing an own scale for the use of intraoperative nursing. It is a good method, especially in evaluating the professional skills of an anaesthetic nurse.</p>			
Keywords			
OSCE, Practical Skills Scale, intraoperative nursing, professional demands			

1 JOHDANTO

Työ on osa Kuosce-hanketta, jossa Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian ensihoitajaopiskelijat mittaavat perustason sairaankuljettajien osaamista työssään. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida ensihoitajaopiskelijoiden kehittämän Käden taidot -mittarin soveltuvuutta intraoperatiiviseen hoitotyöhön, spesifisti anestesiapuolella työskentelevän sairaanhoitajan käden taitojen arviointiin. Työn tuloksissa arvioidaan, miten mittaria voitaisiin hyödyntää leikkaussalilyöskentelyssä.

Käsiteltävää aihetta on tutkittu aikaisemmin hyvin vähän. Aikaisemmat perioperatiivista hoitotyötä käsittelevät tutkimukset ovat keskittyneet lähinnä pre- ja postoperatiiviseen vaiheeseen. Intraoperatiivinen hoitotyö on jäänyt vähemmälle huomiolle. (Leinonen 2002: 22.)

Käden taidot -mittari on kehitetty OSCE-mittarin pohjalta. OSCE on työväline kliinisen osaamisen arvioinnissa sekä opiskelijoiden koulutuksessa (Bartfay – Rombough – Howse – Leblanc 2004: 19). Sitä on tähän mennessä käytetty muilla hoitotyön alueilla, mutta leikkaussalihoitajien osaamisen arvioinnissa sitä ei ole vielä käytetty. Tämän vuoksi on hyvä arvioida mittarin käyttökelpoisuutta myös leikkaussalihoitajien ammattitaitoa kehitettäessä. Lähtökohtana kaikelle ammattitaidolle on potilaslähtöisyys, ja sen tähden mittareiden kehittämisessä on otettava huomioon myös potilaiden mielipiteet siitä, mitä hyvä hoito on.

Työssä tarkastellaan miten Käden taidot -mittari ja kirjallisuudesta keräämämme tieto hyvästä ja ammattitaitoisesta hoitotyöstä kohtaavat toisensa. Työssä perehdytään alan kirjallisuuteen ja sitä kautta leikkaussalissa anestesiapuolella työskentelevän sairaanhoitajan osaamiskriteereihin sekä myös yleisesti mittarilta vaadittaviin ominaisuuksiin. Tämän avulla voidaan realistisesti ja luotettavasti pohtia Käden taidot -mittarin käyttömahdollisuuksia intraoperatiivisessa hoitotyössä. Mittaria kehiteltäessä ja vanhaa mittaria sovellettaessa tulee mittarin teoreettinen ja käsitteellinen lähtökohta selvittää, sillä tämä saattaa rajata mittarin käyttöä (Leino-Kilpi ym. 1995: 13). Valmiin mittarin käytäntöön soveltuvuuden arvioinnissa on oleellista määritellä hoitajilta vaadittavat osaamiskriteerit tarkasti. Koska sairaanhoitajan työnkuva anestesiapuolella on hyvin laaja, mittaria sovellettaessa keskitytään hoitajan käden taitojen osaamisvaatimuksiin.

Haasteita mittarin sovittamisessa leikkaussalutyöhön aiheuttaa se, että ensihoitajaopiskelijoiden luoma Käden taidot -mittari on suunniteltu hyvin spesifeihin potilastapauksiin. Intraoperatiivisessa hoitotyössä potilaan diagnoosi on useimmiten selvillä, kun taas ensihoidon ammattilaisen tulee määrittellä mikä potilasta vaivaa ja millaista hoitoa hän tarvitsee. Kuitenkin tietyt osaamisalueet, kuten käden taidot, ovat molemmissa työympäristöissä yhtä tärkeitä ja niiden hallitseminen on keskeinen osa molempien työnkuvaa. Tästä johtuen mittarin soveltuvuutta on mahdollista ryhtyä arvioimaan.

2 MITTARIN KEHITTÄMINEN

Työssä tarkastellaan Helsingin ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoiden kehittämää Käden taidot -mittaria. Työssä pohditaan, miten sitä voisi hyödyntää intraoperatiivisessa hoitotyössä. Jotta voidaan miettiä Käden taidot -mittarin soveltuvuutta intraoperatiiviseen hoitotyöhön, tulee ensin selvittää, mitä hyvältä laadun mittarilta vaaditaan ja miten se kehitetään. Mittaamisen tarkoitus on pyrkiä selvittämään jonkin ominaisuuden määrää, laatua tai luonnetta eri tilastoyksikköinä (Leino-Kilpi - Walta - Helenius - Vuorenheimo - Välimäki 1995: 4).

2.1 Kriteeri- ja normiperustainen arviointi

Mittaamisella on kaksi peruslähtökohtaa, jotka ovat kriteeri- ja/tai normiperusta sekä mittaamisen tasojen määrittely (Leino-Kilpi ym. 1995: 6). Kriteeriperustainen arviointi perustuu siihen, että on jo valmiiksi olemassa jokin absoluuttinen kriteeri, johon mittauksen suorittaja vertaa tässä tapauksessa hoidon laatua. Tässä tavassa korostuu kriteerien selkeä määrittely. Jokaisen erillisen kriteerin sisältö ja perusteet kuvataan. Mitä paremmin mitattava toiminta vastaa asetettua kriteeriä, sitä laadukkaampaa toimintaa se on. Kriteeriperustaisessa arvioinnissa tavoitteena ei ole vertailla mitattavan kohderyhmän välisiä eroja vaan pyrkiä siihen, että kaikilla olisi mahdollisimman hyvät tulokset. Diagnostiikan tarkoituksena kriteeriperustaisessa arvioinnissa on identifioida kehittämistarve. (Leino-Kilpi ym. 1995: 6-7.)

Normiperustaisessa arvioinnissa laadunmäärittely perustuu vertailuun ennalta määrätyn ryhmän sisällä. Tässä tavassa korostuu työntekijöiden keskinäinen vertailu. Toisin sanoen työntekijöiden suorituksia verrataan toisiinsa eikä omiin aikaisempiin suorituksiin eikä mihinkään ennalta määrättyihin kriteereihin. Normiperustaisessa arvioinnissa diagnostiikan tarkoituksena on identifioida heikosti suoriutuvat yksilöt. (Leino-Kilpi ym. 1995: 7.)

2.2 Mittauksen tasot

Mittaamisen tasolla tarkoitetaan mitta-asteikkoa, joka voi olla jokin seuraavista: nominaali-, ordinaali-, suhde- ja intervalliasteikko. Laadun analysoinnissa käytettävät tilastolliset menetelmät ovat riippuvaisia siitä, millaista mitta-asteikkoa käytetään. Jotta arvioitsija voisi valita käytettävät tilastolliset menetelmät joustavasti, tulisi hänen valita mahdollisimman korkeatasoinen ja kehittynyt mitta-asteikko. (Leino-Kilpi ym. 1995: 8.)

Nominaaliasteikkoa kutsutaan myös luokittelu- tai laatueroasteikoksi. Sen avulla jaetaan eri laatutekijät omiin luokkiinsa, joiden tulee olla toisensa poissulkevia. Näin ollen jokainen laatutekijä voi kuulua vain yhteen luokkaan. Nominaaliasteikkoa käytetään silloin, kun ei löydy mitään mielekästä sääntöä, jonka mukaan laatutekijät voitaisiin asettaa tärkeysjärjestykseen. (Leino-Kilpi ym. 1995: 8.) Käden taidot -mittari käyttää nominaaliasteikkoa, sillä laatutekijät voivat kuulua vain yhteen luokkaan. Laatutekijöitä ovat mittarissa esiintyvät väittämät, ja niiden tulokset voidaan sijoittaa vain toisensa poissulkeviin luokkiin, joita ovat kyllä tai ei.

Ordinaaliasteikko on toiselta nimeltään järjestysasteikko. Nimensä mukaisesti tässä asteikossa asetetaan laatutekijät järjestykseen niiden saamien numeeristen arvojen perusteella. Esimerkkinä tällaisesta asteikosta voidaan mainita ”huono - keskinkertainen - hyvä” -asteikko. Nominaaliasteikkoa voidaan käyttää silloin, kun havainnot järjestävä sääntö voidaan esittää ja se on empiirisesti mielekäs. (Leino-Kilpi ym. 1995: 8-9.)

Intervalli- eli välimatka-asteikkoa käytetään silloin, kun laatutekijän luokat voidaan asettaa järjestykseen ja niiden välinen matka tulee olla yhdenmukainen. Nollapiste on tässä asteikkomuodossa sopimuksenvarainen. Esimerkkinä välimatka-asteikosta on vuosiluvut. Viimeisenä on suhdeasteikko, joka eroaa intervalliasteikosta vain siinä, että siinä on absoluuttinen nollapiste. Suhdeasteikko on korkeatasoisin mitta-asteikko, mutta se soveltuu lähinnä vain fysiikan käyttöön. (Leino-Kilpi ym. 1995: 9-10.)

3 MITTARIN ARVIOINTI JA HYVÄKSYMINEN

Mittaria arvioitaessa on aina pohdittava, mikä on sen käyttötarkoitus, päämäärä, teoreettiset lähtökohdat ja selvittettävä mittarin mitattavat ominaisuudet. Näitä seikkoja on tarkasteltava erityisen huolellisesti sovellettaessa jo olemassa olevaa mittaria uuteen käyttöön. (Leino-Kilpi ym. 1995: 13.) Tämän työn kohdalla kyse on Käden taidot -mittarin soveltuvuuden arvioinnista intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön.

3.1 Mittarin tarkoitus, aiottu päämäärä ja mittauksen peruslähtökohdat

Jokainen mittari on alun alkaen kehitetty johonkin tiettyyn spesifiin tarkoitukseen. Jotta pystytään muokkaamaan mittaria omaan tarkoitukseen, tulee aluksi perehtyä hyvin alkuperäisen mittarin kehitysprosessiin ja sen tarkoitukseen. Uuden ja vanhan tarkoituksen on oltava jossain määrin yhteneväiset toistensa kanssa, mutta ei välttämättä identtiset. Niin alkuperäisen kuin muunnellunkin mittarin päämäärä tulee selvittää. Päämääriä voivat olla asioiden kuvaaminen, diagnosointi, erottelu ja ennustaminen (Leino-Kilpi ym. 1995: 13). Käden taidot -mittari pyrkii kuvaamaan hoitajien osaamisen tasoa ennalta määrättyissä tilanteissa.

Mittauksen peruslähtökohtaa pohdittaessa tulee selvittää onko kyseessä kriteeri- tai normiperustainen mittari vai etsitäänkö vaihtoehtoisesti määrällistä tai laadullista tietoa (Leino-Kilpi ym. 1995: 13). OSCE:n pohjalta kehitelty Käden taidot -mittari on kriteeriperustainen, sillä siinä verrataan hoitajan osaamista jo ennalta määrättyihin osaamisen kriteereihin. Nämä kriteerit ovat hyvin yksiselitteisiä ja niiden arviointi on helposti tehtävissä. Käytettävissä oleva mitta-asteikko on nominaaliasteikko. Siinä arviointi tapahtuu rasti ruutuun -menetelmällä. Arvioijalle ei jää omaa tulkinnan varaa hoitajan osaamisesta. (Newble 2004: 200.)

3.2 Mittarin käyttöalue

Käden taidot -mittari, jonka soveltuvuutta intraoperatiiviseen hoitotyöhön työssä arvioidaan, on kehitetty OSCE-mittarin pohjalta ja se on osana KUOSCE-hanketta. KUOSCE-hanke on Stadian ja Keski-Uudenmaan Pelastuslaitoksen yhteinen projekti. Käden taidot -mittarin tarkoituksena on selvittää perustason sairaankuljettajien käden taitoja. Käden taidot -mittarin on kehitellyt Helsingin ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskeli-

jat. Mittari on valmistunut keväällä 2007, joten hoitotyön laadunarvioinnissa ei ole tapahtunut muutoksia mitkä vaikuttaisivat tähän työhön. Käden taidot -mittaria ollaan testaamassa samanaikaisesti tämän työn tekemisen kanssa, joten testin tuloksia ei ole vielä hyödynnettävissä.

Mittaria kehiteltäessä huomioidaan mille ryhmälle alkuperäinen mittari on suunnattu ja milloin se on tehty. Nämä seikat vaikuttavat siihen miten mittaria voidaan jatkossa hyödyntää. (Leino-Kilpi ym. 1995: 13.) Alkuperäinen OSCE-mittari on kehitetty 1960-luvulla ja mittarin kohderyhmänä ovat olleet lääketieteen opiskelijat. Sittemmin sitä on hyödynnetty monilla muilla aloilla kuten hoitotyössä.

Työssä keskitytään Käden taidot -mittarin soveltuvuuden arviointiin leikkaussalissa anestesiapuolella työskentelevän sairaanhoitajan osalta, käytetyn aineiston esiintuomien osaamisvaatimusten perusteella. Jokaisen sairaankuljettajan ja leikkaussalissa työskentelevän sairaanhoitajan osaamisvaatimuksiin kuuluu tietyt yhteiset käden taidot. Tämä mahdollistaa Käden taidot -mittarin soveltuvuuden arvioinnin. Haasteita voi kuitenkin tuottaa se, että ambulanssin työympäristö poikkeaa suuresti leikkaussaliympäristöstä.

3.3 Hoitotyön kehittäminen mittareiden avulla

Viime vuosina on hoitotyössä alettu yhä enemmän kiinnostua hoitotyön laadusta ja hoitotyön työntekijöiden ammatillisesta osaamisesta. Erilaisilla mittauksilla ja tutkimuksilla saatu tieto on hyvin tärkeää niin työntekijälle kuin koko organisaatiolle. Työntekijä saa tarvitsemaansa informaatiota minkä avulla pystyy kehittämään omia heikkouksiaan ja organisaatio, esimerkiksi sairaalan osasto, saa tietoa osaston hoidon laadusta ja minikälaista osaamista työyhteisössä on. Erilaisia mittareita on kehitelty pelkästään hoitotyön käyttöön ja ne ovat löytäneet paikkansa hoitotyön tutkimuksissa. Nyt onkin tärkeää pystyä kehittämään näitä tutkimusmetodeja yhtä nopeasti kuin itse hoitotyötä. (Hildén 2002: 90–105.)

