

LASTEN TEHO-OSASTOLLA TYÖSKENTELEVÄN SAIRAANHOITAJAN
KOMPETENSSI

Anna-Sofia Korteniemi
PRO GRADU -TUTKIELMA
Hoitotiede
Turun yliopisto
Hoitotieteen laitos
Huhtikuu 2020

“It is a real test of a nurse whether she can nurse a sick infant”
(Florence Nightingale).

Tutkimuksen tarkoituksena oli validoida ensisijaisesti aikuisten tehohoitotyöhön kehitetty tehohoitotyön itsearviointua kompetenssia arvioiva *Intensive and Critical Care Nursing Competence Scale* (ICCN-CS-1 ©) -mittari (Lakanmaa 2012) sisällöltään lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi, kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearviointua lasten tehohoitotyön kompetenssia ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä sekä arvioida sisällöllisesti validoidun mittarin käyttökelpoisuutta lasten tehohoitotyön kontekstissa. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa, jota käytetään kehittäessä lasten tehohoitotyön koulutusta, perehdytystä ja osaamisen arviointia.

Tutkimuksen kohderyhmän muodostivat suomalaisilla lasten teho-osastoilla (n = 3) työskentelevät sairaanhoitajat. Tutkimus toteutettiin kahdessa vaiheessa siten, että tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa ICCN-CS-1 © -mittari validoitiin sisällöllisesti lasten tehohoitotyön kontekstiin asiantuntija-arviointimenetelmää (n = 28) käyttäen. Tutkimuksen toisessa vaiheessa lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien (vastausprosentti 54,9 %, n = 79) itsearviointua kompetenssia mitattiin sisällönvalidointivaiheessa muokatulla mittarilla ja mittarin käyttökelpoisuutta arvioitiin kyseisessä kontekstissa. Tutkimusaineisto kerättiin paperisilla kyselylomakkeilla. Aineisto analysoitiin laadullisilla ja määrällisillä menetelmillä. Ensimmäisessä vaiheessa väittämille laskettiin sisällön validiteettia mittaavat tunnusluvut (*content validity index*, CVI) ja avoimet kysymykset analysoitiin induktiivisesti. Tutkimuksen toisen vaiheen aineiston analysointiin käytettiin SPSS -tilasto-ohjelmaa ja pääosin kuvailevaa tilastotiedettä. Mittarin reliabiliteettia arvioitiin Cronbachin alfakertoimen avulla.

Valituilla tutkimusmenetelmillä arvioituna tehohoitotyön perusosaamista mittaava ICCN-CS-1 © -mittari todettiin sisällöltään validiksi ja reliabeliksi mittariksi myös lasten tehohoitotyön kompetenssin mittaamiseen. Tutkimuksen ensimmäisen vaiheen jälkeen mittariin lisättiin lasten hoitotyön interventioiden ja perhehoitotyön interventioiden summamuuttujat. Tutkimuksen mukaan lasten teho-osastolla työskentelevät sairaanhoitajat arvioivat osaamisensa kaikilla mitatuilla osa-alueilla joko hyväksi tai erinomaiseksi. Kompetenssiin yhteydessä olevia tekijöitä olivat ikä, työkokemuksen pituus, jatkokoulutus, osaamista kohtaan koettu arvostus ja luottamus sekä sairaanhoitajan persoonaperusta.

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää lasten tehohoitotyön perehdytyksen ja koulutuksen tukena sekä osaamisen arvioinnissa. Jatkossa tarvitaan metodologisesti monipuolista tutkimusta lasten tehohoitotyön kokonaiskompetenssista ja kompetenssin osa-alueista. Tässä tutkimuksessa sisällöllisesti validoitua mittaria tulee edelleen kehittää ja arvioida mittarin psykometrisia ominaisuuksia suuremmalla otoskoolla. Lisäksi objektiivisiä menetelmiä lasten tehohoitotyön kompetenssin mittaamiseen tulee kehittää.

Asiasanat: *sairaanhoitaja, kompetenssi, lapset, tehohoitotyö*

UNIVERSITY OF TURKU
Department of Nursing Science

KORTENIEMI, ANNA-SOFIA: The competence of nurse working in pediatric intensive care unit

Master's Thesis, 88 pages, 33 pages of appendices
Nursing Science
April 2020

The aim of this study was to validate the content of the *Intensive and Critical Care Nursing Competence Scale* (ICCN-CS-1©) (Lakanmaa 2012), originally developed for measuring self-assessed basic competence of adult intensive care nursing, to the context of pediatric intensive care nursing. In addition, the aim was to describe the self-assessed competence of nurses working in pediatric intensive care units and factors related to it, and to evaluate the usefulness of the content validated scale in the context of pediatric intensive care nursing. The purpose of the study was to produce information that will be utilized in the education and orientation of nurses as well as in the assessment of nursing competence in pediatric intensive care nursing.

The target group of the study was the nurses working in pediatric intensive care units in Finland (n = 3). The study was conducted in two phases. In the first phase, the content of the ICCN-CS-1© scale was validated to the context of pediatric intensive care nursing by using an expert panel (n = 28). In the second phase, the self-assessed competence of nurses working in pediatric intensive care units in Finland (response rate 54.9%, n = 79) was measured using the modified scale. Additionally, the essential psychometric properties of the modified scale were evaluated. The data was collected through paper questionnaires and analysed using both qualitative and quantitative methods. In the first phase, content validity indexes (CVI) were calculated for the items, and the open questions were analysed inductively. In the second phase, the data was analysed using the SPSS statistical program and mainly descriptive statistical methods. The Cronbach's alpha was used when evaluating the reliability of the modified scale.

Through the selected research methods, the ICCN-CS-1© scale was found to be valid in terms of content and a reliable tool for measuring the competence of nurses also in pediatric intensive care. After the validation phase, the sum variables of pediatric nursing interventions and family nursing interventions were added to the scale. The study showed that the nurses working in the pediatric intensive care units rated their competence as good or very good in all measured areas. The factors related to the competence were age, work experience, further education, received respect for and trust in competence, and the personal base of the nurses.

The validated scale and other results of this study can be used when educating the staff of pediatric intensive care units and assessing their nursing competence. However, further methodologically comprehensive research is needed about both the overall competence and the specific areas of the competence in pediatric intensive care nursing. The validated scale should be further improved and evaluated using a larger sample size to ensure its psychometric properties. Also, objective ways to evaluate the competence of nurses working in pediatric intensive care units should be developed.

Keywords: *nurse, competence, children, intensive care nursing*

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	7
2 KESKEISET KÄSITTEET	9
2.1 Tehohoito ja lasten tehoahoito	9
2.2 Sairaahoitaja	12
2.3 Hoitotyön kompetenssi	12
3 KIRJALLISUUSKATSAUS	16
3.1 Tiedonhaun kuvaus	16
3.2 Katsaukseen valittujen tutkimusten kuvaus	18
3.3 Tutkimusten luotettavuuden arviointi	20
3.4 Lasten teho-osastolla työskentelevän sairaahoitajan kompetenssi.....	22
3.4.1 Kliininen kompetenssi.....	22
3.4.2 Ammatillinen kompetenssi.....	31
3.4.3 Persoonaperusta.....	33
3.4.4 Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät	33
3.4.5 Kompetenssin mittaaminen	35
4 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	37
5 EMPIIRINEN TOTEUTUS	38
5.1 Tutkimusasetelma	38
5.2 Populaatio ja otos	40
5.3 Aineistonkeruu ja aineistonkeruumenetelmät	42
5.4 Aineiston analyysi	43
5.5 Tutkimuseettiset kysymykset	47
6 TULOKSET	48
6.1 Sisällönvalidointivaihe	48
6.1.1 Vastaajien kuvaaminen	48
6.1.2 ICCN-CS-1©-mittarin sisällön validiteetti lasten tehoahitotyön kontekstissa	50
6.2 Kompetenssin arviointivaihe.....	55
6.2.1 Vastaajien kuvaaminen	55
6.2.2 Vastaajien lasten tehoahitotyön kompetenssi	63
6.2.3 Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät	65
6.2.4 Mittarin reliabiliteetti	69
6.3 Johtopäätökset.....	70