3.4 Mittarin arviointitavat

Erilaisten mittareiden toimivuutta arvioidaan kolmella eri tavalla. Ensimmäinen tapa on perustaa arviointi pelkästään asiantuntija-arvioon. Siinä yksi tai useampi alan asiantunti-

ja arvioi mittarin käyttökelpoisuutta. Toista tapaa kutsutaan ensisijaisesti asiantuntija-arvioinniksi, joka perustuu sekä asiantuntija-arviointiin että empiiriseen aineistoon. (Perälä 1995: 55.) Empiiristä aineistoa voi olla esimerkiksi kokemusperäinen tutkimusmateriaali halutusta aiheesta (Empirismi 2007). Kolmas arviointitapa on ensisijaisesti empiiriseen arviointiin perustuva arviointi, jossa käytetään ensisijaisesti empiiristä aineistoa ja tilastollisia analyysimenetelmiä. Tämä tapa poikkeaa kahdesta ensimmäisestä siten, että arvioijan oma näkemys jää taustalle ja tulokset perustuvat pääosin tutkittuun tietoon. (Perälä 1995: 55.)

Mittaria arvioidessa kiinnitetään huomiota mittarin kehittämisprosessiin, jotta voidaan tarkastella onko mittarin kehittäjä huomionut kaikki tarvittavat kehittämisvaiheet. Jos mittaria kehitettäessä on edetty johdonmukaisesti, on hyvin suuri todennäköisyys, että itse mittari on luotettava. Metsämuuronen (2000: 19 - 20) kuvaa mittarin kehittämisen prosessissa olevan seitsemän eri vaihetta:

1. Oikean kysymyksen kysyminen/löytäminen
2. Aihepiiriä koskevan teorian löytäminen/kehittäminen
3. Teoriaan ja omaan järkeilyyn perustuva alustava mittari
4. Osioiden kriittinen tarkastelu
5. Pilottitutkimus
6. Osioiden hyvyden ja parametrien tarkistaminen
7. Valmis mittari

Kuparin, Marjavan ja Siigojeffin (2007) kehittämän Käden taidot -mittarin luotettavuuden arvioinnissa on käytetty pilotointia, joka tarkoittaa mittarin esitestaamista muutamalla kohderyhmän henkilöllä. Esitestauksesta saatujen tulosten perusteella mittaria voidaan muokata ja kehittää. Pilotointia on haasteellista sijoittaa tiettyyn arviointitapaan, sillä siinä käytetään empiiristä aineistoa ja asiantuntija-arviointia. Pilotointiin osallistuvat henkilöt ovat tässä tapauksessa alansa asiantuntijoita (palomies-sairaankuljettajia) ja heidän avullaan tuotettu empiirinen aineisto auttoi mittarin kehittämistä. Näin ollen Käden taidot -mittarin arviointitapa on ensisijaisesti asiantuntija-arviointiin perustuva.

Reliabiliteetti ja validiteetti liittyvät molemmat olennaisesti mittarin luotettavuuskysymyksiin ja siten mittarin arviointiin. Validiteetti kertoo mikä on mittarin käyttökelpoisuus siinä tilanteessa missä mittaria käytetään. Se ilmoittaa miten hyvin mittari mittaa

juuri sitä asiaa mitä sen on tarkoituskin mitata. Toisin sanoen validiteetti tarkoittaa mittauksen sisäistä luotettavuutta. (Metsämuuronen 2000: 21; Perälä 1995: 27.) Mittarin validiteetin testaamiseen ei ole yksiselitteistä keinoa. Sitä voidaan kuitenkin testata esimerkiksi kriteerimuuttujan tai -muuttujien avulla. Tämäkään keino ei kuitenkaan täydellisesti todista mittarin luotettavuutta. (Mittaaminen: Mittarin luotettavuus.) Jokaisen mittaria käyttävän henkilön on aina loppujen lopuksi itse arvioitava käytettävän materiaalin luotettavuus ja soveltuvuus omiin tarkoituseriinsä.

Reliabiliteetti puolestaan kertoo miten tarkasti, yhdenmukaisesti ja johdonmukaisesti mittari mittaa kohdetta. Sen avulla saadaan selville kuinka yhdenmukaisia tuloksia mittari antaa eri mittauskerroilla ja kuinka paljon siihen liittyy satunnaisvirheitä. (Metsämuuronen 2000: 21; Perälä 1995: 33.) Reliabiliteetti jaetaan kahteen eri osatekijään, joita ovat stabiliteetti ja konsistenssi. Stabiliteetti kertoo mittarin pysyvyydestä ajassa ja konsistenssi mittarin eri joukkojen yhtenäisyydestä. Reliabiliteettia mitataan erilaisten tunnuslukujen/muuttujien avulla verraten niitä keskenään. Rinnakkaisreliabiliteetti tarkoittaa kahden tai useamman mittarin tulosten vertaamista toisiinsa ja tämä osoittaa mittaustulosten yhdenmukaisuusasteen. (Mittaaminen: Mittarin luotettavuus; Perälä 1995: 35.)

4 OSCE

4.1 Mikä OSCE on?

OSCE eli objective structured clinical examination (vapaasti suomennettuna objektiivinen strukturoitu kliinisen osaamisen mittari) on luotettava, pätevä, yhtenäinen, turvallinen, objektiivinen sekä toistettava testausmenetelmä (Bartfay ym. 2004: 20). OSCE ei ole samanlainen testausmetodi kuin esimerkiksi esseet ja monivalintakysymykset vaan se on ennemminkin runkorakenne, joka sisältää useita eri elementtejä. Sen avulla saadaan selville testattavan käytännön osaaminen eikä niinkään hänen kirjatieotoaan. (Newble 2004: 199 - 200.)

Testattavat kiertävät useissa eri työasemissa, joissa mitataan konkreettisesti heidän osaamistaan eri osa-alueilla. Jokaisessa testausasemassa täytyy suorittaa jokin tietty

standardoitu kliininen tehtävä liittyen omaan työnkuvaan. (Newble 2004: 200; Bartfay ym. 2004: 21.) Jokaisen aseman yhteydessä on suoritusta valvova tarkkailija, joka arvioi suoritusta tiettyjen tarkistuslistojen avulla. Näin ollen kaikki testattavat arvioidaan samalla menetelmällä. OSCE takaa kolmella eri tavalla testin tulosten luotettavuuden. Ensinnäkin asemat ovat lyhytkestoisia (5 – 10 minuuttia) ja testattavat ehtivät kiertämään monessa eri työasemassa lyhyessä ajassa. Toiseksi käytettävät tarkistuslistat ovat yhdenmukaisia ja ennalta määrättyjä. Kolmas tapa varmistaa luotettavuus on käyttää eri valvojia ja työpisteitä yms. Näin varmistetaan, että poikkeavuudet ovat minimaalisia. (Schuwirth – van der Vleuten 2003: 68-69; Newble 2004: 200.)

Aina kun kehitetään uusia arviointimenetelmiä, tulee autenttisuudella olla näkyvä rooli. Simulaatiotilanteista tulee suunnitella mahdollisimman todenmukaisia, jotta ne vastaavat niitä tilanteita, missä arvioitavaa kompetenssia tullaan käyttämään. Nämä realistiset simulaatiot ja niiden arviointi ovat nimenomaan OSCE-mittarin perusta. (Schuwirth – van der Vleuten 2003: 65, 68-69.)

OSCE sopii erityisesti kliinisen kompetenssin sekä teknisten ja käytännön taitojen määrittämiseen, jonka vuoksi sitä voidaan käyttää niin käden taitojen kuin monen muunkin eri osa-alueen arvioinnissa. Se on helppo mukauttaa erilaisten kliinisten taitojen mittaukseen. OSCE:a ei käytetä pelkästään valmistuneiden lääkäreiden sekä hoitajien ammatitaidon arvioimiseen, vaan se on myös hyväksi todettu opetusmetodi. Se mahdollistaa autenttisen oppimistilanteen ja sen avulla pystytään antamaan opiskelijoille välitöntä palautetta heidän kliinisistä taidoistaan. OSCE:n vahvuuksiin kuuluvat jo edellä mainitut tulosten luotettavuus, yhdenmukaisuus, objektiivisuus ja toistettavuus. Se tuottaa luotettavampaa tietoa ja on pätevämpi kuin perinteiset testaustavat siksi, että testaus tapahtuu simuloituissa hoitotilanteissa, jotka vastaavat todellisia tilanteita. Luotettavuutta ja pätevyyttä lisää myös se, että OSCE eliminoi ”onnenkantamoiset” sekä poistaa arvioinnissa tapahtuvat vaihtelut, joita on eri arvioijien välillä. (Newble 2004: 200; Bartfay ym. 2004: 21–22.)

Vaikka OSCE on erittäin suosittu ja hyväksi todettu kompetenssimittari, niin siitä löytyy myös heikkouksia. Lyhytkestoiset työasemat edesauttavat eri näkökulmien arviointia, mutta samalla monimutkaisten ongelmien ratkominen jää vähäiseksi. Eri taitojen yhdisteleminen on myös lähes mahdotonta niin lyhyessä ajassa kuin 5-10 minuuttia. Siksi testattavat, joilla on paremmat tekniset taidot tai ovat hyvin perusteellisia, pärjää-

vät hyvin. Toisaalta testaus ei tuo hyviä tuloksia niille, joiden tekniset taidot ovat heikommat, mutta soveltamiskyky on parempi. Testausasemien keston pidentäminen saattaisi vaikuttaa negatiivisesti testin luotettavuuteen. (Schuwirth – van der Vleuten 2003: 69; Bartfay ym. 2004: 22.)

OSCE voidaan kokea kalliiksi, työlääksi sekä uuvuttavaksi arviointimenetelmäksi sen simulaatiotilanteiden valmistelujen tähden. Yksi heikkous on myös se, että saatujen tulosten laatu on pitkälti riippuvainen arvioivan henkilön pätevyydestä. Joissain kompetenssarviointitilanteissa on hyvä käyttää OSCE:n rinnalla myös muita arviointimetoja, jotta voidaan taata hyvä luotettavuus saaduille tuloksille. Näissä tapauksissa täytyy kuitenkin muistaa käyttää yhteistä viitekehystä eri arviointimethodien välillä. (Newble 2004: 201; Bartfay ym. 2004: 20–22.)

4.2 OSCE:n soveltuvuus intraoperatiiviseen hoitotyöhön

OSCE-mittarin voidaan ajatella soveltuvan lähtökohdiltaan hyvin intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön. Tämä siksi, että sitä on jo vuosikymmeniä käytetty eri lääketieteen ja hoitotyön aloilla. (Newble 2004: 199; Bartfay ym. 2004: 20.) Tämän takia alun perin lääketieteen käyttöön kehitetty OSCE-mittari voi olla joiltain osin hoitotyön käyttöön soveltumaton (Bartfay ym. 2004: 19–20.)

OSCE:ssa käytetyt simulaatiotilanteet ovat erinomaisia tapoja mitata hoitajien osaamista (Newble 2004: 200). Hoitajien työ leikkaussalissa on pääosin erilaisten hoitotoimenpiteiden suorittamista joko suoraan tai välillisesti käsien avulla. Näiden taitojen konkreettinen osoittaminen kuvaa hoitajan pätevyyttä hyvin. Vaikka jokaisella sairaanhoitajalla on oma persoonallinen tyylinsä toteuttaa hoitotyötä, tulee tietyt toimenpiteet suorittaa protokollan mukaisesti, jotta määrätyt kriteerit hoitotyössä täyttyvät. OSCE:n antama tarkka arviointitapa saattaa kaikki hoitajat samalle lähtölinjalle heitä testattaessa (Schuwirth – van der Vleuten 2003: 68-69).

OSCE:n soveltuvuutta intraoperatiiviseen hoitotyöhön puoltaa myös se, että se on hyvin toistettavissa ja helposti muokattavissa eri kliinisten taitojen mittaamiseen. Koska simulaatiotilanteet ovat lyhytkestoisia, ne on helppo mahduttaa hoitajan kiireiseen työpäivään. (Bartfay ym. 2004: 20–22; Newble 2004: 200.)

Intraoperatiivisessa ja siinä erityisesti anestesiahoitotyössä tarvitaan käytännön osaamisen lisäksi myös hyvin paljon kirj tietoa. Anestesiahoitotyö vaatii alusta asti hyvin laajan tietopohjan, jotta työtä voi ylipäättään tehdä. Hyvältä anestesiapuolella työskentelevältä sairaanhoitajalta vaaditaan, että hän tietää muun muassa anestesiakoneessa näkyvien arvojen syyt ja seuraukset sekä lääkkeiden vaikutukset. Tästä johtuen OSCE:n painottuminen pelkkään käytännön osaamisen mittaamiseen saattaa aiheuttaa ongelmia arvioidessa hoitajien ammattitaitoa.

OSCE:n ollessa Käden taidot -mittarin perustana, voidaan tehdä alustava johtopäätös, että Käden taidot -mittaria voidaan teoriassa soveltaa intraoperatiiviseen hoitotyöhön. Tämän johtopäätöksen pohjalta voidaan lähteä tarkastelemaan asiaa perusteellisemmin.

5 ANESTESIAITYÖHÖN PEREHTYNEIDEN SAIRAANHOITAJIEN TYÖN LAATUKRITEEREITÄ

5.1 Anestesiatyö osana intraoperatiivista hoitotyötä

Anestesiahoitotyö on osa perioperatiivista hoitotyötä, jolla tarkoitetaan leikkausosaston hoitotyötä. Perioperatiivinen hoitotyö pitää sisällään kolme eri vaihetta: pre-, intra- ja postoperatiivinen vaihe, joista toinen eli intraoperatiivinen vaihe kuvaa itse leikkausvaihetta. (Puranen 2005: 11; Junttila 2005: 15; Junttila 1999: 12.)

Leikkausalityö on nopeatempoista ja tarkkuutta vaativaa, joten se on hyvin haasteellista. Siitä johtuen käden taitojen hallitseminen on hoitajalle erityisen tärkeää, ja siten voidaan taata hyvä hoidon laatu. (Marjamäki 2006: 9.) Leikkausosastotyössä korostuu erityisesti hyvä aseptiikka, steriilin tekniikan noudattaminen sekä moniammatillinen tiimityö (Puranen 2005: 11). Monipuolisen työnkuvan takia henkilökohtaisen ammattitaidon kehittäminen on haasteellista. Käden taidot -mittari antaa yhden keinon tähän.

5.2 Hoitotyön laadun määritelmä

Leinosen (2002) tutkimuksessa laatu määritellään jonain aktiviteettina tai asiana, joka täyttää potilaiden ja hoitajien määrittämät laatuvaatimukset. Laatua voidaan mitata monessa eri asiassa, kuten henkilökunnan taidoissa, tiedossa ja kompetenssissa, luonteen-

piirteissä ja kyvyssä tehdä päätöksiä. Perioperatiivisen hoitotyön laatu sisältää seuraavia elementtejä: kompetenssi, virheetön hoito, onnistunut operatiivinen tulos, tehokas kivunhoito ja hyvä haavanhoito. (Leinonen 2002: 17, 26.)

Jotta laatua voitaisiin seurata ja parantaa, tarvitaan mitattavia muuttujia, jotka ovat tässä työssä hoitajan käden taidot. Näiden muuttujien tulee olla laadunseurannassa tärkeinä pidettäviä seikkoja ja oleellisia parametreja. Anestesiahenkilökunta on laatuparametrien lisäksi kiinnostunut kliinisistä muuttujista laadun mittareina. Leikkaussalissa laadun seurannan tulisi kattaa hoitoprosessin kulku, potilaan ja hoitohenkilökunnan tyytyväisyys sekä hoidon onnistumista kuvaava kliininen osuus. (Syväoja 2003: 16–17.) Esimerkkinä tällaisista laadun mittareista ovat The Slater Nursing Competencies Rating Scale sekä Nurse Competence Scale. Näiden avulla arvioidaan hoitotyöntekijöiden ammattipätevyyttä ja sitä kautta hoidon laatua. (Meretoja 2003: 5; Leino-Kilpi ym. 1995: 29–31.) Käden taidot -mittarin avulla voidaan myös arvioida hoitotyön laatua tarkastelemalla hoitajien ammattiosaamista. Hoitotyön mittareita käsitellään enemmän kappaleessa 6.

Jotta Käden taidot -mittaria voidaan arvioida, on sairaanhoitajan työssä tarvitsemat taidot ja laatukriteerit määriteltävä. Taitostandardit, eli laatukriteerit, määrittävät työntekijältä vaadittavat tiedot ja taidot, jotka hänen tulee hallita. Näiden standardien täyttäminen takaa potilaalle turvallisen ja hyvän hoidon. Jos laatukriteereistä saataisiin kansallisia, niin hoitotyön toiminta helpottuisi huomattavasti. Ne antaisivat kaikille yhteisen kielen ja päämäärät. (Hildén 2002: 90.)

5.3 Leikkausosastohoitajien ammatillisen pätevyyden eri osa-alueet

Ammattitaito on yksilöllistä valmiutta ja pätevyyttä toimia tietyssä ammatissa. Tämä valmius ja pätevyys on hankittu oikeanlaisella koulutuksella ja kokemuksella. Ammattitaito voidaan jakaa kuuteen eri osaan, joita ovat: väline- ja fyysiset taidot, kuten käden taidot, sekä harkinta-, päätöksenteko-, vuorovaikutus- ja ihmissuhdetaidot. Lisäksi siihen liittyy ammatin tuomaa syvällistä erityisosaamista. (Sulosaari 2005: 12.)

Leikkaussalityö edellyttää henkilökunnalta lujaa ammattitaitoa, laajaa tietopohjaa sekä työprosessin hallitsemista mitä erilaisimmissa tilanteissa. Tämä ammattitaito on toimintatapa eikä mikään kerran hankittu pysyvä ominaisuus ja siihen kuuluu oleellisesti

konkreettiset ja vahvat käden taidot. (Puranen 2005: 12; Rokka 2005: 21–22.) Jokaisen hoitajan tulee kehittää omaa asiantuntijuuttaan jatkuvalla kouluttautumisella ja tilanteiden reflektoinneilla. Asiantuntijuuden/ammattitaidon kehittäminen on leikkausosastoilla hankalaa, sillä työtahti on hyvin kiireinen eikä jätä aikaa koulutuksille. Vaatimukset koulutuksille ovat kuitenkin kaikesta huolimatta suuret ja se aiheuttaa ristiriitoja työtahdin kanssa. (Puranen 2005: 12; Rokka 2005: 21–22.) Tämän vuoksi Käden taidot -mittarin kaltaisen työväliseen käyttö antaa mahdollisuuden nopeille oppimistilanteille työpaikalla.

Synonyymeinä ammattitaidolle käytetään usein kompetenssia ja ammattiosaamista. Ammatillista osaamista kuvataan itsenäisenä asiantuntijuutena, joka liittyy ammattipersonallisuuteen sekä sen käyttöön työssä. Tällöin koulutuksessa hankittu osaaminen, henkilön luontaiset kyvyt sekä työn vaatimukset ovat kaikki integroituna toisiinsa. (Sulosaari 2005: 9.)

Voidaan sanoa, että osaaminen on käytännön hoitotyössä tiedon ja taidon yhdistymistä inhimilliseksi toiminnaksi. Hoitajat soveltavat tähän myös paljon kokemuksellista tietoa. Tämän vuoksi käytännön hoitotyössä osaaminen on monitahoista. Siihen kuuluu paljon muutakin kuin teknisten, käsitteellisten ja ongelmanratkaisuun tähtäävien sääntöjen tai toimintastrategioiden mukaista toimintaa. Syvälinen sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen on tieteellistä tietämistä ja ammatillista taitamista yhdistettynä ymmärtämiseen ja kykyyn soveltaa omia tietoja ja taitoja eri tilanteissa. Osaaminen on dynaamista ja se on altis ympäristön vaikutuksille. (Sulosaari 2005: 9-10.) Ammattiosaamiseen voidaan ajatella kuuluvan seuraavat keskeiset alueet: tekninen osaaminen, suunnittelu-, arviointi-, kehittämis- ja uusiutumiskyky (Hildén 2003: 91). Hyvät käden taidot kuuluvat oleellisesti intraoperatiivisen hoitajan työnkuvaan ja ovat siten osana hyvää ammattiosaamista.

Kompetenssi tarkoittaa ammatillista pätevyyttä, joka hankitaan koulutuksella ja työkokemuksella. Kompetenssilla tarkoitetaan kykyä suorittaa tehtävä hyvin sekä omasta että muidenkin mielestä. Pätevyys voi olla tietoista, jolloin henkilö tuntee omat taitonsa ja suoriutuu hyvin saamistaan tehtävistä. Toisaalta pätevyys voi taas olla tiedostamatonta, jolloin henkilö harjoittaa taitojaan ja tietoaan sitä erikseen miettimättä. Kompetenssi koostuu ydinpätevyydestä, erikoispätevyydestä ja potilaan hoitoon liittyvästä pätevyydestä eli yleispätevyydestä. (Sulosaari 2005: 11; Hildén 2002:33–34.)

Edellisten lisäksi myös kvalifikaatiot kuvaavat hoitajan ammatillista pätevyyttä. Suuri sivistyssanakirja määrittelee sanan kvalifikaatio soveliaisuutena, pätevyytenä tai taitona. Se voi myös tarkoittaa joko laadun ilmoitusta tai määritystä tai erityistä tai tunnusomaista ominaisuutta. (Valpola 2000: 650.) ”Kvalifikaation käsite viittaa laatuun, ja se liitetään työhön ja työntekijän ominaisuuksiin” (Tarus 2006: 11). Kvalifikaatio voi tarkoittaa henkilön yksilöllisiä valmiuksia oppia ja kehittyä ja toisaalta taas toteuttaa työtehtäviä. Kaikki ne kyvyt ja valmiudet, joita sairaanhoitajalta edellytetään ammattiin kytkeytyvien toimintojen suorittamiseksi, sisältyvät kvalifikaatio-käsitteeseen. (Pelttari 1997: 23–25.)

Kvalifikaatiot voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan riippuen siitä, miten ne kuvaavat eri ammattipätevyyden osa-alueita. Nämä kategoriat ovat tuotannolliset, normatiiviset ja innovatiiviset kvalifikaatiot. Tuotannolliset kvalifikaatiot ovat ammatillista osaamista, jota tarvitaan hoitotyön välittömässä suorituksessa. Käden taidot kuuluvat tähän kategoriaan. (Pelttari 1997: 34–40; Tarus 2006: 11.)

Sairaanhoitajan kvalifikaatiovaatimuksia eli työstä johdettuja ammattitaitovaatimuksia ovat käden taidot, teknologiset valmiudet, vuorovaikutustaidot, eettiset valmiudet ja vastuullisuus sekä muutoksen hallinta ja kehittämiskyky. Kvalifikaation, kompetenssin ja ammattitaidon sairaanhoitaja omaksuu koulutuksensa ja elämänsä aikana. Niiden omaksumisessa on sairaanhoitajalla itsellään aktiivinen rooli. (Rokka 2004: 10–13; Tarus 2006: 11–12.)

5.4 Sairaanhoitajan työnkuva ja osaamisvaatimukset anestesiatyössä

Anestesiasta vastuussa olevan sairaanhoitajan työnkuva on hyvin monipuolinen ja vastuullinen. Hän on leikkauksen aikana pitkälti yksin vastuussa potilaan elintoimintojen valvomisesta. Anestesia lääkäri on yleensä paikalla leikkauksen aikana vain tarvittaessa. Tämän vuoksi sairaanhoitajan ammattiosaamisen on oltava vahva.

Työssä käsitellään sairaanhoitajan työnkuvaa pääosin Suomen Anestesia sairaanhoitajat ry:n hallituksen laatimien osaamisvaatimusten pohjalta. Nämä vaatimukset on esitelty syksyllä 2006 järjestetyillä opintopäivillä Helsingissä. (Suomen Anestesia sairaanhoitajat 2006.) Osaamisvaatimukset ovat laadittu tukemaan anestesiapuolella työskentelevän

sairaanhoitajan ammatti-identiteetin kehittymistä. Kriteerit ovat määritelty myös käytännön tarpeet huomioiden, esimerkkinä sairaanhoitajien anestesiakoulutus. (Spirium 2006: 25.) Työssä keskitytään vain intraoperatiivisen vaiheen osaamisvaatimukseen sairaanhoitajan työnkuvassa.

Anestesiasta vastuussa olevan sairaanhoitajan osaamisvaatimukseen kuuluu arvioida saamiaan esitietoja potilaasta ja ymmärtää niiden merkitys potilaan hoidossa leikkausta valmisteltaessa ja leikkauksen aikana. Näiden esitietojen perusteella sairaanhoitaja varaa potilaalle oikeanlaiset seurantalaitteet sekä anestesiavälineet ja -lääkkeet. Seuranta- ja valvontalaitteiden oikeanlainen käyttö vaatii sairaanhoitajalta riittävää tietämystä niin laitteesta, sen antaman tiedon tulkitsemisesta kuin myös mahdollisista jatkotoimenpiteistä. (Spirium 2006: 25.)

Anestesia- ja nestehoidon lääkkeiden, niiden yhteisvaikutusten ja antotapojen tunteminen on oleellinen osa sairaanhoitajan osaamisvaatimuksia. Jotta hän pystyisi toteuttamaan lääkehoitoa, on hänellä oltava suonensisäisten ja epiduraalisten lääkkeiden antolupa. Myös nestehoito ja verivalmisteiden käyttö vaatii tätä lupaa ja sairaanhoitajan tulee tietää milloin nämä ovat tarpeellisia. Hoitajan tulee hallita hyvä aseptiikka lääke- ja nestehoidossa. Kaikki lääke- ja nestehoito tapahtuu lääkärin määräysten mukaisesti. (Spirium 2006: 25.)

Kaikkien sairaanhoitajien työnkuvaan kuuluu oleellisesti kirjaaminen ja niin on myös anestesiatyössä. Se on tärkeää niin juridisesti kuin ammatillisestikin. Kirjaamisella pyritään varmistamaan potilaan hoitoon osallistuvien eri tahojen hyvä kommunikointi ja yhteistyö sekä potilaan hoidon jatkuvuus. Anestesiapuolella sairaanhoitaja kirjaa tietoa anestesiakertomukseen, joka voi olla anestesiakaavake tai sähköinen tietokoneohjelma. (Junttila 2002: 21; Spirium 2006: 25.)

Käypä Hoito -suositusten mukaisen perus- ja tehoelvytyksen hallitseminen kuuluu sairaanhoitajalta vaadittaviin valmiuksiin. Hoitajan on tunnistettava elvytystarve ja osattava käynnistää tarvittavat elvytystoimenpiteet. Anestesiapuolen sairaanhoitaja on osa työryhmää ja hänen kuuluu toimia sen jäsenenä myös elvytystilanteessa. Hoitajan täytyy arvioida potilaan kipua sekä tuntea kivun hoidossa käytettävät eri menetelmät ja lääkkeet. (Spirium 2006: 25.)

Jotta sairaanhoitaja pystyisi ylläpitämään ja kehittämään ammatillista osaamistaan, hänen on koulutauduttava ahkerasti ja sovellettava oppimaansa potilashoidossa ja muiden työntekijöiden ohjaamisessa. Tärkeä osa hoitajan työtä on toimia eettisesti ja juridisesti oikein. Tähän heitä velvoittaa Suomen terveydenhuoltoa koskeva lainsäädäntö. (Spirium 2006: 25.)

5.5 Sairaanhoitajan käden taito -vaatimukset anestesiatyössä

Ensihoitajaopiskelijoiden kehittämä mittari käsitteli käden taitoja, joten työssä sairaanhoitajan osaamisen tarkastelu on rajattu lähinnä heidän työnkuvaansa liittyviin käden taitoihin. Työssä esitellyt käden taidot perustuvat käytetystä kirjallisuudesta esiin tulleisiin anestesiapuolen sairaanhoitajan osaamisvaatimuksiin.

TAULUKKO 1: Sairaanhoitajan kädentaito vaatimuksia. (Linko - Jousela 2000: 18; Rosenberg - Alahuhta - Lingren - Olkkola - Takkunen 2006: 337–376.)

Osa-alueet	Valmistelut	Tarkkailu
Happetus	-pulssioksimetrin laitto -intubaatiossa avustaminen -maskiventilaatio -anestesiakone	-SpO ₂ -potilaan ihon väri -kapnometri -hengitysliikkeet ja -äänet -monitoritarkkailu
Verenkierto	-EKG-kytkennät -verenpainemansetin laitto -pulssin tunnistelu	-EKG -verenpaine (NIBP tai arteria) -pulssi -vuodot
Tajunnan taso ja unen syvyys	-BIS-mittari -anestesiakone	-kliininen seuranta -MAC -BIS-arvo ja entropia
Lääkkeet ja nesteet	-lääkkeiden vetäminen ruiskuun/ antaminen potilaalle -kanyylin laitto -nesteytyksen aloittaminen	-monitoriseuranta -kanyylin toimivuus -nesteytys
Lihaskrelaksaatio	-EMG	-neurostimulaation seuraaminen

Jotta potilaan happeutuksesta voitaisiin huolehtia, on sairaanhoitajan osattava asettaa potilaalle pulssioksimetri, avustaa anestesia lääkäriä intubaatiossa ja koota siihen tarvittavat välineet, osata käsiventiloida potilasta ennen intubaatiota sekä osata käyttää anestesiakonetta ja myös tarkastaa se. Verenkiertoon liittyviä käden taitoja ovat EKG-elektrodien kytkeminen oikein, pulssin tunnistelu sekä verenpainemansetin asettami-

nen. (Rosenberg - Alahuhta - Lingren - Olkkola - Takkunen 2006: 337–376; Linko - Jousela 2000: 18.)