7 POHDINTA	71
7.1 Luotettavuus	71
7.2 Tutkimuksen eettisyys	75
7.3 Tutkimustulosten tarkastelu	76
7.4 Kehittämiskohteet ja jatkotutkimusehdotukset	79
LÄHTEET	81

LIITTEET

- Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen tiedonhakutaulukko.
- Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).
- Liite 3. Tiedote vastaajille, sisällönvalidointivaihe.
- Liite 4. Tiedote yhteyshenkilöille, sisällönvalidointivaihe.
- Liite 5. Tiedote vastaajille, kompetenssin arviointivaihe.
- Liite 6. Tiedote yhteyshenkilöille, kompetenssin arviointivaihe.
- Liite 7. Esimerkkiote kyselylomakkeesta, sisällönvalidointivaihe.
- Liite 8. Esimerkkiote kyselylomakkeesta, kompetenssin arviointivaihe.
- Liite 9. Tutkimuseettisen toimikunnan puoltava ennakoarvio.
- Liite 10. Avointen kysymysten induktiivinen analyysi (Elo & Kyngäs 2007), sisällönvalidointivaihe.
- Liite 11. Väittämäkohtaiset I-CVI-luvut, sisällönvalidointivaihe.
- Liite 12. Summamuuttujien tilastolliset tunnusluvut, kompetenssin arviointivaihe (n = 78–79).

KUVIOT

- Kuvio 1. Kirjallisuuden valintaprosessin *Flow*-kaavio (mukailten Moher ym. 2009).
- Kuvio 2. Vastaajien koulutustausta, sisällönvalidointivaihe (n = 27).
- Kuvio 3. Vastaajien osallistuminen jatko-opintoihin, sisällönvalidointivaihe (n = 27).
- Kuvio 4. Vastaajien ikäluokkien (vuosina) jakauma, kompetenssin arviointivaihe (n = 78).
- Kuvio 5. Vastaajien koulutustausta, kompetenssin arviointivaihe (n = 78).
- Kuvio 6. Vastaajien työkokemuksen pituuden jakauma (vuosina), kompetenssin arviointivaihe (n = 76).

Kuvio 7. Vastaajien arviot saamastaan perehdytyksestä, kompetenssin arviointivaihe (n = 79).

Kuvio 8. Vastaajien arviot tietojen, ohjeiden ja täydennyskoulutuksen riittävydestä, työn autonomiasta sekä tehtävien ja vastuiden selkeydestä, kompetenssin arviointivaihe (n = 78–79).

Kuvio 9. Vastaajien arviot työmotivaatiosta, osaamisen kehittämisestä, resurssien riittävydestä sekä työstressistä ja kuormituksesta, arviointivaihe (n = 78–79).

Kuvio 10. Vastaajien arvio oman osaamisensa arvostuksesta ja siihen luottamisesta, kompetenssin arviointivaihe (n = 79).

Kuvio 11. Vastaajien arviot muiden osapuolten taholta koetusta osaamisen arvostuksesta ja siihen luottamisesta, kompetenssin arviointivaihe (n = 79).

Kuvio 12. Summamuuttujien välisiä eroja havainnollistavat laatikkojanakuviot, kompetenssin arviointivaihe (n = 78–79). Pystyakselilla pistemäärät (1–5).

Kuvio 13. Kompetenssin alakategorioista muodostettujen summamuuttujien välisiä eroja havainnollistavat laatikkojanakuviot, kompetenssin arviointivaihe (n = 79). Pystyakselilla pistemäärät (1–5).

TAULUKOT

Taulukko 1. Tehohoidossa olevan lapsen oikeudet ESPNIC:n (2020) mukaan.

Taulukko 2. Lasten tehohoitotyön laatuindikaattorit Zhang ym. (2017) mukaan.

Taulukko 3. Tehohoitotyön kompetenssi (mukaillen Lakanmaa 2012, s. 44), kursivoituna päivitykset (mukaillen Ritmala-Castrén & Lakanmaa 2020).

Taulukko 4. Tyypillisiä lasten teho-osastolla hoidettavia sairauksia ja häiriöitä (mukaillen Long ym. 2013b).

Taulukko 5. Tehohoidossa olevan lapsen tarkkailu.

Taulukko 6. Tehohoidossa olevan lapsen elintoimintojen tukeminen.

Taulukko 7. Toimenpiteiden tai tutkimusten tekeminen tai niissä avustaminen.

Taulukko 8. ICCN-CS-1 © -mittarin summamuuttujarakenne (mukaillen Lakanmaa 2012).

Taulukko 9. Vastaajien ikää ja työkokemuksen pituutta kuvaavien muuttujien luokittelu.

Taulukko 10. Summamuuttujien keskiarvojen tulkinta, kompetenssin arviointivaihe.

Taulukko 11. Vastaajien ikä ja työkokemus, sisällönvalidointivaihe (n = 27).

Taulukko 12. Avointen kysymysten induktiivisen analyysin tulokset, sisällönvalidointivaihe.

Taulukko 13. Lasten tehohoitotyön kontekstiin validoidun ICCN-CS-1 © -mittarin summamuuttujarakenne (lihavoituna ne summamuuttujat, joihin tehtiin muutoksia).

Taulukko 14. Lasten tehohoitotyön kontekstiin sisällöllisesti validoidun mittarin uudet väittämät (yhteensä 42 väittämää), sisällönvalidointivaihe.

Taulukko 15. Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät (jatkuvat muuttujat), kompetenssin arviointivaihe.

Taulukko 16. Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät 1/2 (kategoriset muuttujat), kompetenssin arviointivaihe.

Taulukko 17. Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät 2/2 (kategoriset muuttujat), kompetenssin arviointivaihe.

Taulukko 18. Summamuuttujien Cronbachin alfa-kertoimet ($n = 71-78$), kompetenssin arviointivaihe.

1 JOHDANTO

Lasten tehohoito työ on äkillisesti ja kriittisesti sairaiden, moniongelmaisten lapsipotilaiden hoitoa, jossa kokonaisvaltaiseen hoitoon yhdistyvät jatkuva monitorointi ja hoitotoimenpiteet (CINAHL 2020a). Suomessa lasten teho-osastoja on kolmessa yliopistosairaalassa. Lisäksi sekä yliopisto- että keskussairaaloiden teho-osastot hoitavat lapsipotilaita, vaikka tehohoitoa vaativan lapsipotilaan hoitopaikka muualla kuin lasten teho-osastolla on tilastollisesti merkittävä riskitekijä tehohoitajakson aikaiselle kuolleisuudelle. (Peltoniemi ym. 2016.)