Anestesiapuolen sairaanhoitajalta vaaditaan, että hän osaa asettaa unen syvyyttä mittaava BIS-mittarin ja kytkeä sen anestesiakoneeseen. Lääkkeiden vetäminen ruiskuun ja niiden antaminen intravenoosisti, kanyylin laitto sekä nesteetyksen aloittaminen kuuluvat myös oleellisesti sairaanhoitajan työnkuvaan. Lihasrelaksaation mittaamiseen käytetään EMG-mittaria, joka tulee kytkeä oikein. (Rosenberg - Alahuhta - Lingren - Olkkola - Takkunen 2006: 337–376; Linko - Jousela 2000: 18.)

6 ERILAISIA HOITOTYÖN LAADUN MITTAREITA

Jotta Käden taidot -mittarin soveltuvuutta intraoperatiiviseen hoitotyöhön voidaan arvioida luotettavasti, täytyy ensin perehtyä muihin hoitotyön käytössä oleviin mittareihin. Näitä on useita, mutta niiden soveltuvuus yksinään intraoperatiiviseen hoitotyöhön ei ole taattua. Eri mittareiden integrointi on hyödyllistä ja jopa tarpeellista. Mittareita on kehitelty niin hoitaja- kuin potilaslähtöisiksi. Potilaslähtöisiä mittareita on vähemmän. Koska mittarin voi tutkija itse kehittää tai käyttää jo aiemmin kehitettyjä, eivät saadut tulokset ole vertailukelpoisia (Ruotsalainen 2000: 1 - 2.)

6.1 Ulkomaalaiset hoitotyön mittarit

Eräs hoitotyön laadun mittari on The Slater Nursing Competencies Rating Scale, suomeksi hoitotyöntekijöiden kompetenssin arviointimittari. Sen tarkoituksena on auttaa sairaanhoitajan itsearviointissa, koulutustarpeiden nimeämisessä, toimenpiteiden ja hoitajan kehityksen sekä potilas-hoitaja-suhteen arvioimisessa. Mittaria käytetään myös hallinnollisessa päätöksenteossa sekä asianmukaisen tutkimusaineiston keräämisessä. (Leino-Kilpi ym. 1995: 29–31.) Yksi tunnetuimmista hoitotyön laadun mittareista on QUALPACS (the Quality Patient Care Scale). Se on kehitetty edellä mainitun mittarin pohjalta. QUALPACS-mittaria muunneltiin niin, että sen avulla voidaan arvioida hoidon laatua myös potilaan näkökulmasta. Tätä mittaria on myöhemmin hyödynnetty muiden mittareiden laadinnassa. Suomalaiset tutkijat ovat todenneet, ettei QUALPACS:ia voida käyttää sellaisenaan Suomessa. (Leino-Kilpi ym. 1995: 31–33; Leinonen

2002: 19.) Kirurgiseen hoitotyöhön on kehitetty oma mittari: kirurgisen hoitotyön tehokkuus, pätevyys ja turvallisuus -mittari. Siinä sairaanhoitaja arvioi itse toimintaansa tarkistuslistan avulla. Mittarin luotettavuus on asetettu kyseenalaiseksi eikä sitä ole käytetty Suomessa. (Leino-Kilpi ym. 1995: 41–42.)

6.2 Suomalaiset hoitotyön mittarit

Myös suomalaiset tutkijat ovat kehittäneet mittareita hoitotyön käyttöön. CLES-mittari eli Clinical Learning Environment and Supervision on mittari, jonka avulla voidaan arvioida kliinistä oppimisympäristöä sekä ohjauksen laatua. CLES on kehitetty erityisesti suomalaisen hoitotyön käyttöön. (Saarikoski 2002: 6, 53, LIITE 2.) Nurse Competence Scale eli NCS on kehitetty kartoittamaan sairaanhoitajan ammattipätevyyden tasoa eri toimintaympäristöissä. Siinä sairaanhoitaja arvioi oman toimintansa laatua ja tiheyttä. Tämän jälkeen sairaanhoitajan esimies arvioi alaisensa samalla kaavalla ja saatuja tuloksia verrataan keskenään. (Meretoja 2003: 5, 37–38, 74–91.)

Suomalaisen Hyvä Hoito -mittarin tarkoitus on arvioida toteutuvaa hoidon laatua potilaan näkökulmasta. Mittari koostuu kahdesta eri kyselylomakkeesta, jotka potilas täyttää ennen ja jälkeen hoitojakson. (Leino-Kilpi 1994: 94–98.) Tuija Leinosen kehittämä Hyvä Perioperatiivinen Hoito -mittari on myös yksi suomalainen potilaslähtöinen hoitotyön laadun mittari. Mittari perustuu Hyvä Hoito -mittariin. Leinosen kehittämässä mittarissa potilas täyttää kyselylomakkeen saamastaan hoidosta perioperatiivisen hoitojakson päätyttyä. (Leinonen 2002: LIITE 1-LIITE 5.) Myös Taru Ruotsalainen on käyttänyt Hyvä Hoito -mittaria väitöskirjansa pohjana modifioiden siitä mittarin omaan käyttötarkoitukseensa sopivaksi. Mittarin kohderyhmänä olivat sydänifarktipotilaat. (Ruotsalainen 2006: 5.)

Sairaanhoitajien ammatillista pätevyyttä voidaan mitata Hildénin (1999) kehittämän mittarin avulla. Mittari koostuu taustamuuttujista ja monivalintakysymyksistä, joita esitetään niin vastavalmistuneille kuin kokeneillekin sairaanhoitajille. Kysymykset käsittelevät sairaanhoitajan omia mielipiteitä omasta työskentelystään ja työympäristöstään. Kyseistä mittaria on muun muassa käytetty tutkittaessa tehosairaanhoitajien ammatillista pätevyyttä ja kvalifikaatiovaatimuksia. (Luotola - Koivula - Munnukka - Åstedt-Kurki 2003: 233 - 235.)

7 KÄDEN TAIDOT – MITTARI

Ensihoitajaopiskelijoiden laatima Käden taidot -mittari (liite 1) koostuu kymmenestä osiosta, joissa kussakin on neljästä kuuteentoista kohtaa. Osa-alueet ovat valittu niin että ne palvelevat ensisijaista kohdetta mahdollisimman hyvin. Jokainen osa-alue on hyvin tyypillinen sairaankuljetuksessa. Kuten OSCE:n perusteella kehitetyn mittarin kuuluu olla, on Käden taidot -mittari hyvin selkeä ja väittämät hyvin yksiselitteisiä. Selkeyttä lisää mittarin jakaminen osa-alueisiin, joissa kussakin käsitellään vain yhtä hoidollista toimenpidettä. Niin kuin mittarin nimi kertoo, on mittarin päämääränä selvittää ensihoitajan/sairaankuljettajan käden taitoja eri tilanteissa. Mittari ei anna vastausta siihen osaako ensihoitaja/sairaankuljettaja toimia hoitotoimenpiteissä potilaasta saamiensa tietojen pohjalta oikein. Mittarissa on kuitenkin asetettu esitettävät kysymykset niin, että toimiessaan oikein ja loogisesti ensihoitaja/sairaankuljettaja täyttää kaikki vaaditut kohdat.

TAULUKKO 2: Hengityksen turvaaminen tajuttomalta potilaalta (Kupari - Marjava - Siigojeff 2007: LIITE 2 [1/7]).

1.	Ottaa potilaan leukakulmista molemmilla käsillä kiinni
2.	Nostaa leukakulmista
3.	Pitää sormet leuan luisissa osissa niin, etteivät ne paina kaulavaltimoita tai henkitorvea
4.	Tarkistaa potilaan suun eritteiden varalta
5.	Kokeilee ilmavirtaa potilaan suun ja sierainten edestä kämmenselällä tai poskella
6.	Katsoo liikkuuko potilaan rintakehä

Kuten työssä on määritelty, kuuluu hengityksen turvaaminen ja happeutus osaksi leikkaussalissa anestesiapuolella työskentelevän sairaanhoitajan työnkuvaa. Käden taidot -mittarissa kaksi ensimmäistä osiota käsittelee hengityksen turvaamista tajuttomalta ja tajuissaan olevalta potilaalta. Leikkauksen aikana potilaan riittävä hapensaanti tulee turvata.

Leikkaussalissa potilas on usein nukutettuna, ja tällöin hän ei pysty huolehtimaan omasta hengityksestään. Hoitajan on osattava turvata potilaan happeutus ennen intubaatiota ja koneellista ventiloitinta. Hengitysteiden avaaminen tapahtuu leukakulmista nostamalla ja suusta tulee tarvittaessa poistaa eritteet ja muut vierasesineet, mitkä estävät ilmavirran kulun. Ilmavirtaa ei leikkaussalissa toistuvasti kokeilla, sillä nukutusvaiheessa käsin

ventilointi alkaa melkein välittömästi ja potilas on leikkauksen ajan nukutettuna. Ilmavirran kokeilu voi tulla kyseeseen äkillisissä tajunnanmenetyksissä, ekstuboinnin jälkeen ja heräämövaiheessa. (Nevalainen - Salmenperä 2000: 263.)

TAULUKKO 3: Hengityksen arviointi tajuissaan olevalta potilaalta (Kupari ym. 2007: LIITE 2 [2/7]).

1.	Arvioi apulihasten käyttöä
2.	Huomioi potilaan asennon
3.	Laskee hengitystiheyden
4.	Huomioi ihon värin
5.	Arvioi sisään- ja uloshengitysvaiheiden kestoa
6.	Huomioi potilaan puhekyvyn (lauseita/yksittäisiä sanoja)
7.	Kokeilee ihon lämmön
8.	Kokeilee ihon hikisyyden
9.	Arvioi potilaan hengityksen korvin kuuntelemalla
	Kuuntelee hengitysäänet oikeista kohdista
10.	vähintään kolmesta kohtaa
11.	molemmin puolin kyljestä
12.	keuhkojen alaosista
13.	rintakehältä rintalastan reunoilta
14.	solisluiden alapuolelta
15.	vastakkaisesta puolelta selästä
16.	Arvioi hengitysänten symmetrisyyden stetoskoopilla

Leikkaussalissa tajuissaan oleva potilas on yleensä puudutettu tai vahvasti lääkitty. Hän hengittää tällöin itsenäisesti, mutta hoitajan on tärkeää osata arvioida potilaan hengitystä, ja tarpeen vaatiessa tukea sitä. Hengitystä arvioidessa on hoitajalla apuna esimerkiksi saturaatiomittari, jonka arvot antavat suuntaa potilaan voinnista. Hengitystä voidaan tarkkailla ilmavirtauksen, rintakehän liikkeiden sekä hengitystiheyden avulla. Hengityksen riittävydestä saa tietoa seuraamalla apulihasten käyttöä, hengitystapaa ja potilaan väriä. (Nevalainen - Salmenperä 2000: 263 - 264.) Käden taidot -mittari on hyvin tarkkaan määritellyt hengityksen tarkkailemisen. Se on kehitetty erityisesti tilanteeseen jossa potilaalla on hengitysvaikeuksia. Leikkaussalissa työskentelevän sairaanhoitajan on erityisen tärkeää osata toimia äkillisissä tilanteissa joissa potilaan hengitys heikkenee, sekä toimia itsenäisesti lääkärin poissa ollessa. Tällöin vahvat käden taidot korostuvat konkreettisesti.

TAULUKKO 4: Pulssioksimetrin käyttö (Kupari ym. 2007: LIITE 2 [3/7]).

1.	Suunnittelee pulssioksimetrin anturin paikan
2.	Asettaa anturin potilaan sormeen
3.	Asettaa anturin potilaan sormeen oikein päin
4.	Huomioi ympäristön lämpötilan vaikutuksen mittariin
5.	Huomioi ympäristön valaistuksen vaikutuksen
6.	Huomioi potilaan ihon lämmön
7.	Huomioi potilaan liikkeiden vaikutuksen mittaustulokseen
8.	Huomioi mittauskäyttä puristavat vaatteet/esineet
9.	Huomioi ihon kunnon (ihottuma, pigmentaatio, ihon väri)
10.	Huomioi ihon puhtauden
11.	Huomioi kynsilakan vaikutuksen
12.	Tarkistaa mittaria poistettaessa ettei siihen jää virta päälle

Leikkaussalissa pulssioksimetria käytetään lähes poikkeuksetta, sillä sen avulla saadaan hyvin helposti tietoa muun muassa potilaan happeutuksesta ja pulssitaajuudesta. Tämä on hyvä keino erityisesti nopeissa toimenpiteissä potilaan ollessa hereillä. Pulssioksimetrin käyttö on potilaan kannalta hyvin huomaamatonta ja vaivatonta. (Mattila 1996: 140–148.) Ihan niin kuin kaikkien elektronisten laitteiden kohdalla, myös pulssioksimetrin antamia arvoja ja tuloksia on luettava oikein. Myös laitteen käyttö vaatii tiettyä osaamista, jotta saadut arvot olisivat luotettavia. (Blomster - Mäkelä - Ritmala-Castrén - Säämänen - Varjus 2001: 19–20.)

TAULUKKO 5: Nieluputken käyttö (Kupari ym. 2007: LIITE 2 [3/7]).

1.	Valitsee oikeankokoisen nieluputken (mittaus korvannipukasta suupieleen)
2.	Avaa potilaan suun
3.	Tarkistaa potilaan suun eritteiden varalta
4.	Asettaessa nieluputkea suuntaa sen potilaan kitalakea kohti
5.	Nieluputken ollessa suussa kääntää putken suun osoittamaan nielua kohti
6.	Tarkistaa ilmäteiden avoimuuden kokeilemalla ilmavirtaa potilaan suun edestä kämmenellä tai poskella
7.	Tarkistaa kielen sijainnin

Nieluputkea käytetään leikkaussalissa yleensä silloin kun potilasta ei ole vielä intuboitu ja käsinventilointi on hankalaa tai heräämisvaiheessa extubaation jälkeen. Nieluputki on hyvä apuväline hengityksen helpottamiseksi ventiloidessa (Ikola 2000: 13). Nieluputken käyttö rajoittuu nukutettuihin potilaisiin, sillä puudutetuilla potilailla nieluputki ärsyttää nielua. Leikkaussalissa nieluputken voi laittaa joko anestesia- ja sairaanhoitaja tai sairaanhoitaja. Sairaanhoitajan on siksi osattava sen laittamiseen liittyvät kohdat. Käden taidot -mittarissa esille tulevat kohdat soveltuvat sellaisenaan leikkaussalikäyttöön. Poikkeava-

na kohtana on ilmäteiden avoimuuden testaaminen, joka tapahtuu usein jatkamalla käsinventilaatiota ja havaitsemalla sen helpottuminen sekä rintakehän nousu.