Laadukas, turvallinen ja eettinen hoitotyö edellyttää kompetenssia, jota on myös kyettävä arvioimaan validein ja reliaabelein keinoin (Flinkman ym. 2016). Maailman terveysjärjestön (*World Health Organisation, WHO*) määritelmässä kompetenssilla tarkoitetaan käytännön hoitotyöstä johdettua laajaa taidollista viitekehystä, jossa heijastuvat tietopohja, asenteet sekä psykososiaaliset ja psykomotoriset tekijät (WHO 2009). Kompetenssista voidaan käyttää myös termejä ”pätevyys” tai ”kelpoisuus” (Kielitoimiston sanakirja 2020). Kompetenssin arviointi edellyttää sen määrittelyä (Flinkman ym. 2016). Kompetenssitutkimus on lisääntynyt ja Suomessa on määritelty ja tutkittu esimerkiksi sairaanhoitajan ammattipätevyyttä (Meretoja ym. 2004a), valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön kompetenssia (mm. Kajander-Unkuri ym. 2014 & 2016), lasten hoitotyön ammatillista osaamista (Tuomi 2008), anestesiahoitotyön osaamista (Jeon ym. 2019) ja tehohoitotyön perusosaamista (Lakanmaa 2012). Lakanmaa (2012) on määritelmänsä perustuen kehittänyt tehohoitotyön itsearvioidun perusosaamisen mittarin (*Intensive and Critical Care Nursing Competence Scale, ICCN-CS-1* ©). Kompetenssitutkimuksen tarve lasten tehohoitotyön alueella on tunnistettu (Tume ym. 2014 & 2015), mutta lasten tehohoitotyön kompetenssia ei ole tutkittu tai määritelty Suomessa ja vähäinen kansainvälinen tutkimus on painottunut Euroopan ulkopuolelle (mm. Coetsee ym. 2005, Long ym. 2013a, 2013b & 2013c).

Terveystieteiltä edellytetään laatua ja kustannustehokkuutta (Euroopan komissio 2012). Useat lait (mm. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785 & Terveystieteilaki 2010/1326) ja eettiset ohjeistukset (mm. Suomen Tehohoitoyhdistys 2019 & ESP-

NIC 2020) turvaavat sen, että lapsipotilaalla on tehohoidossa ollessaan oikeus kompetenttiin hoitoon. Globaali sairaanhoitajapula (Euroopan komissio 2012 & WHO 2020) ja terveydenhuollon ammattilaisten lisääntyneet alanvaihtoaikheet (mm. Buchan ym. 2018) ovat kuitenkin konkretisoituneet myös lasten teho-osastoilla, joissa sairaanhoitajat ovat yhä kokemattomampia (mm. Long ym. 2013a & 2013b). Lasten tehohoitoon kuuluu sellaisia hoitotyön toimintoja, jotka voivat virheellisesti suoritettuina olla potilaalle vahingollisia (Long ym. 2013b) ja sairaanhoitaja voi vaikuttaa lapsipotilaiden hoidon tuloksellisuuteen ja toisaalta myös kuolleisuuteen, sairastuvuuteen, hoidon komplikaatioihin, hoivovirheisiin ja kustannuksiin (Foglia & Milonovich 2011). Esimerkiksi lasten sydänteuhoidossa sairaanhoitajan vähäinen kliininen työkokemus ja kokemattomien sairaanhoitajien suuri osuus hoitohenkilökunnasta on yhdistetty lisääntyneeseen potilaiden kuolleisuuteen (Hickey ym. 2013), kun taas tehohoitotyön jatkokoulutuksella on mahdollisesti yhteys parempiin hoitotuloksiin (Hickey ym. 2018).

Lasten tehohoitotyötä tekevältä sairaanhoitajalta vaaditaan vankkaa tehohoitotyön perusosaamista ja täten lasten tehohoitotyön kompetenssin mittaaminen ICCN-CS-1 © -mittarilla on perusteltua. Lapsen jatkuva kehittyminen, fysiologiset erityispiirteet sekä lapsen perherooli erottavat heidät aikuispotilaista (Endacott 1998). Tämän vuoksi mittarin sisältö on validoitava. Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena on validoida ensisijaisesti aikuisten tehohoitotyöhön kehitetty tehohoitotyön itsearviointua kompetenssia arvioiva ICCN-CS-1 © -mittari sisällöltään lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi, kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearviointua lasten tehohoitotyön kompetenssia ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä sekä arvioida sisällöllisesti validoidun mittarin käyttökelpoisuutta lasten tehohoitotyön kontekstissa. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jota käytetään kehittäessä lasten tehohoitotyön koulutusta, perehdytystä ja osaamisen arviointia.

2 KESKEISET KÄSITTEET

2.1 Tehohoito ja lasten tehohoito

Tehohoidolla tarkoitetaan kriittisesti sairastuneen potilaan peittävien elintoimintojen valvomista, tukemista ja tarvittaessa korvaamista. Keskeistä on ajatus siitä, että potilaan hengenvaara arvioidaan tilapäiseksi ja sellaiseksi, että hänellä on mahdollisuus toipua hyvin. (Suomen Tehohoitoyhdistys 2019.) Suomessa tehohoitoa vaativat potilaat on keskitetty omille osastoilleen vuodesta 1964 lähtien, jolloin todettiin, että henkilöstö- ja laiteresursien kohdentaminen lisää potilasturvallisuutta (Ruokonen 2014) ja edelleen tehohoidolle on ominaista suuri henkilökuntamäärä ja erityisteknologia (Ritmala-Castrén ym. 2014a). Suomessa on noin 30 aikuisten teho-osastoa, joissa vuonna 2012 hoidettiin yli 27 000 potilasta. Kuolleisuus yliopistosairaaloiden aikuisten teho-osastoilla samaisena vuonna oli keskimäärin neljä prosenttia. (Ritmala-Castrén ym. 2014a.)

Lasten tehohoito vahvistettiin lääketieteen erikoisalaksi Yhdysvalloissa vuonna 1985, jonka jälkeen se on kehittynyt nopeasti yhdessä lääketieteen ja teknologian kanssa (Foglia & Milonovich 2011, Rosenberg ym. 2004). Esimerkiksi Yhdysvalloissa on 344 lasten teho-osastoa, joista 59 on erikoistunut tietyn potilasryhmän (kardiologiset, neurokirurgiset ja traumapotilaat) hoitamiseen (Horak ym. 2019). Suomessa taas on kolme lasten teho-osastoa, joista yhdelle on keskitetty sydänkirurgiaa vaativat potilaat. Lisäksi kriittisesti sairaista lapsia hoidetaan tarvittaessa yliopistosairaaloiden ja keskussairaaloiden aikuisten teho-osastoilla. (Peltoniemi ym. 2016.) Yhdysvalloissa lasten teho-osastoilla on keskimäärin 12 potilaspaikkaa (Horak ym. 2019). Suomalaisilla lasten teho-osastoilla potilaspaikkaluku vaihtelee viidestä kuuteentoista, hoitajamäärän potilaspaikkaa kohti vaihdellussa yhdestä kolmeen (Ritmala-Castrén ym. 2014b). Vuosien 2009–2010 aikana Suomessa lasten teho-osastoilla hoidettiin noin 4000 iältään keskimäärin 3,6-vuotiasta lasta. Keskimääräinen hoitoaika oli 1,2 vuorokautta, kuolleisuus 1,1 % ja mekaanista hengitystukea tarvitsi 34 % potilaista. Tyypillisiä lasten teho-osastolle vieviä syitä olivat hengitykseen, neurologiaan ja aineenvaihduntaan liittyvä sairaus, leikkaushoitoa vaativa synnynnäinen sydänvika tai ruuansulatuskanavan sairaus. Aikuisten teho-osastolla hoidettava lapsipotilas puolestaan oli useimmiten neurokirurginen- tai vammapotilas. (Peltoniemi ym. 2016.)

Tavoiteltavassa tilanteessa sairaanhoitajan kompetenssi kohtaa lapsipotilaan tarpeet (Foglia & Milonovich 2011). Yhdysvaltalaisen lastenlääkäriyhdistyksen yksityiskohtaisissa standardeissa korostetaan, että lasten teho-osastolla tulee olla valmius kohdata henkeä uhkaavasti sairastuneen lapsen ja tämän perheenjäsenten fyysiset, emotionaaliset, psykososiaaliset ja hengelliset tarpeet sekä toimia potilas- ja perhekeskeisesti (Rosenberg ym. 2004). Tehohoidossa olevan lapsen tarpeet voidaan määritellä myös esimerkiksi eurooppalaisen lasten- ja vastasyntyneiden tehohoitotyön yhdistyksen (*European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care, ESPNIC 2020*) kuvaamien lapsen oikeuksien perusteella (Taulukko 1.). Lasten tehohoitokuolleisuuden ollessa tätä nykyä hyvin matala, kiinnostus on enenevästi siirtynyt lapsen tehohoitajakson jälkeisen elämänlaadun parantamiseen (Kyösti ym. 2018). Siihen voidaan mahdollisesti vaikuttaa kohdistamalla erityishuomio kivunhoidon ja sedaation optimointiin, varhaiseen vieroitukseen hengityslaitteidosta, tehohoitodeliriumin ehkäisyyn ja hoitoon, varhaiseen kuntoutukseen sekä perhekeskeisyyteen (Ely 2016).

Taulukko 1. Tehohoidossa olevan lapsen oikeudet ESPNIC:n (2020) mukaan.

- Oikeus hakea hoitoa yli kansallisten rajojen eurooppalaisen lainsäädännön mukaisesti.
- Oikeus saada laadukasta ja kansallisten säädösten mukaista moniammatillista hoitoa.
- Oikeus henkeä uhkaavien tilanteiden varhaiseen tunnistamiseen ja asianmukaisiin hoitotoimenpiteisiin.
- Oikeus mukavaan oloon ja asianmukaiseen kivunlievitykseen kaikenikäisenä.
- Oikeus turvalliseen ja tehokkaaseen lääkehoitoon.
- Oikeus tehokkaaseen suojaan sairaalainfektioilta.
- Oikeus päätöksentekoon osallistumiseen sekä kommunikointiin ja sitä tukeviin apuvälineisiin.
- Oikeus leikkiin, kehitystä tukevaan hoitoon ja koulutukseen.
- Oikeus laadukkaaseen elämän loppuvaiheen hoitoon.
- Oikeus vanhempien läsnäoloon ilman turhia rajoitteita.
- Oikeus turvalliseen kuljetukseen huoltajan tai vanhemman saattamana.
- Oikeus vaatia eettistä tarkistusta.
- Oikeus uskonnollisuuden ja hengellisyyden huomioivaan hoitoon.
- Oikeus osallistua hyvin suunniteltuun ja säädeltyyn lääketieteelliseen tutkimukseen.
- Oikeus juridiseen tukeen näiden ja muiden oikeuksien saavuttamiseksi.

Lasten tehohoitotyön laatua tulee arvioida (Rosenberg ym. 2004). Hoitotyön laadun spesifeinä indikaattoreina voidaan käyttää esimerkiksi Zhang & kumppaneiden (2017) koomia lasten tehohoitotyön laatuindikaattoreita (Taulukko 2.).

Taulukko 2. Lasten tehohoitotyön laatuindikaattorit Zhang ym. (2017) mukaan.

(*Bachelor-tutkinto (suom. AMK) ei ole edellytys kiinalaisessa terveydenhuollossa.)

RAKENTEELLISET INDIKAATTORIT
<ul style="list-style-type: none">• Potilasluku hoitajaa kohden• Bachelortasolle* tai sen yli kouluttautuneiden osuus hoitohenkilökunnasta• Kolme vuotta tai enemmän työkokemusta omaavien osuus hoitohenkilökunnasta• Hoitotyöntekijöiden vapaaehtoinen vaihtuvuus• Vanhempien vierailukäytännöt
PROSESSI-INDIKAATTORIT
<ul style="list-style-type: none">• Käsihygienian toteutuminen• Fyysisten rajoitteiden käyttäminen• Kivun arvioinnin käytänteet
LOPPUTULOS-INDIKAATTORIT
<ul style="list-style-type: none">• Työtyytyväisyys• Potilaiden ja perheiden tyytyväisyys• Hengityskonehoitoon yhteydessä olevan pneumonian (VAP) esiintyminen• Suunnittelemttomien ekstubaatioiden määrä• Sentraalisten kanyyliin aiheuttamien infektioiden määrä• Perifeeristen kanyyliin aiheuttamien ekstravasaatioiden määrä• Painehaavojen määrä

Lasten tehohoitotyön koulutus

Tehohoitotyön (Endacott ym. 2015) ja lasten tehohoitotyön (mm. Hewitt-Taylor 1998, Rosenberg ym. 2004, Zyblewski ym. 2019) koulutuksessa on suuria eroja. Yhdysvaltalaisen lastenlääkäriyhdistyksen mukaan jokainen lasten teho-osastolla potilashoittoon osallistuva tulee olla perehdytetty lasten tehohoittoon. Perehdytyksen lisäksi jatkuvalla koulutuksella tulee varmistaa se, että harvinaiset, mutta kriittiset hoitomenetelmät hallitaan ja osaaminen kohtaa hoidettavien potilaiden tarpeet. Lisäksi yhdistys suosittelee, että hoitohenkilökunta olisi suorittanut sekä lasten tehohoitotyön sertifiikaatin, että *Pediatric Advanced Life Support* - (PALS) tai vastaavan kurssin. (Rosenberg 2004.) Euroopassa

samankaltaisia suosituksia on esittänyt englantilainen *Paediatric Intensive Care Society* (PICS 2015). Suomessa ei tällä hetkellä ole lasten tehohoitotyön jatkokoulutus- tai sertifiointijärjestelmiä.

2.2 Sairaanhoidaja

Sairaanhoidajalla tarkoitetaan potilasta hoitavaa hoitotyön asiantuntijaa, joka voi työskennellä lukuisissa erilaisissa työympäristöissä julkisen ja yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon alueella (Eriksson ym. 2015). Suomessa sairaanhoidajan tutkintoon koulutetaan sosiaali- ja terveystieteiden ammattikorkeakoulutuksen kautta ja tutkinnon sisältämän 210 opintopisteen suorittaminen kestää noin 3,5 vuotta (Lahtinen ym. 2014). Sairaanhoidajakoulutus ja ammatin harjoittaminen on säänneltyä siten, että Euroopan Unionin ammattipätevyysdirektiivi (2013/55/EU) säätelee koulutuksen vähimmäisisältöä ja kansallinen lainsäädäntö (mm. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstöstä 1994/559) ohjaa sairaanhoidajan ammatin harjoittamista. Tässä tutkimuksessa termejä ”sairaanhoidaja” ja ”hoitaja” käytetään synonyymeina.

2.3 Hoitotyön kompetenssi

Kompetenssin määrittely on käsitteen abstraktiuden vuoksi haastavaa (Flinkman ym. 2016). Se voidaan määrittellä kyvyksi suoriutua tehtävästä tavoiteltavin lopputuloksin tai tietojen ja taitojen tehokkaaksi soveltamiseksi (Meretoja ym. 2004a), sillä kompetentti toiminta edellyttää toiminnan tavoitteellista suunnittelua ja hallinnan tunnetta (Benner 1991). ICCN-CS-1 © -mittari (Lakanmaa 2012) ja tämä tutkimus perustuvat kompetenssin holistiseen määritelmään, jossa kompetenssi määritellään tietojen, taitojen, suorituskyvyn, asenteiden ja arvojen muodostamaksi kokonaisuudeksi (Fukada 2018, Yanhua & Watson 2011). Hoitotyön kompetenssi voidaan jakaa *professionaaliseen kompetenssiin* ja suoraan potilashoittoon liittyvään *kliiniseen kompetenssiin* (CINAHL 2020b).