TAULUKKO 6: Maski-paljeventilaatio (Kupari ym. 2007: LIITE 2 [4/7]).

1.	Kokoaa palkeen
2.	Liittää happilähteen palkeeseen
3.	Valitsee potilaalle oikeankokoisen maskin
4.	Avaa happilähteen
5.	Seuraa hapenvaraajapussin täyttymistä täyteen asti
6.	Taivuttaa potilaan päätä taaksepäin ilmäteiden avaamiseksi
7.	Asettaa maskin potilaan kasvoille
8.	Ottaa maskista kiinni siten, että naamarin ja letkuosa jää peukalon ja etusormen väliin
9.	Ottaa lopuilla kolmella sormella kiinni potilaan leukaluun reunan alta
10.	Tahdistaa ventilaation potilaan sisäänhengitysvaiheeseen
11.	Ventiloii siten, että ventilaation peukalo, etusormi ja keskisormi puristuvat yhteen
12.	Ventiloii siten, että kertaventilaatio kesto on 1,5 – 2 sekuntia

Ventilointi kuuluu anestesiapuolen sairaanhoitajan toimenkuvaan aina kun potilas nukutetaan tai hän menettää muuten tajuntansa/ kykynsä hengittää. Ventiloinnissa apuna sairaanhoitajalla on anestesia lääkäri, joka intuboinnin yhteydessä ottaa ventiloinnin suorittamisen itselleen. Sairanhoitajalla on koulutuksen myötä oltava kyky ventiloida oikeoppisesti ja itsenäisesti. Hengityspaljetta käytettäessä ilmamääräksi riittää palkeesta tuleva ilmamäärä, kun hoitajan sormet kohtaavat toisensa palkeen läpi. Liiallisen ilmamäärän saattaminen potilaaseen aiheuttaa liian suuria hengitystiepainetta ja ilma karkaa ruokatorveen. Ventiloinnin lisäksi sairaanhoitajan osaamisvaatimukseen kuuluu hengitysteiden aukipitäminen. (Ikola 2007.) Leikkaussalissa potilas pyritään mahdollisimman nopeasti intuboimaan, jos hän ei kykene itse huolehtimaan hengityksestään. Poikkeuksena ovat lyhyet toimenpiteet joissa potilas vain humautetaan ja hoitaja/anestesia lääkäri ventiloii koko toimenpiteen ajan. Esimerkkinä tämän kaltaisesta toimenpiteestä on gynecologinen kaavinta. Maski-paljeventilaatio liittyy suurelta osin hengityksen turvaamiseen tajuttomilla potilailla. Etenkin leikkaussaliympäristössä nämä kaksi osiota seuraavat yleensä toisiaan hyvin tiiviisti.

TAULUKKO 7: Pulssin tunnustelu (Kupari ym. 2007: LIITE 2 [4/7]).

1.	Etsii pulssia kaulalta ja ranteesta.
2.	Tunnustelee pulssia 2-3 sormella.
3.	Ei tunnustele pulssia peukalolla.
4.	Etsii pulssia max. 5 sekunnin ajan.

Käden taidot – mittarissa testataan osaako hoitaja tunnustella pulssin oikealla tavalla. Siinä varmistetaan, että hoitaja etsii pulssia joko kaulalta tai ranteesta, tunnustelee pulssia kahdella tai kolmella sormella, mutta ei peukalolla. Pulssin etsimiseen sairaanhoitaja saa käyttää maksimissaan viisi sekuntia.

Leikkaussalissa potilaan pulssi näkyy monitorissa, mutta sairaanhoitajan on kuitenkin tarpeen tullen osattava mitata pulssi käsin. Leikkaussalissa toimivalle sairaanhoitajalle kuuluu kaikki nämä neljä asiaa pulssin tunnustelusta. Ainoastaan viimeinen, eli pulssin etsimiseen käytettävä aika ei ole välttämättä suoraan sovellettavissa leikkaussalikäyttöön. Leikkaussalissa pulssin tunnustelu ei aina liity mihinkään kiireelliseen tilanteeseen ja silloin aikaa voi käyttää enemmän kuin viisi sekuntia.

TAULUKKO 8: Verenpaineen mittaus olkavarresta (Kupari ym. 2007: LIITE 2 [5/7]).

1.	Huomioi potilaan käsivarren paksuuden mansettia valitessa
2.	Tarkistaa, että mittarin ilmaruuvi on kiinni
3.	Tarkistaa, että mittarin osoitin on nollakohdassa
4.	Kiertää verenpainemansetin olkavarren ympärille kumipussiosasta aloittaen tarra-kiinnitysosan jäädessä päällimmäiseksi ja ilmaletkujen suuntautuessa alaspäin
5.	Asettaa mansetin O/ARTERY-merkin olkavaltimon kohdalle
6.	Etsii tunnustellen arteria brachialista tai a. radialisista
7.	Löytää arteria brachialiksen tai a. radialiksen
8.	Kuuntelee tai tunnustelee pulssia olkavaltimosta tai ranteesta
9.	Pumppaa mansettiin ilmaa
10.	Tunnistaessaan systolisen paineen kohdan ilmaisee sen sanallisesti
11.	Jatkaa ilman pumppaamista vielä väh. 30mmHg
12.	Avaa mittarin ilmaventtiilin ja laskee ilmaa pois riittävän hitaasti
13.	Osaa lukea systolisen verenpaineen mittarin osoittimesta
14.	Osaa lukea diastolisen verenpaineen mittarin osoittimesta
15.	Päästää mansetin tyhjenemään kokonaan

Leikkaussalissa verenpaineen mittaus on olennainen osa hoitotyötä. Jokaiselta potilaalta mitataan verenpainetta automaattisesti tietyn väliajoin. Tämä sen takia, että anestesia-aineet sekä leikkaus itsessään vaikuttavat huomattavasti verenpaineeseen ja aiheuttaa herkästi muutoksia siinä (Valtonen - Olkkola 2002: 154). Leikkaussalissa verenpainemansetti on yhdistettynä anestesiakoneeseen. Näin ollen sairaanhoitajan ei tarvitse manuaalisesti mitata verenpainetta. Hänen on kuitenkin osattava asettaa mansetti oikealla tavalla oikeaan kohtaan (Blomster - Mäkelä - Ritmala-Castrén - Säämänen - Varjus 2001: 17–19). Tietenkin, jos koneet eivät toimi, niin sairaanhoitajan on osattava mitata verenpaine myös manuaalisesti.

TAULUKKO 9: Karkea neurologinen status (Kupari ym. 2007: LIITE [6/7]).

1.	Tutkii yläraajojen puristusvoiman symmetrisyyden pyytämällä potilasta puristamaan testajan käsiä voimakkaasti yhtä aikaa.
2.	Tutkii yläraajojen kannattelukyvyyn symmetrisyyden oikeaoppisesti pyytämällä potilasta nostamaan käden potilaan asennosta riippuen joko 45 tai 90 asteen kulmaan ja pyytää kannattelemaan käsiä väh. 10 sekuntia.
3.	Tutkii alaraajojen kannattelukyvyyn symmetrisyyden oikeaoppisesti pyytämällä potilasta nostamaan jalkojaan alustasta ylös ja kannattelemaan niitä väh. 10 sekuntia.
4.	Pyytää potilasta suorittamaan nenänpäätestin laittamalla molemmat kädet sivuille suoraksi ja pyytää potilasta sulkemaan silmänsä. Pyytää potilasta käsivartta koukistamalla koskettamaan vuoronperään molemmilla etusormilla nenänpäätä.
5.	Pyytää potilasta irvistämään/hymyilemään.
6.	Tutkii pupillojen symmetrisyyden.
7.	Arvioi ovatko potilaan pupillat selkeästi laajat tai pistemäiset.
8.	Tutkii pupillojen valoreaktion valaisemalla tasku-/kynälampulla vuoronperään molempia silmiä.
9.	Havainnoi katseen mahdollisen deviaation.
10.	Ottaa huomioon potilaan mahdolliset kielelliset vaikeudet.
11.	Toistaa edellä mainitut tutkimukset.
12.	Tutkii niskajäykkyyden tavuttamalla potilaan päätä varoen eteenpäin.

Neurologisen statuksen arviointi leikkaussalipotilaalla rajoittuu lähinnä nukutuksesta heränneeseen potilaaseen. Sairaanhoidajan osaamisvaatimukseen kuuluu potilaan tajunnantason arviointi hänen pupillinsa koon, symmetrisyyden ja valojäykkyyden perusteella (Uusitalo 2007: 566). Kun potilas on heräämässä anestesiasta, häneltä voidaan pupillan muodon ja valoreaktion avulla arvioida unensyvyyttä. Neurologisissa leikkauksissa karkean neurologisen statuksen arviointi on suuremmassa roolissa kuin esimerkiksi vatsa-alueen leikkauksissa.

TAULUKKO 10: Glasgow'n kooma-asteikko (Kupari ym. 2007: LIITE 2[6/7]).

1.	Arvioi silmien avaamisen vasteen asteikon mukaan.
2.	Arvioi parhaan puhevasteen asteikon mukaan.
3.	Arvioi parhaan liikevasteen asteikon mukaan.
4.	Vasteen ollessa epäsymmetrinen, arvioi parhaan puolen vasteen mukaan.
5.	Kuvaa tajunnantasoja kirjaamisessa myös sanallisesti.
6.	Kirjaa arviointien kellonajat.
7.	Kirjaa ainoastaan havaitut asiat.
8.	Arvioi simuloinnin mahdollisuuden.

GCS eli Glasgow'n kooma-asteikkoa (Glasgow's coma scale) voidaan käyttää leikkauksissa esimerkiksi aivoverenkiertopotilaan tajunnan tason tarkkailussa (Ahola 2000: 243). Leikkaussalissa työskentelevän sairaanhoidajan on tarpeen tullen osattava käyttää

Glasgow'n kooma-asteikkoa, jotta hän pystyy tarvittaessa arvioimaan kenen tahansa potilaan neurologista statusta.

TAULUKKO 11: Verensokerin mittaus (Kupari ym. 2007: LIITE 2 [7/7]).

1.	Suunnittelee verensokerin mittaamisen sen käden sormenpäätä, jossa ei ole suonyhteyttä.
2.	Huomioi ihon lämmön.
3.	Huomioi ihon kudokset.
4.	Tarvittaessa parantaa edellä mainittuja lämmittämällä potilaan kättä tai pyytämällä potilasta puristamaan kätensä nyrkkiin muutamia kertoja.
5.	Laittaa suojäkäsineet käteen.
6.	Puhdistaa tarvittaessa näkyvän lian.
7.	Desinfioi puhdistuskohdan.
8.	Antaa pistoskohdan kuivua.
9.	Laittaa lansetin toimintakuntoon. Toimintatapa riippuu lansetin mallista.
10.	Tekee lansetilla reiän sormenpäähän.
11.	Hieroo tarvittaessa sormeä tyvestä kärkeä kohti.
12.	Ei purista sormenpäätä.
13.	Pyyhkii ensimmäisen pisaran pois kuivalla ja puhtaalla lapulla.
14.	Antaa riittävän suuren veripisaran muodostua.
15.	Asettaa liuskan mittariin siten, että liuskan reagenssialue jää mittarin ulkopuolelle.
16.	Asettaa mittariin verensokerin mittaukseen tarkoitettun liuskan.
17.	Ottaa näytteen asettamalla liuskan kärjen veripisaraan.
18.	Odottaa mittaustuloksen valmistumista poistamatta liuskaa mittarista.
19.	Laittaa lansetin pistävän jätteen keräysastiaan.

Leikkauspotilas on yleensä leikkaukseen tullessaan aliravittu ja hypovoleeminen. Elektiiivisillä potilailla on aina tietty tuntimäärä mikä täytyy olla syömättä ja juomatta ennen leikkauksen alkua. Potilaan verensokerit voivat siksi olla tavallista matalammat. Diabeetikoilla on ehdottoman tärkeää, että verensokerista huolehditaan leikkauksen aikana. (Aaltonen - Aapakari 2000: 278.) Myös aivokasvainpotilailla on kiinnitettävä huomiota verensokerin tasoon ennen leikkausta (Kyttä - Katila 2002: 301). Tästä johtuen verensokerin mittaus säännöllisesti leikkauksen aikana on tärkeää. Ongelmana leikkauksen aikana on lähinnä verensokerin laskeminen liian matalaksi. Sitä voidaan korjata laittamalla potilaalle glukoosipitoinen infuusio. Jotta verensokerin mittaustulos olisi luotettava, on mittaus suoritettava oikeaoppisesti.

8 KÄDEN TAIDOT -MITTARIN SOVELTUVUUDEN ARVIOINTI INTRAOPERATIIVISEEN HOITOTYÖHÖN

Valmiin käden taidot -mittarin soveltuvuuden arviointi on aloitettava siitä, että tarkastellaan sen käyttökelpoisuutta alkuperäisessä ympäristössään. Tähän ei tässä työssä ole kuitenkaan mahdollisuutta, sillä Käden taidot -mittaria testataan käytännössä samanaikaisesti tämän työn tekemisen kanssa. Valmiita tuloksia ei näin ollen ole saatavilla. Sen vuoksi Käden taidot -mittarin soveltuvuuden arviointi perustuu tässä työssä mittarilta yleisesti vaadittaviin ominaisuuksiin, Suomen Anestesia- ja Sairaanhoidon Tutkimuskeskuksen ry:n laatimiin laatu- ja osaamiskriteereihin sekä muihin sairaanhoitajilta vaadittaviin osaamistekijöihin.

Leino-Kilpi ym. (1995) toteavat kirjassaan, että kehiteltäessä uutta mittaria pohjaten jo olemassa olevaan mittariin on mittareiden tarkoitus oltava jossain määrin yhteneväinen. Käden taidot -mittarin ja OSCE:n välillä on löydettävissä selkeä yhteys ja päämäärä molemmissa on sama; niissä mitataan työntekijän käytännön osaamista strukturoitujen kaavakkeiden avulla (Newble 2004: 200; Kupari ym. 2007: tiivistelmä). Käden taidot -mittarissa käytetään kriteeriperustaista arviointitapaa. Kupari ym. (2007) ovat määritelleet tarkat kriteerit, joiden tulee täytyä arvioinnissa. Kriteerit ovat tässä tapauksessa tietyt käden taidot, jotka jokaisen perustason ambulanssissa työskentelevän sairaankuljettajan tulisi osata. Kuten työssä aiemmin on todettu, kriteeriperustaisen arvioinnin tavoitteena on pyrkiä saamaan kaikille testattaville hyvät tulokset eikä niinkään etsiä kohderyhmän välisiä eroja. Tämän kaltainen arviointitapa tuo hyvin esiin työympäristössä havaittavat kehittämistarpeet. (Leino-Kilpi ym. 1995: 6 - 7.) Yksilötasolla tämä antaa hoitajalle selkeän kuvan omista taidoistaan ja niissä olevista puutteista.