Kompetenssin merkitys on korostunut erityisesti hoitotyön koulutuksessa (Kajander-Unkuri ym. 2014 & 2016, WHO 2009). Euroopan Unionin (EU) ammattipätevyysdirektiivin (2013/55/EU) mukaan yleissairaanhoidosta vastaavalla sairaanhoidajalla tulee olla laaja tietämys yleissairaanhoidon perustana olevista tieteenaloista sekä terveyden ja ympäris-

tön välisestä suhteesta, ammatin luonteesta, ammattietiikasta ja terveyden- ja sairaanhoi-
don yleisistä periaatteista sekä riittävä klininen kokemus ja kyky työskennellä tervey-
denhuollon moniammatillisessa ympäristössä ja kouluttautua. Sairaanhoidajalla tulee li-
säksi olla kyky itsenäisesti määritellä, organisoida ja toteuttaa tarvittavat näyttöön perus-
tuvat hoitotoimenpiteet, kyky neuvoa, tukea ja antaa hoitoa sitä tarvitseville ja heidän
läheisilleen, kyky rohkaista yksilöitä, perheitä ja ryhmiä kohti terveellisiä elämäntapoja
ja itsehoitoa sekä kyky itsenäisesti varmistaa ja arvioida hoidon laatua ja toteuttaa amma-
tillista viestintää. Kriisi- ja katastrofitilanteissa sairaanhoidajan tulee kyetä aloittamaan
välittömät pelastustoimenpiteet sekä toteuttaa tarvittavia toimenpiteitä. (Euroopan Unioni
2013/55/EU.) Vuonna 2015 suomalaisessa ”Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus” -
hankkeessa määriteltiin EU:n asettamiin vähimmäisvaatimuksiin pohjautuva *sairaanhoi-
tajan yleinen ammatillinen osaaminen*, jonka tavoitteena on yhtenäistää koulutusta ja
osaamista (Eriksson ym. 2015).

Sairaanhoidajalta vaadittava kompetenssi on osin kontekstiriippuvaista (Meretoja 2004b)
ja useat hoitotyön erikoisalajat ovat määritelleet omia kompetenssistandardejaan. Tässä tut-
kimuksessa hyödynnettävä Lakanmaan (2012, päiv. Ritmala-Castrén & Lakanmaa 2020)
tehohoitotyön peruskompetenssin määritelmä noudattaa holistista määritelmää ja kon-
tekstispesifit kompetenssivaatimukset ilmenevät määritelmän alaluokissa (Taulukko 3.).
Tuomen (2008) lasten hoitotyön ammatillisen osaamisen malli koostuu työelämän ja hoi-
totyön yhteisen osaamisen lisäksi lasten hoitotyön osaamisesta, joka jakaantuu klinisen
osaamisen ja perhehoitotyön osaamisen alakategorioihin. Ne edellyttävät tietoa lapsen
kasvusta, kehityksestä, hoidosta, hoitomenetelmistä ja perhekeskeisestä hoitotyöstä sekä
taitoa soveltaa tietopohjaa käytännössä. (Tuomi 2008.)

Ikä ja työkokemuksen pituus ovat mahdollisesti positiivisesti yhteydessä sairaanhoidajien
itsearvioituun kompetenssin tasoon (Flinkman ym. 2016, Meretoja 2004b), samoin kuin
koulutus, työkierto, pysyvä työpaikka ja koettu työautonomia (Flinkman ym. 2016).
Tabari Khomeiranin ym. (2006) tutkimuksessa sairaanhoidajat kertoivat, että omat ja
kollegoiden työkokemukset, monipuoliset oppimismahdollisuudet, oppimista edistävä
työympäristö, teoreettinen tietopohja sekä työhön sitoutuminen ja koettu motivaatio
edistivät kompetenssin kehittymistä. Toisaalta sairaanhoidajat kokivat, että professiota
kohtaan koettu aliarvostus, toistuvat ja yksitoikkoiset työtehtävät, esimiehen
epäoikeudenmukainen käytös ja alhainen palkkaus olivat tekijöitä, jotka estivät

kompetenssin kehittymistä. (Tabari Khomeiran ym. 2006.) Sairaanhoidajaopiskelijoiden kompetenssin kehittymistä puolestaan voivat tukea käytännön harjoitteluympäristön pedagoginen ilmapiiri sekä harjoittelun ohjaaja (Kajander-Unkuri ym. 2014).

Kompetenssin kehittyminen on prosessi, jonka arviointi tulisi aloittaa jo hoitotyön koulutuksen aikana, jatkuen läpi uran. Käsitteen abstraktius asettaa kuitenkin haasteita sen operationalisoinnille ja arvioimiselle. (Flinkman ym. 2016.) Kompetenssia voidaan arvioida esimerkiksi itsearviointiin perustuvilla mittareilla tai objektiivisesti (OSCE). Itsearviointiin tulee suhtautua varauksella, sillä liiallinen itsevarmuus tai toisaalta omien kykyjen aliarviointi voivat vaikuttaa arvioon. (Sears ym. 2014.) Sairaanhoidajat ja valmistuvat sairaanhoidajaopiskelijat arvioivat itse oman kompetenssinsa tyypillisesti hyväksi tai erittäin hyväksi (Flinkman ym. 2016, Kajander-Unkuri ym. 2014, Meretoja & Leino-Kilpi 2004). Sairaanhoidajaopiskelijat arvioivat kompetenssinsa paremmaksi kuin heidän ohjaajansa (Kajander-Unkuri ym. 2016), kun taas esimiesten arviot hoitajien kompetenssista ovat hoitajien itsearvioita positiivisemmat (Meretoja & Leino-Kilpi 2004). Jatkuva itsearviointi kuitenkin mahdollistaneekin omien vahvuuksien ja kehittymiskohteiden tunnistamisen ja kehittämisen (Meretoja ym. 2004a), reflektion ollessa avainasemassa kompetenssin kehittämisessä (Fukada 2018).

Taulukko 3. Tehohoito työn kompetenssi (mukaillen Lakanmaa 2012, s. 44), kursivoituna päivitykset (mukaillen Ritmala-Castrén & Lakanmaa 2020).

TEHOHOITOTYÖN TIETO-, TAITO-, ASENNE- JA ARVO- JA KOKEMUSPERUSTA								TEHOHOITOTYÖN PERSOONAPERUSTA					
KLIININEN KOMPETENSSI			AMMATILLINEN KOMPETENSSI					Informatiikka	Humaanius ja eettisyys	Toimintatapa	Työ- motivaatio		
Hoitotyön periaatteet	Kliiniset ohjeistukset	Hoitotyön interventiot	Eettinen toiminta	Päätöksen- teko	Kehittämis- työ	Yhteis- työ	Hoitotyön periaatteet					Kliiniset ohjeistukset	Hoitotyön interventiot
Turvallisuus	Hygieniä- sääntöjen noudattaminen	Epänormaalien tilanteiden tunnistaminen	Eettisesti kestävä toiminta	Päätöksente- teko	Perehdyttämi- nen	Yhteis- työ	<i>Teknologian hallinta</i>	Luotettava	Toiminta- kykyinen stressaavissa tilanteissa	Työhön sitoutunut			
Vastuullisuus								Rehellinen					
Ammatillisuus	Aseptisten sääntöjen noudattaminen	Potilaan seuranta	Eettisten ohjeiden noudatta- minen	Ongelman- ratkaisu	Itsensä kehittäminen	Vuoro- vaikutus	<i>Digitaalisten palveluiden käyttö hoitotyössä</i>	Empaattinen	Työssä itsenäinen				
Kokonais- valtaisuus		Vitaalielintoimintojen tukeminen						Kriittinen ajattelu		Tiimityö	Positiivinen		
Oikeuden- mukaisuus	Lääkärin määräysten noudattaminen	Erialaisten sairauksien hoitaminen		Priorisointi			<i>Potilas-turvalli- suuden edistä- minen informa- tiikan avulla</i>	Ystävällinen/ kiltti	Sopeutumisky- kyinen erilaisiin tilanteisiin	Aktiivinen			
		Lääkehoito										Kärsivällinen	
Kunnioitta- vuus	Kliinisten ohjeiden noudattaminen	Nestehoito					<i>Tiedon arviointi ja so- veltaminen pää- töksenteossa</i>		Vakaa				
		Ravitsemushoito											
Potilas- keskeisyys	<i>Laitteiden käyttö</i>	Perushoito*							Ripeä/ ketterä				
Jatkuvuus		Potilaan ohjaus							Tarkka				
Yksilöllisyys		Potilaan tukeminen							Valpas				
Itsenäisen aloitakyvyn tukeminen		Potilaan läheisistä huolehtiminen							Järjestelmälli- nen				
Kollegiaali- suus		Elämän loppuvaiheen hoito							Spontaani				
Tasa- arvoisuus		Potilaan valmistelu toimenpiteitä varten											
Autonomia		Toimenpiteissä avus- taminen											
		Potilaan kuljettaminen											

* Perushoito = ihon kunto, hygienia, aseptiikka, suunhoito, liikkuminen ja asentohoito, erittäminen, pahoinvointi, nukkuminen, lepo ja tunteiden huomiointi.

3 KIRJALLISUUSKATSAUS

3.1 Tiedonhaun kuvaus

Tiedonhaun tarkoituksena oli selvittää, millaista tutkimusta on tehty lasten teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien kompetenssista, millaista kompetenssia lasten teho-osastolla työskentelevältä sairaanhoitajalta vaaditaan, mitkä tekijät ovat yhteydessä kompetenssiin ja millaisia mittareita on kehitetty lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien kompetenssin arvioimiseksi. Tiedonhaun tavoitteena oli määritellä tutkimukselle tieteellinen konteksti.

Hakustrategia

Tiedonhaku toteutettiin systemaattisena tiedonhakuna ja sitä täydennettiin manuaalisella tiedonhaulla, joka kohdistui valittujen tutkimusartikkeleiden lähdeluetteloihin. Tiedonhaussa käytettiin seuraavia englanninkielisiä hakusanoja ja tarvittaessa niiden suomenkielisiä vastineita: “(*competence OR clinical competence OR professional competence OR knowledge or skill or attitude or value or experience*) AND ((*intensive care OR critical care*) AND *nursing* AND (*pediatric OR paediatric OR child*)) sekä (*competence OR clinical competence OR professional competence*) AND (((*intensive care OR critical care*) AND *nursing* AND (*pediatric OR paediatric OR child*)) AND *instrument OR scale OR tool*). Hakulausekkeet muotoiltiin vastaamaan kunkin tietokannan vaatimuksia, ne katkaistiin tarvittaessa ja käytettiin asianmukaisia Boolean operaattoreita sekä asiasanahakua. Lisäksi lääketieteellisen tiedekunnan kirjaston informaatikko tarkisti hakulausekkeet. Tiedonhaun rajaukset ne mahdollistavissa tietokannoissa olivat seuraavat: suomen tai englannin kieli, abstraktin saatavuus ja vertaisarviointi. Aikarajauksia ei tehty. Tiedonhakutaulukko on tutkimuksen liitteenä (Liite 1.).

Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Laaditut sisäänotto- ja poissulkukriteerit ohjasivat tutkimusartikkeleiden systemaattista valintaa. Mukaan valittiin sellaisia artikkeleita, jotka täyttivät seuraavat sisäänottokriteerit: 1.) artikkelit, joissa kuvattiin lasten teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien

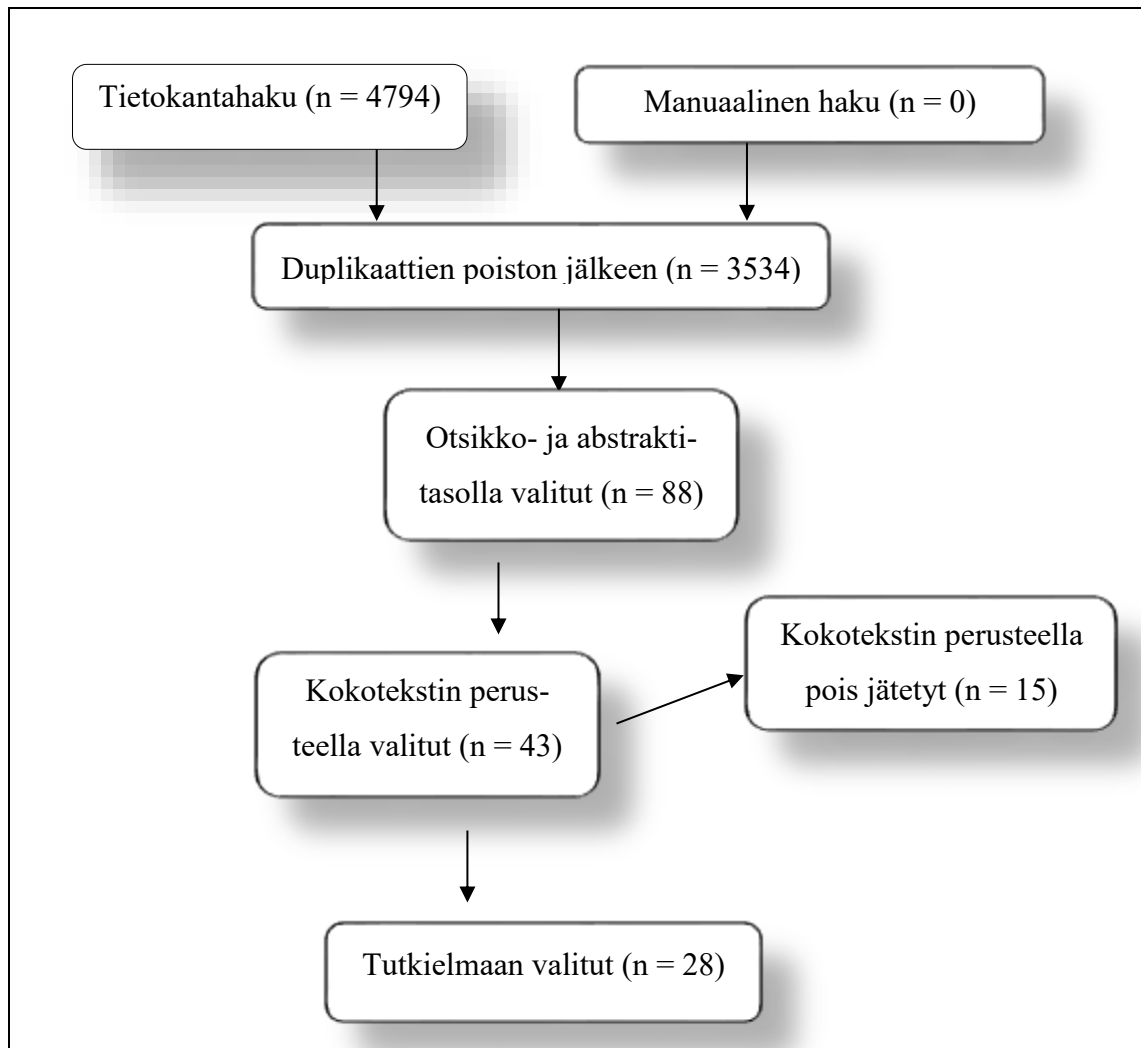
kompetenssivaatimuksia, 2.) artikkelit, joissa kuvattiin lasten teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien kompetenssin tai jonkin kompetenssin osa-alueen tasoa ja 3.) artikkelit, jotka käsittelivät lasten teho-osastolla työskentelevän sairaanhoitajan kompetenssin tai jonkin kompetenssin osa-alueen mittaamista. Pois suljettiin sellaiset artikkelit, jotka 1.) käsittelivät vastasyntyneiden teho-osastolla (NICU), lasten vuodeosastolla tai aikuisten teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien kompetenssia tai kompetenssin osa-alueita, 2.) käsittelivät jonkin muun (kuin sairaanhoitajien) lasten teho-osastolla työskentelevän ammattiryhmän kompetenssia tai kompetenssin osa-alueita ja 3.) olivat muita kuin empiirisiä tutkimuksia.