Käden taidot -mittarin reliabiliteetin voidaan päätellä olevan hyvä, sillä mittari antaa toistensa kanssa yhdenmukaisia tuloksia eri mittauskerroilla. Mittari on tarkka ja johdonmukainen, koska tehtäväkaavakkeet ovat kaikille testattaville samat ja niissä on määritelty hyvin tarkasti asiat, joita hoitajilta testataan. Mittaria on esitestattu kahteen otteeseen ennen lopullisen mittarin muotoutumista. Ensimmäisellä pilotoitokerralla käytettiin viimeisen vuoden ensihoitajaopiskelijoita ja toisella kerralla palomies-sairaankuljettajia. Ensimmäisen esitestauksen jälkeen mittarissa havaittiin suuriakin puutteita. Osaa mitattavista suoritteista oli mahdotonta toteuttaa käytännössä. Lisäksi testattavien mielestä osa suoritteista oli vaikeaselkoisia. Toisella pilotoitokerralla puut-

teita ilmeni todella vähän. Nämä asiantuntija-arvioinnit lisäävät mittarin validiteettia huomattavasti. (Perälä 1995: 33; Kupari ym. 2007: I osa: 25, II osa: 12.)

Työssä esiintyviin anestesiapuolella työskentelevän sairaanhoitajan käden taitojen vaatimuksiin sisältyy viisi osa-aluetta, jotka ovat happeutus, verenkierto, tajunnan taso ja unen syvyys, lääkkeet ja nesteet sekä lihasrelaksaatio. Toisin kuin Käden taidot -mittarissa, sairaanhoitajien käden taitojen vaatimukset on luokiteltu suurempina osa-alueina, jotka sisältävät pienempiä osioita. Jos ryhdyttäisiin kehittämään selkeää mittaria intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön ja nimenomaan anestesiapuolelle, niin mitattavia kohteita olisivat juuri nämä pienemmät osa-alueet.

Kuparin ym. (2007) kehittämässä mittarissa on 10 eri osa-aluetta, jotka ovat kohdennettu hyvin spesifeihin toimintoihin. Tämä on mittarin toimivuuden kannalta hyvin tärkeää, jotta saataisiin luotettavat ja selkeät tulokset. Sekä Käden taidot -mittarista että sairaanhoitajien käden taitojen vaatimuksista löytyy yhteisinä osa-alueina pulssioksimetrin laitto, maski-/paljeventilaatio, verenpainemansetin laitto ja pulssin tunnustelu. Muiden osien eroavaisuudet johtuvat pitkälti sairaankuljetus- ja leikkaussaliympäristön erilaisuudesta ja sen myötä hoitajan osaamisvaatimukset poikkeavat osin toisistaan. Molemmissa ympäristöissä korostuvat kuitenkin hyvät käden taidot.

Tajunnan tasoa arvioidaan hieman eri tavalla Kuparin ym. (2007) mittarissa kuin leikkaussalissa. Tämä johtuu siitä, että leikkaussalissa tajunnan tason laskun syy on yleensä tiedossa ja tarkoituksenmukaisesti lääkkein aiheutettu. (Yleisanestesia 2007.) Käden taidot -mittarissa tajunnantason tarkkailu perustuu neurologisen statuksen arviointiin sekä Glasgow'n kooma-asteikon oikeanlaiseen käyttöön. Sairaanhoitajan käden taito -vaatimuksissa tällaisia kohtia ei ole lainkaan. Myöskään verensokerin mittausta eikä nieluputken käyttöä löydy sairaanhoitajille määritellyistä osaamisvaatimuksista. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei näitä taitoja leikkaussalissa tarvittaisi. Ne eivät vain tulleet esiin käytetystä kirjallisuudesta ja sen tähden ovat jääneet mainitsematta.

Leikkaussalissa anestesiapuolella happeutukseen liittyviä hoitotoimenpiteitä ovat myös Käden taidot -mittarista löytyvien pulssioksimetrin laitton ja maskiventilaation lisäksi intubaatiossa avustaminen sekä anestesiakoneen käyttö. Verenkierron osalta EKG-kytkentä on ainoa osa-alue, joka tulee esiin vain sairaanhoitajien osaamisvaatimuksissa. Lääke- ja nestehoito ovat suuressa roolissa leikkaussalihoitotyössä. Anestesiapuolella

työskentelevän sairaanhoitajan on siksi osattava lääkkeiden käsittelyn ja antamisen periaatteet hyvin. Lisäksi hoitajalta vaadittaviin osaamiskriteereihin kuuluu suoniyhteyden avaaminen potilaalle ja nestehoidon aloittaminen. Tämän vuoksi kyseinen osa-alue on otettu työssä esiin. Viimeinen käden taitojen osaamisalue anestesiapuolen sairaanhoitajalla on lihasrelaksaatiosta huolehtiminen. Tähän kuuluu EMG-elektrodien kytkeminen potilaaseen sekä laitteen oikea käyttö. Nämä kaikki toiminnot nousevat esille Suomen Anestesiahoitajat ry:n hallituksen laatimasta ohjeistuksesta sekä muusta työssä käytetystä kirjallisuudesta ja ovat osa sairaanhoitajan kompetenssia. (Spirium 2006: 25.)

Työssä esiintyvien osaamisvaatimusten lisäksi sairaanhoitajan käden taitoihin kuuluu vielä huomattavan paljon enemmän. Ne riippuvat osittain siitä minkälaisessa leikkaussalissa hoitaja työskentelee. Tässä työssä on tuotu esiin ne osaamisvaatimukset, jotka ovat nousseet käytetystä kirjallisuudesta sekä omista kokemuksistamme käytännön harjoitteluissa.

8.1 Ammattiosaamisvaatimusten arviointi

Sairaanhoitajan ammattitaitoon ja ammattiosaamiseen kuuluu oleellisesti väline- ja fyysiset taidot sekä tekninen osaaminen (Sulosaari 2005: 12; Hildén 2003: 91). Hoitajien käden taitojen arviointi on tärkeää, sillä sen avulla voidaan kehittää hoitotyön laatua. Osa hoitotyön laadun kehittämistä on yksittäisten sairaanhoitajien kouluttautuminen. Käden taitojen ylläpitäminen vaatii hoitajalta itseltään aktiivisuutta ja jokaisen hoitajan tulisi itse huolehtia omien taitojensa kehittämisestä. Leikkaussalityön kiireinen päivärhythmi asettaa haasteita koulutusten järjestämiselle. Hyvät vuorovaikutustaidot saavat siten tärkeän roolin. Oppia tulee tällöin ammentaa kokeneemmilta kollegoilta. (Rokka 2005: 21–22.)

Leinonen (2002) tuo väitöskirjassaan esiin, että kirurgisen hoitotyön laadunarviointi on huomattavasti vaikeampaa kuin hoitotyön muilla alueilla. Tämä perustuu siihen, että kirurgisissa toimenpiteissä variaatioita on paljon. Kuitenkin tietyt hoitotyön osa-alueet tulee kirurgisessakin hoitotyössä toteutua keskenään samalla tavalla kuten esimerkiksi käden taidot. Perioperatiivisen hoitotyön laatua voidaan arvioida muun muassa virheettömän hoidon, onnistuneen operatiivisen tuloksen ja tehokkaan kivunhoidon avulla. (Leinonen 2002: 17, 26.) Anestesiahenkilökunta on laadunvalvonnassa kiinnostuneita näistä laaduparametreista sekä myös eri kliinisistä muuttujista (Syväoja 2003: 16–17).

Käden taidot ovat yksi sairaanhoitajan kvalifikaatiovaatimuksista. Näitä taitoja tarvitaan hoitotyön välittömässä suorituksessa. Kuten työssä on jo aiemmin tuotu esille jaetaan kvalifikaatiot kolmeen osaan. Käden taidot kuuluvat tuotannollisiin kvalifikaatioihin ja ovat näin osa ammatillista osaamista. (Tarus 2006: 11.)

Jotta leikkaussalissa työskentelevä sairaanhoitaja olisi ammattitaitoinen ja kompetentti, on hänen omattava nämä kaikki työssä esiteltyt sairaanhoitajalta vaadittavat käden taidot. Hyvää hoitotyötä ei voida toteuttaa ilman hyvää ammattiosaamista. Sairaanhoitajan työnkuva on laaja, ja sen kaikkien osa-alueiden arviointi sekä kehittäminen ovat yhtä tärkeitä. Käden taidot -mittari antaa erittäin hyvän työvälineen juuri käden taitojen arviointiin ja sitä kautta niiden kehittämiseen. Toki OSCE:n kaltaisten mittareiden avulla voidaan arvioida muunkinlaista osaamista kuin vain käden taitoja, esimerkiksi potilas ohjaus -tilannetta.

8.2 Yhteenveto

Opinnäytetyö on kvalitatiivinen. Työn johtopäätökset ovat päätelmiä, joihin on päädytty kirjallisuudesta nousseiden seikkojen perusteella. (Laadullinen tutkimus 2007.) Työn tulokset ovat saatu vertaamalla tutkimuskysymystä kerättyyn teoretietoon. Tämä metodi on tyypillinen kvalitatiiviselle tutkimukselle. (Eskola - Suoranta 1999: 82.)

Verrattaessa leikkaussalissa työskentelevälle sairaanhoitajalle asetettuja osaamisvaatimuksia ja Käden taidot -mittaria keskenään, voidaan havaita niiden välinen yhtäläisyys. Kuparin ym. (2007) kehittämää mittaria voidaan hieman muokattuna käyttää arvioidessa leikkaussalin anestesiapuolen hoitajien käden taitoja. Aineistoa tarkastellaan monitahoisesti ja yksityiskohtaisesti ja siitä nostetaan esiin työn kannalta oleelliset asiat. (Laadullinen tutkimus 2007). Tämä pitää sisällään myös sen, että mittaria muokattaessa on mietittävä, mitkä osa-alueet ovat anestesiatyössä oleellisia ja mitkä eivät.

Tässä työssä käytetyn teoretiedon avulla saatujen tuloksien pohjalta voidaan tehdä johtopäätös, että karkean neurologisen statuksen sekä Glasgow'n kooma-asteikon oikean käytön arviointia ei kannata sisällyttää intraoperatiivisen hoitotyön käden taitojen arviointiin. Näiden arviointi voi tulla kyseeseen joissain erityistilanteissa, mutta mittarin

kehittämisen kannalta ei ole oleellista keskittyä erityistilanteiden arviointiin. Mittarista suoraan intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön soveltuvat: pulssin tunnustelu, maski-paljeventilaatio, pulssioksimetrin käyttö ja hengityksen turvaaminen tajuttomalta potilaalta. Nämä kaikki löytyvät anestesiapuolen sairaanhoitajille esitetyistä osaamisvaatimuksista. Lisäksi näiden toimintojen suoritustapa on yhteneväinen sairaankuljetuksessa ja leikkaussalissa. Verensokerin mittaus ja nieluputken käyttö soveltuvat myös sellaiseenaan leikkaussaliin, vaikka ne eivät esiinny asetetuissa osaamisvaatimuksissa. Molemmat taidot on mainittu kirjallisuudessa, mutta niitä ei ole korostettu siinä määrin, että ne olisi sisällytetty osaamisvaatimukseen. Verensokerin mittaus ja nieluputken käyttö on kuitenkin osa leikkaussalityötä (Aaltonen - Aapakari 2000: 278; Ikola 2000: 13). Hengityksen arviointi tajuissaan olevalta potilaalta ja verenpaineen mittaus olkavarresta eivät sovellu ilman muutoksia intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön. Verenpaineen mittauksessa leikkaussalissa ei käytetä manuaalista mittausta vaan mittari on kytketty anestesiakoneeseen. Sen vuoksi kohdat, jotka liittyvät manuaaliseen mittaustapaan, tulee poistaa. Hengityksen arviointi tajuissaan olevalta potilaalta on oleellista lähinnä puudutuspotilaiden kohdalla ja ekstubaation jälkeen. Hoitajan osaamisvaatimukseen kuuluu potilaan hengityksen arvioiminen kliinisesti.

Edellä mainittujen intraoperatiiviseen hoitotyöhön soveltuvien osa-alueiden lisäksi tulisi anestesiapuolen sairaanhoitajalta mitata seuraavia taitoja, jotka nousevat esiin käytetystä kirjallisuudesta: intubaatiossa avustaminen, anestesiakoneen käyttö, EKG-elektrodien asettaminen, BIS-mittarin laitto, lääkkeiden vetäminen ruiskuun ja annostelu potilaalle, suonihteyden avaaminen, nestehoidon toteuttaminen sekä EMG-elektrodien asettaminen ja laitteen käyttö. Näissä keskityttäisiin vain ja ainoastaan käden taitoihin eikä syy-seuraus -suhteisiin. Esimerkiksi arvioidaan hoitajan osaamista aseptisessä työskentelyssä lääkkeiden käsittelyssä eikä sitä kuinka paljon, milloin ja miksi hän lääkettä antaa. Sairanhoitajan tulee tietenkin omata myös tämä tietotaito, mutta Käden taidot -mittarin tarkoitus ei ole sitä mitata. OSCE:n kaltaisen mittarin avulla tällaista tietoa ei saada.

Jatkossa, jos lähdetään kehittämään omaa mittaria intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön, täytyy ottaa huomioon samat lähtökohdat ja kriteerit, joita Kupari ym. (2007) ovat työssään käyttäneet. Eli mittarin väittämien tulee olla yksiselitteisiä, selkeitä ja niihin tulee pystyä antamaan vain kyllä- tai ei- vastauksia. Pilotointi on ensiarvoisen tärkeää tämän kaltaisen mittarin luomisprosessissa. Sen avulla pystytään tuomaan esiin ongelmat, jot-

ka muuten jäisivät havaitsematta. Myös Kupari ym. (2007) ovat korostaneet pilotoinnin tärkeyttä.

9 TYÖN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Työhön on kerätty aineistoa useasta eri lähteestä, jotta tulosten luotettavuutta saadaan lisättyä. Pääosin työssä on käytetty aineistoa 2000-luvun puolelta, mutta osittain on jouduttu käyttämään myös vanhempia lähteitä. Näiden lähteiden kohdalla on kuitenkin arvioitu, että tieto on vielä ajan tasalla ja laadukasta eikä kyseenalaista työn luotettavuutta.

Työn tekemisestä ja sen sisällöstä on keskusteltu anestesiapuolella työskentelevien sairaanhoitajien kanssa. Heidän mielipidettään opinnäytetyön aiheesta ja sen tärkeydestä on kysytty. Saadut vastaukset puhuivat työn ajankohtaisuuden ja hyödyllisyyden puolesta. Hoitajilta saatiin myös neuvoja siihen, mitä seikkoja sairaanhoitajan osaamisvaatimuksissa tulisi ottaa huomioon. Tämä osaltaan lisää työn luotettavuutta.