Tiedonhaun prosessi

Tiedonhaku toteutettiin joulukuussa 2019 ja se kohdistui seuraaviin hoitotieteen tieteenalan keskeisiin kansallisiin ja kansainvälisiin tietokantoihin: Medic, Cochrane, CINAHL ja PubMed. Manuaalinen haku ei tuottanut tulosta. Artikkeliviitteiden kaksoiskappaleiden poisto suoritettiin *RefWorks*-viitteidenhallintaohjelman avulla. Artikkeleita tarkasteltiin vaiheittain otsikko-, tiivistelmä- ja kokotekstitasolla ja jokaisessa vaiheessa artikkeleiden määrää rajattiin sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella. Kokotekstin perusteella mukaan valittiin 28 artikkelia (n = 28). Tutkimusten valintaprosessi on kuvattu oheisessa *Flow*-kaaviossa (Kuvio 1.).

Aineiston analyysi

Valitut artikkelit luettiin huolellisesti ja keskeiset seikat koottiin taulukoksi (Liite 2.). Tämän jälkeen artikkeleista poimittiin alleviivausten avulla vastauksia aiemmin esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Vastaukset kysymykseen ”*Millaista kompetenssia lasten teho-osastolla työskentelevältä sairaanhoitajalta vaaditaan?*” analysoitiin deduktiivista sisällyksenanalyysiä (Elo & Kyngäs 2007) käyttämällä siten, että luokat nimettiin Lakanmaan (2012) tehohoitotyön perusosaamisen määritelmän (Taulukko 3.) mukaisesti. Edellä mainitun määritelmän luokkiin kuulumaton aineisto analysoitiin ja nimettiin induktiivisesti (Elo & Kyngäs 2007).



Kuvio 1. Kirjallisuuden valintaprosessin *Flow*-kaavio (mukaillen Moher ym. 2009).

3.2 Katsaukseen valittujen tutkimusten kuvaus

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 28 ($n = 28$) tutkimusta. Tutkimukset on tehty aikavälillä 1996–2019 ja tutkimusten määrää kuvaava trendi on ollut kuluneella vuosikymmenellä alati kasvava siten, että 79 % valituista tutkimuksista on tehty vuoden 2010 jälkeen. Tutkimusten maantieteellinen painopiste on Yhdysvalloissa ($n = 15$) ja Australiassa ja Uudessa Seelannissa ($n = 6$). Muut tutkimukset on tehty seuraavissa maissa: Iso-Britannia ($n = 2$), Ruotsi ($n = 2$), Kanada ($n = 1$), Etelä-Afrikka ($n = 1$) ja Suomi ($n = 1$). Tutkimuksista puolet on määrällisiä tutkimuksia ($n = 14$). Laadullisesti toteutettuja tutkimuksia on yhdeksän ($n = 9$). Lopuissa tutkimuksissa ($n = 5$) hyödynnetään sekä laadullisia että mää-

rällisiä menetelmiä. Tiedonantajina on käytetty pääosin lasten teho-osastoilla työskenteleviä sairaanhoitajia. Muita tiedonantajia ovat hoitotyön esimiehet, opetushoitajat ja tehohoidossa olevien lasten vanhemmat. Tutkimusten otoskoot vaihtelevat välillä 7–433.

Yksikään tutkimus ei kohdistu lasten teho-osastolla työskentelevän sairaanhoitajan kokonaiskompetenssiin (tiedot, taidot, asenteet ja arvot, kokemukset, persoonallisuus). Laajaa näkökulmaa lasten tehohoitotyön kompetenssiin on tavoiteltu neljässä tutkimuksessa, joissa tutkimustietoa on käytetty tieto- ja taitotestin kehittämiseen (Long ym. 2013b), kognitiivista kuormitusta arvioivan mittarin kehittämiseen (Connor ym. 2015), koulutuskokonaisuuden suunnitteluun (Coetzee ym. 2005) ja hoitoisuusluokituksen kehittämiseen (Vinkki ym. 2019). Kompetenssimittareita käsitteleviä tutkimuksia on kolme (Long ym. 2013a, Long ym. 2013c, Runton & Toth 1998). Sairaanhoitajan toteuttaman hoivan (*ca-ring*) ilmenemistä on tutkittu neljässä tutkimuksessa (Harpaugh ym. 2004, Mattsson ym. 2013 & 2014, Vincent ym. 1996).

Muut tutkimukset kohdistuvat yksittäisiin lasten tehohoitotyön kompetenssin osa-alueisiin: elvytystaitoihin (Bishop ym. 2018 & Kane ym. 2011), elvytykseen liittyviin asenteisiin ja kokemuksiin (Fulbrook ym. 2007), hoitoon liittyvien infektioiden torjunnan tietoihin ja taitoihin (Dahlen ym. 2019, Hebbar ym. 2015, Ullman ym. 2014), tehohoitodeliriumiin liittyviin tietoihin, itseluottamukseen ja asenteisiin (Flaigle ym. 2016, Norman & Taha 2019), potilaan voinnin heikentymisen tunnistamiseen liittyviin tietoihin ja taitoihin (Newcombe ym. 2012, Nordness ym. 2019) ja tilanteessa toimimiseen liittyvään osaamiseen (O’Leary ym. 2016), harvoin eteen tulevassa toimenpiteessä toimimisen taitoihin (Cartwright & Igbaseimokumo 2013), kivun arviointiin ja hoitoon liittyviin tietoihin ja asenteisiin (LaFond ym. 2016), elinluovutusprosessiin liittyvään tietoon ja asenteisiin (Dopson & Long-Sutehall 2019), hoidon jatkuvuuteen liittyviin taitoihin ja asenteisiin (Baird ym. 2016) sekä hoitotyön päätöksentekoprosessiin yksittäisissä hoitotyön toiminnoissa (Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005, Tume ym. 2017). Koulutusintervention vaikutusta kompetenssin yksittäisiin osa-alueisiin on tutkittu seitsemässä tutkimuksessa (Bishop ym. 2018, Cartwright & Igbaseimokumo 2013, Dahlen ym. 2019, Hebbar ym. 2015, Kane ym. 2011, Norman & Taha 2019, O’Leary ym. 2016).

3.3 Tutkimusten luotettavuuden arviointi

Katsaukseen valittujen kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten tutkimusartikkelin luotettavuuden arvioinnin perustana käytettiin Hoitotyön Tutkimussäätiön (HOTUS) suomentamia Joanna Briggs Instituutin (JBI) arviointikriteerejä kvasikokeelliselle tutkimukselle (JBI 2018b), poikkileikkaustutkimukselle (JBI 2019) ja laadulliselle tutkimukselle (JBI 2018a). Monimenetelmätutkimusten ja monivaiheisten tutkimusten luotettavuuden arviointiin käytettiin *Mixed methods appraisal tool* (MMAT) -tarkistuslistaa (Hong ym. 2018). Yksittäisten tutkimusartikkeleiden pistemäärät ovat nähtävissä liitteenä olevassa taulukossa (Liite 2.). Kaikkiaan katsaukseen valittujen tutkimusten luotettavuutta heikentää se, että 61 % tutkimuksista oli toteutettu yhdessä yksikössä, minkä seurauksena tutkimustulosten yleistämiseen on suhtauduttava varovasti. Lisäksi kolmasosa tutkimuksista oli toteutettu laadullisesti, jolloin tavoitteena ei olekaan tutkimustulosten yleistäminen. Arvioitiin kuitenkin, että näiden tutkimusten hyödyntäminen katsauksessa tuo analyysiin toivottua syvyyttä.