Koska sairaanhoitajien osaamisvaatimukset eivät suurelta osin tule muuttumaan lähiaikoina, on työstä saadut tulokset käyttökelpoisia vielä pitkään. Tämä ei kuitenkaan poista sitä tosiasiaa, että jokaisen työtä hyödyntävän henkilön on aina itse arvioitava käytettävän materiaalin luotettavuus ja soveltuvuus omiin tarkoituksiinsa. Työn eettiset kysymykset kohdistuvat aineiston ja materiaalin oikeanlaiseen käyttöön. Työssä käytetty aineisto on arvioitu luotettavaksi ja työhön soveltuvaksi. Lähdeviittaukset on tehty koulun antamien ohjeiden mukaisesti.

10 POHDINTA

Työn tavoitteena ja tarkoituksena oli arvioida Käden taidot -mittarin soveltuvuutta intraoperatiiviseen hoitotyöhön ja siinä spesifisti anestesiapuolelle. Käden taidot -mittarin perustuessa OSCE:en tuli myös OSCE:n soveltuvuutta arvioida. Ennen tätä arviointia tuli määrittää ne osaamisvaatimukset, jotka hyvältä sairaanhoitajalta vaaditaan anestesiatyössä sekä ne käsitteet, jotka olivat työn kannalta oleelliset. Nämä käsitteet ja osaamisvaatimukset ovat nousseet esiin käytetystä kirjallisuudesta. Lisäksi työssä on hyödynnetty omaa kokemusperäistä tietoa.

Työn tulos on, että OSCE ja sitä myötä Käden taidot -mittari soveltuu intraoperatiivisen hoitotyön käyttöön pienin muutoksin. Sairaankuljetus- ja leikkaussaliympäristö ovat käden taito -vaatimusten osalta siinä määrin samankaltaisia, että mittari on hyvin siirrettävissä intraoperatiiviseen hoitotyöhön. OSCE:n pohjalta voidaan myös suoraan kehittää oma mittari leikkaussalihoitajien osaamisen arvioimiseksi. Tällöin arvioinnin kohteena voivat olla muutkin taidot kuin käden taidot, esimerkkinä kirjaaminen. Kuitenkin käden taidot ovat niin suuressa roolissa anestesiapuolen sairaanhoitajan työssä, että niiden arviointi ja sitä kautta kehittäminen on hoitajan ammattitaidon kannalta oleellista.

Olemme opiskelun alusta asti olleet kiinnostuneita leikkaussalityöstä ja kiinnostus on vain kasvanut opiskeluiden edetessä. Työn tekeminen aloitettiin syksyllä 2006 ja aikaa sen tekemiseen oli varattu vajaa puolitoista vuotta. Tämä oli työn tekemisen kannalta todella hyvä asia, sillä pystyimme rauhassa keskittymään työn tekoon ilman suuria aikataulupaineita. Työn tekemiseen varattu aika mahdollisti käsittelemämme asian sisäistämisen ja maksimoi oppimisen määrän. Prosessin aikana suoritettut käytännön harjoittelut leikkausosastoilla antoivat meille mahdollisuuden arvioida työn arvoa tulevaisuuden työelämässä. Olemme molemmat suuntautuneet perioperatiiviseen hoitotyöhön, joten työn aikana opimme paljon hyödyllisiä asioita omia työuriamme varten. Työn jouheva eteneminen on ollut paljolti hyvän yhteistyön ansiota. Mielenkiinto säilyi koko työn ajan, aiheen ollessa meille molemmille läheinen.

Nykypäivänä sairaanhoitajakoulutus ja jo työelämässä olevien hoitajien vaatimukset vastavalmistuneille sairaanhoitajille eivät täysin kohtaa toisiaan. Koulutuksen aikana annettava opetus on muuttunut enemmän teoriapainotteiseksi eikä käden taitojen opettamiselle jätetä tarpeeksi aikaa. Käytännön harjoitteluja on kiitettävästi, vaikka niidenkin kesto voisi olla nykyistä pidempi. Eri koulujen välillä on tässä asiassa hyvin suuria eroja. Käden taitojen opiskelu tapahtuu pääosin käytännön jaksoilla ja paljon jää vielä opittavaa valmistumisen jälkeen. Toisaalta tämä on täysin luonnollista, sillä kouluympäristö ei voi korvata oikeaa hoitoympäristöä ja siellä tapahtuvaa oppimista. Silti jo työssä olevat sairaanhoitajat kritisoivat jatkuvasti valmistuvien sairaanhoitajien käytännön osaamista, eritoten heikkoja käden taitoja. Heidän osuttaan tässä asiassa voidaan pohdita, sillä he ovat juuri niitä, jotka ovat osaltaan vastuussa käytännön harjoittelussa tapahtuvasta oppimisesta. Näistä seikoista johtuen tulisi käden taitojen opetusta ja arviointia kehittää niin opiskeluaikana kuin työelämässäkin. Tähän OSCE ja Käden taidot -mittari antavat käyttökelpoisen työvälineen.

OSCE:n kaltaisia mittareita on hyvä käyttää siksi, että ne perustuvat nimenomaan käytännön taitojen mittaamiseen eikä niinkään kirjatietoon (Newble 2004: 199 - 200). Kirjatiedon hankkiminen onnistuu yksinkertaisesti lukemalla. Käytännön taitojen oppiminen taas vaatii monimutkaisempaa prosessia, jossa on osattava soveltaa jo opittua kirjatieta käytännön asettamiin haasteisiin. Koska niin ensihoito kuin intraoperatiivinen hoitotyökin ovat molemmat nopeatempoisia ja sisältävät paljon muuttuvia elementtejä, on vahva käytännön osaaminen perusedellytys työn hyvälle toteuttamiselle.

Jotta OSCE:n kaltainen arviointimenetelmä ei lannistaisi opiskelijoita tai hoitajia, on siitä saatava tieto käytettävä oikein ja positiivisella tavalla. Ei ole esimerkiksi hyödyllistä tarttua siihen, mitä testattava ei osaa, vaan painottaa miten heikkoa osa-aluetta voitaisiin kehittää. Arviointimenetelmää voi käyttää myös kannustimena siten, että testi suoritetaan säännöllisin väliajoin ja näin testattava näkee miten on kehittynyt ajan kuluessa ja kokemuksen karttuessa.

Toivomme, että työn tulosten perusteella tulevaisuudessa kehitettäisiin leikkaussaliin anestesiapuolelle oma mittari, jonka avulla pystyttäisiin vahvistamaan sairaanhoitajien ammatillista osaamista.

LÄHTEET

- Aaltonen, Ursula - Aapakari, Marjaana 2000: Hypoglykemiapotilaan tarkkailu ja tutkimukset. Teoksessa Sora, Tuula - Larkio, Marja - Manninen-Kauppinen, Eila - Vierula, Saara (toim.): Akuuttisairaanhoidon opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja SHKS. 278–279.
- Ahola, Tuula 2000: Aivoverenkiertohäiriöpotilaan tajunnan tason tarkkailu. Teoksessa Sora, Tuula - Larkio, Marja - Manninen-Kauppinen, Eila - Vierula, Saara (toim.): Akuuttisairaanhoidon opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja SHKS. 243.
- Bartfay, Wally J. – Rombough, Rosemarie – Howse, Ena – Leblanc, Ruth 2004: The OSCE Approach in Nursing Education. Canadian Nurse Vol 100. No 3. 19–22.
- Blomster, Marika - Mäkelä, Merja - Ritmala-Castrén, Marita - Säämänen, Jari - Varjus, Sirkka-Liisa 2001: Tehohoitotyö. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Empirismi 2007: Wikipedia: Vapaa tietosanakirja. Verkkodokumentti. <<http://fi.wikipedia.org/wiki/Empirismi>>. Luettu 13.8.2007.
- Eskola, Jari - Suoranta, Juha 1999: Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Hildén, Raija 1999: Sairaanhoidajan ammatillinen pätevyys ja ammatilliseen pätevyyteen vaikuttavat tekijät. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Hildén, Raija 2002: Ammatillinen osaaminen hoitotyössä. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Ikola, Kaisu 2000: Elvytettävän hengityksen turvaaminen: ventilointi. Teoksessa Sora, Tuula - Larkio, Marja - Manninen-Kauppinen, Eila - Vierula, Saara (toim.): Akuuttisairaanhoidon opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja SHKS. 13 - 14.
- Ikola, Kaisu 2007: Ventilointi hengityspalkeella. Verkkodokumentti. Päivitetty 22.3.2007. <http://www.terveysportti.fi/pls/terveysportti/ekirjat.Naytaartikkeli?p_artikkeli=elv00006>. Luettu 15.5.2007.
- Junttila, Jaana 2002: Hoitotyön diagnoosin dokumentointi - Hoitotyön diagnoosien kuvaaminen perioperatiivisessa kirjaamisessa. Pro gradu-tutkielma. Kuopio: Kuopion yliopisto. Terveystieteiden ja -talouden laitos.
- Junttila, Kristiina 1999: Perioperatiivisen hoitotyön kirjaaminen- valvovan ja instrumentoivan hoitajan toiminnan kuvaus. Pro gradu-tutkielma. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Hoitotiede.
- Junttila, Kristiina 2005: Perioperative Documentation in Finland - Validating the Perioperative Nursing Data Set in Finnish Perioperative Nursing. Väitöskirja. Turku: Painosalama Oy.

- Kupari, Petra - Marjava, Katri - Siigojeff, Pauliina 2007: I osa: Keskeisten kädentaitojen osaaminen perustason sairaankuljetuksessa. Osaamisen arvioivan mittarin kehittäminen. II osa: Keskeisten kädentaitojen osaaminen perustason sairaankuljetuksessa. Osaamista arvioivan mittarin luotettavuus ja käyttökelpoisuus. Opinnäyte-työ. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Ensihoidon koulutusohjelma.
- Kyttä, Juha - Katila, Ari 2002: Anestesiaopas. Teoksessa Rosenberg, Per - Alahuhta, Seppo - Hendolin, Heikki - Jalonen, Jouko - Yli-Hankala, Arvi (toim.): Neurokirurgiset taudit ja anestesia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 299–304.
- Laadullinen tutkimus 2007: Wikipedia: Vapaa tietosanakirja. Verkkodokumentti. Päivitetty 18.7.2007. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Laadullinen_tutkimus>. Luettu 8.10.2007.
- Leino-Kilpi, Helena - Walta, Leena - Helenius, Hans - Vuorenheimo, Jaana - Välimäki, Maritta 1995: Hoidon laadun mittaaminen - Potilaslähtöisen HYVÄ HOITO - mittarin kehittäminen ja mittarilla saadut tulokset. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Leinonen, Tuija 2002: The quality of perioperative care - Developing a Patient-Oriented Measurement Tool. Väitöskirja. Turku: Painosalama Oy.
- Linko, Kai - Jousela, Irma 2000: Anestesiatiön laadunhallinta yksityissairaalassa. Finnanest Vol. 33 No 1. 17–25.
- Luotola, Virpi - Koivula, Meeri - Munnukka, Terttu - Åstedt-Kurki, Päivi 2003: Tehosairaanhoitajien ammatillinen pätevyys ja kvaifikaatiovaatimukset. Hoitotiede Vol. 15 No 5. 233 - 243.
- Marjamäki, Minna 2006: Perioperatiivisessa hoitotyössä toimivan sairaanhoitajan työhön sitoutuminen. Kuopio: Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos: Hoitotiede.
- Mattila, Matti 1996: Pulssioksimetri. Teoksessa Suomen Anestesia- ja tehosairaanhoitajat r.y. (toim.) Anestesia- ja tehosairaanhoitajan käsikirja. Helsinki: WSOY. 140–148.
- Meretoja, Riitta 2003: Nurse competence scale. Väitöskirja. Helsinki: Yliopistopaino.
- Metsämuuronen, Jari 2000: Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. Helsinki: International Methelp Ky.
- Mittaaminen: Mittarin luotettavuus. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Verkkodokumentti. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html>>. Luettu 15.5.2007.
- Nevalainen, Leila - Salmenperä, Ritva 2000: Tajuttoman potilaan ilmatien varmistaminen ja hengityksen hoito. Teoksessa Sora, Tuula - Larkio, Marja - Manninen-Kauppinen, Eila - Vierula, Saara (toim.): Akuuttisairaanhoidon opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja SHKS. 263 - 264.

- Newble, David 2004: Techniques for measuring clinical competence: objective structured clinical examinations. *Medical education* 38. 199–203.
- Nykysuomen sanakirja 1996: Juva: WSOY.
- Pelttari, Paula 1997: Sairaanhoidajan työn nykyiset ja tulevaisuuden kvalifikaatiovaatimukset. *Stakes, Tutkimuksia* 80. Väitöskirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Perälä, Marja-Leena 1995: Potilaan hoidon laadun arviointi: Laatumittarin (QUAL-PACS) validaatio. Jyväskylä: Gummerus.
- Puranen, Ella 2005: Leikkausosaston työnjakomalli. Pro gradu-tutkielma. Kuopio: Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Hoitotiede. Preventiivinen hoitotiede.
- Rokka, Marjut 2004: Leikkaushoitajan kokemuksia asiantuntijuuden kehittymisestä. Pro gradu-tutkielma. Kuopio: Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos.
- Rokka, Marjut 2005: Miten leikkausalihoitaja kehittää asiantuntijuuttaan? *Pinsetti* 2. 21–22.
- Rosenberg, Per - Alahuhta, Seppo - Lingren, Leena - Olkkola, Klaus - Takkunen, Olli toim. 2006: *Anestesiologia ja tehohoito*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Ruotsalainen, Taru 2000: Hoidon laatu ja sen kehittämiskohteet - Vertaileva tutkimus Itävallan, Saksan ja Suomen välillä. *Lisensiaattitutkimus*. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos.
- Ruotsalainen, Taru 2006: Sisätautipotilaan hoidon laatu - Potilas laadun arvioijana. Väitöskirja. Helsinki: Yliopistopaino.
- Saarikoski, Mikko 2002: *Clinical Learning Environment and Supervision - Development and Validation of the CLES Evaluation Scale*. Väitöskirja. Turku: Kirjapaino Pika Oy.
- Schuwirth, T. – van der Vleuten M. 2003: The use of clinical simulations in assessment. *Medical Education* 37 (Suppl. 1): 65–71.
- Spirium 2006: Anestesiahoitajan osaamisvaatimukset. *Spirium* 41(4). 25.
- Sulosaari, Virpi 2005: Vastavalmistuneen sairaanhoidajan ammatillisen osaamisen taso - sairaanhoidajajien arvioimana. Pro gradu-tutkielma. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Hoitotiede.
- Suomen Anestesiahoitajat. Anestesiahoitajan osaamisvaatimukset. Verkko-dokumentti. <www.sash.fi>. Luettu 14.2.2007.
- Syvöja, Sakari 2003: Anestesiaa. *Spirium* 38(1): 16–17.
- Tarus, Taina 2006: Perioperatiivisten sairaanhoidajien kuvauksia perehdytyksestään. Pro gradu-tutkielma. Kuopio: Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Hoitotiede.

Uusitalo, Marja 2007: Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset. Teoksessa Mustajoki, Marianne - Alila, Anja - Matilainen, Elina - Rasimus, Mirja (toim.): Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 566–567.

Valpola, Veli 2000: Suuri sivistyssanakirja. Juva: WSOY.

Valtonen, Mika - Olkkola, T. Klaus 2002: Anestesiaopas. Teoksessa Rosenberg, Per - Alahuhta, Seppo - Hendolin, Heikki - Jalonen, Jouko - Yli-Hankala, Arvi (toim.): Laskimoanestesia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 154–156.

Yleisanestesia 2007: Wikipedia: Vapaa tietosanakirja. Verkkodokumentti. Päivitetty 1.6.2007. <<http://fi.wikipedia.org/wiki/Yleisanestesia>>. Luettu 13.8.2007.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 MITTARIN KEHITTÄMINEN	3
2.1 Kriteeri- ja normiperustainen arviointi	3
2.2 Mittauksen tasot	4
3 MITTARIN ARVIOINTI JA HYVÄKSYMINEN	5
3.1 Mittarin tarkoitus, aiottu päämäärä ja mittauksen peruslähtökohdat	5
3.2 Mittarin käyttöalue	5
3.3 Hoitotyön kehittäminen mittareiden avulla	6
3.4 Mittarin arviointitavat	6
4 OSCE	8
4.1 Mikä OSCE on?	8
4.2 OSCE:n soveltuvuus intraoperatiiviseen hoitotyöhön	10
5 ANESTESIA TYÖHÖN PEREHTYNEIDEN SAIRAANHOITAJIEN TYÖN LAATUKRITEEREITÄ	11
5.1 Anestesiatyö osana intraoperatiivista hoitotyötä	11
5.2 Hoitotyön laadun määritelmä	11
5.3 Leikkausosastohoitajien ammatillisen pätevyyden eri osa-alueet	12
5.4 Sairaanhoidajan työnkuva ja osaamisvaatimukset anestesiatyössä	14
5.5 Sairaanhoidajan käden taito -vaatimukset anestesiatyössä	16
6 ERILAISIA HOITOTYÖN LAADUN MITTAREITA	17
6.1 Ulkomaalaiset hoitotyön mittarit	17
6.2 Suomalaiset hoitotyön mittarit	18
7 KÄDEN TAIDOT – MITTARI	19
8 KÄDEN TAIDOT -MITTARIN SOVELTUVUUDEN ARVIOINTI INTRAOPERATIIVISEEN HOITOTYÖHÖN	26
8.1 Ammattiosaamisvaatimusten arviointi	28
8.2 Yhteenveto	29
9 TYÖN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS	31
10 POHDINTA	31
LÄHTEET	34
LIITTEET Käden taidot -mittari	

MODIFIOIDUT MITTARIT**HENGITYKSEN TURVAAMINEN TAJUTTOMALTA POTILAALTA -
ARVIOINTILOMAKE**

NRO		Kyllä	Ei
1.	Ottaa potilaan leukakulmista molemmilla käsillä kiinni.		
2.	Nostaa leukakulmista.		
3.	Pitää sormet leuan luissa niin, etteivät ne paina kaulavaltimoita tai henkitorvea.		
4.	Tarkistaa potilaan suun eritteiden varalta.		
5.	Kokeilee ilmavirtaa potilaan suun ja sierainten edessä kämmenselällä tai poskella.		
6.	Katsoo liikkuuko potilaan rintakehä.		

**HENGITYKSEN ARVIOINTI TAJUISSAAN OLEVALTA POTILAALTA -
ARVIOINTILOMAKE**

Ohjeet testaajalle: Potilasta esittää oikea ihminen. Potilas on tajuissaan ja hän pystyy puhumaan. Potilas ilmaisee hengitysvaikeuden testattavalle sanomalla: ”Minun on vaikea hengittää.” Potilaan ei tarvitse näytellä vaikeutunutta hengitystä, jos ei kykene siihen vakuuttavan oloisesti. Potilaalla ei ole perussairauksia tai allergioita.

NRO		Kyllä	Ei
1.	Arvioi apuhengityslihasten käyttöä.		
2.	Huomioi potilaan asennon.		
3.	Laskee hengitystiheyden.		
4.	Huomioi ihon värin.		
5.	Arvioi sisään- ja uloshengitysvaikeuden kestoja.		
6.	Huomioi potilaan puhekyvyn (lauseita/yksittäisiä sanoja).		
7.	Kokeilee ihon lämmön.		
8.	Kokeilee ihon hikisyyden.		
9.	Arvioi potilaan hengityksen korvin kuuntelemalla. Kuuntelee hengityssäätöä oikeista kohdista.		
10.	väh. kolmesta kohtaa		
11.	molemmiin puolin kyljistä		
12.	keuhkojen alaosista		
13.	rintakehäältä rintalastan päältä		
14.	solisluiden alapuolelta		
15.	vastakkaiselta puolelta selästä		
16.	Arvioi hengityssäätöiden symmetrisyyden stetoskoopilla.		

PULSSIOKSIMETRIN KÄYTTÖ – ARVIOINTILOMAKE

Ohjeet testajalle: Mittarissa testataan vain laitteen käyttöä, eikä esimerkiksi missä tilanteessa laitetta tulisi käyttää.

NRO		Kyllä	Ei
1.	Suunnittelee pulssioksimetrin anturin paikan.		
2.	Asettaa anturin potilaan sormeen.		
3.	Asettaa anturin potilaan sormeen oikein päin.		
4.	Huomioi ympäristön lämpötilan vaikutuksen mittariin.		
5.	Huomioi ympäristön valaistuksen vaikutuksen.		
6.	Huomioi potilaan ihon lämmön.		
7.	Huomioi potilaan liikkeen vaikutuksen mittaustulokseen.		
8.	Huomioi mittauskäyttä puristavat vaatteet/esineet.		
9.	Huomioi ihon kunnon (ihottuma, pigmentaatio, ihonväri).		
10.	Huomioi ihon puhtauden.		
11.	Huomioi kynsilakan vaikutuksen.		
12.	Tarkistaa mittaria poistettaessa ettei siihen jää virta päälle.		

NIELUPUTKEN KÄYTTÖ – ARVIOINTILOMAKE

NRO		Kyllä	Ei
1.	Valitsee oikeankokoisen nieluputken (mittaus korvannipukasta suupieleen).		
2.	Avaa potilaan suun.		
3.	Tarkistaa potilaan suun eritteiden varalta.		
4.	Asettaessa nieluputkea suuntaa sen potilaan kitalakea kohti.		
5.	Nieluputken ollessa suussa kääntää putken suun osoittamaan nielua kohti.		
6.	Tarkistaa ilmatien avoimuuden kokeilemalla ilmavirtaa potilaan suun edestä kämmenellä tai poskella.		
7.	Tarkistaa kielen sijainnin.		

MASKI- PALJEVENTILAATIO – ARVIOINTILOMAKE

NRO		Kyllä	Ei
1.	Kokoaa palkeen.		
2.	Liittää happilähteen palkeeseen.		
3.	Valitsee potilaalle oikeankokoisen maskin.		
4.	Avaa happilähteen.		
5.	Seuraa hapenvaraajapussin täyttymistä täyteen asti.		
6.	Taivuttaa potilaan päätä taaksepäin ilmäteiden avaamiseksi.		
7.	Asettaa maskin potilaan kasvoille.		
8.	Ottaa maskista kiinni siten, että naamarin ja letkuosan liitososa jää peukalon ja etusormen väliin.		
9.	Ottaa lopuilla kolmella sormella kiinni potilaan leukaluun reunan alta.		
10.	Tahdistaa ventilaation potilaan sisäänhengitysvaiheeseen.		
11.	Ventiloit siten, että ventilaation peukalo, etusormi ja keskisormi puristuvat yhteen.		
12.	Ventiloit siten, että ketaventilaation kesto on 1,5 – 2 sekuntia.		

PULSSIN TUNNUSTELU – ARVIOINTILOMAKE

NRO		Kyllä	Ei
1.	Etsii pulssia kaulalta ja ranteesta.		
2.	Tunnustelee pulssia 2-3 sormella.		
3.	Ei tunnustele pulssia peukalolla.		
4.	Etsii pulssia max. 5 sekunnin ajan.		

VERENPAINEN MITTAUS OLKAVARRESTA – ARVIOINTILOMAKE

NRO		Kyllä	Ei
1.	Huomioi potilaan käsivarren paksuuden mansettia valittaessa.		
2.	Tarkistaa, että mittarin ilmaruuvi on kiinni.		
3.	Tarkistaa, että mittarin osoitin on nollakohdassa.		
4.	Kiertää verenpainemansetin olkavarren ympärille kumipussiosasta aloittaen tarrakiinnitysosan jäädessä päällimmäiseksi ja ilmaletkujen suuntautuessa alaspäin.		
5.	Asettaa O/ARTERY –merkin olkavaltimon kohdalle.		
6.	Etsii tunnustellen arteria brachialista tai a. radialista.		
7.	Löytää arteria brachialiksen tai a. radialiksesen.		
8.	Kuuntelee tai tunnustelee pulssia olkavaltimosta tai ranteesta.		
9.	Pumppaa mansettiin ilmaa.		
10.	Tunnistaessan systolisen paineen kohdan ilmaisee sen sanallisesti.		
11.	Jatkaa ilman pumppaamista vielä väh. 30mmHg.		
12.	Avaa mittarin ilmaventtiilin ja laskee ilmaa pois riittävän hitaasti.		
13.	Osaa lukea systolisen verenpaineen mittarin osoittimesta.		
14.	Osaa lukea diastollisen verenpaineen mittarin osoittimesta.		
15.	Päästää mansetin tyhjenemään kokonaan.		

KARKEA NEUROLOGINEN STATUS – ARVIOINTILOMAKE

Ohjeet testajalle: Potilasta esittää oikea ihminen. Potilaan puristusvoima ja raajojen kannattelukyky ovat heikentyneet oikealla puolella. Nenänpäätestikään ei siten onnistu oikealla kädellä suoritettuna.

NRO		Kyllä	Ei
1.	Tutkii yläraajojen puristusvoiman symmetrisyyden pyytämällä potilasta puristamaan testaajan käsiä voimakkaasti yhtä aikaa.		
2.	Tutkii yläraajojen kannattelukyvyn symmetrisyyden oikeaoppisesti pyytämällä potilasta nostamaan kädet potilaan asennosta riippuen joko 45 tai 90 asteen kulmaan ja pyytämällä kannattelemaan käsiä väh. 10 sekuntia.		
3.	Tutkii alaraajojen kannattelukyvyn symmetrisyyden oikeaoppisesti pyytämällä potilasta nostamaan jalkojaan alustasta ylös ja kannattelemaan niitä väh. 10 sekuntia.		
4.	Pyytää potilasta suorittamaan nenänpäätestin laittamalla molemmat kädet sivuille suoraksi ja pyytää potilasta sulkemaan silmänsä. Pyytää potilasta käsivartta koukistamalla koskettamaan vuoronperään molemmilla etusormilla nenänpäättä.		
5.	Pyytää potilasta irvistämään/ hymyilemään.		
6.	Tutkii pupillojen symmetrisyyden.		
7.	Arvioi ovatko potilaan pupillat selkeästi laajat tai pistemäiset.		
8.	Tutkii pupillojen valoreaktion valaisemalla tasku-/kynälampulla vuoronperään molempia silmiä.		
9.	Havainnoi katseen mahdollisen deviaation.		
10.	Ottaa huomioon potilaan mahdolliset kielelliset vaikeudet.		
11.	Toistaa edellä mainitut tutkimukset.		
12.	Tutkii niskajäykkyyden taivuttamalla potilaan päätä varoen eteenpäin.		

GCS – ARVIOINTILOMAKE

Ohjeet testajalle: Potilasta esittää oikea ihminen. Potilas reagoi kipuun väistämällä, avaamalla silmät ja äännelemällä.

NRO		Kyllä	Ei
1.	Arvioi silmien avaamisen vasteen asteikon mukaan.		
2.	Arvioi parhaan puhevasteen asteikon mukaan.		
3.	Arvioi parhaan liikevasteen asteikon mukaan.		
4.	Vasteen ollessa epäsymmetrinen, arvioi parhaan puolen vasteen mukaan.		
5.	Kuvaa tajunnantasoja kirjaamisessa myös sanallisesti.		
6.	Kirjaa arviointien kellonajat.		
7.	Kirjaa ainoastaan havaitut kellonajat.		
8.	Arvioi simuloinnin mahdollisuuden.		

VERENSOKERIN MITTAUS – ARVIOINTILOMAKE

Ohjeet testajalle: Potilasta esittää oikea ihminen. Potilaalle on teipattu mallikanyyli ja laitettu nestetiputus toiseen käteen. Kanyyli ei ole oikeasti suonessa.

NRO		Kyllä	Ei
1.	Suunnittelee verensokerin mittausta sen käden sormenpäätä, jossa ei ole suonyhteyttä.		
2.	Huomioi ihon lämmön.		
3.	Huomioi ihon kudokset.		
4.	tarvittaessa parantaa edellä mainittuja lämmittämällä potilaan kättä tai pyytämällä potilasta puristamaan kätensä nyrkkiin muutamia kertoja.		
5.	Laittaa suojakäsineet käteen.		
6.	Puhdistaa tarvittaessa näkyvän lian.		
7.	Desinfioi pistoskohdan.		
8.	Antaa pistoskohdan kuivua.		
9.	Laittaa lansetin toimintakuntoon. Toimintatapa riippuu lansetin mallista.		
10.	Tekee lansetilla reiän sormenpäähän.		
11.	Hieroo tarvittaessa sormeä tyvestä kärkeä kohti.		
12.	ei purista sormenpäätä.		
13.	Pyyhkii ensimmäisen pisaran pois kuivalla ja puhtaalla lapulla.		
14.	Antaa riittävän suuren veripisaran muodostua.		
15.	Asettaa liuskan mittariin siten, että liuskan reagenssialue jää mittarin ulkopuolelle.		
16.	Asettaa mittariin verensokerin mittaukseen tarkoitetun liuskan.		
17.	Ottaa näytteen asettamalla liuskan kärjen veripisaraan.		
18.	Odottaa mittaustuloksen valmistumista poistamatta liuskaa mittarista.		
19.	Laittaa lansetin pistävän jätteen keräysastiaan.		