Kvasikokeellisten tutkimusten luotettavuuspisteiden keskiarvo oli viisi, maksimipistemäärän ollessa yhdeksän (Liite 2.). Kvasikokeellisten tutkimusten metodisia puutteita olivat esimerkiksi mukavuusotanta (Dahlen ym. 2019, Norman & Taha 2019), kontrolliryhmän puuttuminen (Bishop ym. 2018, Cartwright & Igbaseimokumo 2013, Dahlen ym. 2019, Kane ym. 2011, Norman & Taha 2019), seurantamittausten vähäisyys (Dahlen ym. 2019, Kane ym. 2011), samanaikaisten muiden altistusten puutteellinen huomiointi (Bishop ym. 2018, Cartwright & Igbaseimokumo 2013, Hebban ym. 2015, Kane ym. 2011, Norman & Taha 2019) ja epäluotettavasti kehitetyt tai itsearviointiin perustuvat mittarit (Kane ym. 2011, Norman & Taha 2019). Kvasikokeellisten tutkimusten raportoinnissa oli puutteita liittyen otoksen (Cartwright & Igbaseimokumo 2013), tutkittavien demografisten tietojen (Bishop ym. 2018, Cartwright & Igbaseimokumo 2013), käytettyjen tilastomenetelmien (Cartwright & Igbaseimokumo 2013, Dahlen ym. 2019, Kane ym. 2011) ja kadon käsittelyn (Bishop ym. 2018, Kane ym. 2011) raportoinnissa. Tutkimusten laadun heikkoutta selittänee se, että usea tutkimus oli nimetty laadunkehittämistutkimukseksi, jolloin tutkimuksellinen näkökulma ei liene ollut ensisijainen.

Poikkileikkaustutkimusten keskimääräinen luotettavuudesta kertova pistemäärä oli viisi, maksimipistemäärän ollessa kolmea tutkimusta lukuun ottamatta kahdeksan (Liite 2.).

Flaigle ym. (2016), Fulbrook ym. (2007) ja Long ym. (2013b) eivät olleet tehneet tutkimuksessaan ryhmien välistä vertailua, joten kriteeristöä hyödynnettiin niiden arvioinnissa vain osittain. Luotettavuutta heikentävät metodiset puutteet liittyivät esimerkiksi mukavuusotantaan (Fulbrook ym. 2007, Long ym. 2013a, Ullman ym. 2014), otoksen epäedustavuuteen (Nordness ym. 2019, Ullman ym. 2014), mahdollisesti epäluotettavaan, esimerkiksi itsearviointiin perustuvan mittarin (Newcombe ym. 2012, Ullman ym. 2014) tai validoimattoman mittarin käyttämiseen (Nordness ym. 2019) sekä sekoittavien tekijöiden puutteelliseen huomiointiin (Newcombe ym. 2012). Raportoinnin heikkoudet liittyivät muun muassa otoksen valinnan ja käytettyjen tilastomenetelmien (Flaigle ym. 2016) sekä tutkittavien taustatietojen puutteelliseen raportointiin (Newcombe ym. 2012). Huomionarvoista on se, että käytetty JBI:n poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö ei ole optimaalinen esimerkiksi *survey*-tyyppisten tutkimusten arviointiin.

Laadullisten tutkimusten luotettavuudesta kertovat pistemäärät ovat keskimäärin kahdeksan, maksimipistemäärän ollessa kymmenen (Liite 2.). Luotettavuutta heikentäviä tekijöitä ovat muun muassa tieteenfilosofisen lähtökohdan epäselvyys (Dopson & Long-Sutehall 2019, Harpough ym. 2004, Vinkki ym. 2019), alkuperäisilmaisujen puuttuminen (Vinkki ym. 2019), tutkijoiden puutteellinen reflektointi omien käsitystensä tai taustansa mahdollisista vaikutuksista (Coetzee ym. 2005, Dopson & Long-Sutehall 2019, Harpough ym. 2004, Mattsson ym. 2013 & 2014, Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005, Vincent ym. 1996) sekä epäselvyys eettisen lausunnon olemassaolosta (Vinkki ym. 2019).

Monimenetelmätutkimusten luotettavuudesta kertova pistemäärä on keskimäärin 11, maksimipistemäärän ollessa 15 (Liite 2.). Laadullisten tutkimusvaiheiden luotettavuutta heikentävät niin ikään tieteenfilosofien lähtökohdan nimeämättömyys (Connor ym. 2015, LaFond ym. 2016, O’Leary ym. 2016, Runton & Toth 1998, Tume ym. 2017) sekä alkuperäisaineiston raportoinnin puutteet (Connor ym. 2015, Runton & Toth 1998, Tume ym. 2017). Määrällisten tutkimusvaiheiden luotettavuutta puolestaan heikentävät mukavuusotanta (LaFond ym. 2016, Long ym. 2013c, O’Leary 2016 & Runton & Toth 1998), otoksen muu mahdollinen epäedustavuus (Connor ym. 2015, Tume ym. 2017) sekä seurantamittausten puute (O’Leary ym. 2016).

3.4 Lasten teho-osastolla työskentelevän sairaanhoitajan kompetenssi

Seuraavassa kuvataan tämänhetkisen tutkimustiedon perusteella lasten tehohoitotyötä tekevän sairaanhoitajan kompetenssin ihanne. Se voidaan aikuisten tehohoitotyön kompetenssimääritelmän (Taulukko 3.) mukaisesti jakaa kliinisen ja ammatillisen kompetenssin ja persoonaperustan muodostamaksi kokonaisuudeksi. Kuvauksen rakenne noudattaa aikuisten tehohoitotyön kompetenssikuvauksen (Taulukko 3.) rakennetta siten, että ensin kuvataan kliininen kompetenssi, tämän jälkeen ammatillinen kompetenssi ja lopuksi persoonaperusta. Kliinisen kompetenssin osuus on korostunut, mikä johtunee siitä, että lasten tehohoitotyön kompetenssitutkimus on keskittynyt erityisesti potilasturvallisuuden kannalta arvioituna keskeisiin kompetenssin osa-alueisiin.

3.4.1 Kliininen kompetenssi

Lasten tehohoitotyön kliininen kompetenssi koostuu Lakanmaata (2012) mukailleen *hoitotyön periaatteista ja kliinisistä ohjeistuksista sekä tehohoitotyön interventioista* (sairauksien hoitaminen, potilaan seuranta, epänormaalin tilanteen tunnistaminen ja elintointojen tukeminen, toimenpiteiden tekeminen ja niissä avustaminen, lääkehoito, nestehoito ja ravitseminen, perushoito; kivun, pelon, ahdistuksen, vieroitusoireiden ja deliriumin hoito; potilaan siirtäminen ja kuljettaminen sekä elämän loppuvaiheen hoito). Tutkimusartikkelien analyysin perusteella kliinisen kompetenssin luokkaan lisättiin tehohoidossa universaalien *Tehohoitotyön interventioiden* rinnalle *Perhelähtöiset lasten tehohoitotyön interventiot*.

Hoitotyön periaatteet ja kliiniset ohjeistukset

Lasten tehohoitotyön tulee olla turvallista (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Long ym. 2013b, Mattsson ym. 2013, Ullman ym. 2014) ja näyttöön perustuvaa (Bishop ym. 2018, Coetzee ym. 2005, Dahlen ym. 2019, Fulbrook ym. 2007, Hebbar ym. 2015, Lafond ym. 2016, Tume ym. 2017). Infektioiden torjunnasta täytyy huolehtia (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Dahlen ym. 2019, Hebbar ym. 2015, Ullman ym. 2014) ja sairaanhoitajan tulee hallita hoitoteknologian asianmukainen käyttö (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015). Potilas- ja perhekeskeisyys (Connor ym. 2015, Harpaugh 2004, Matts-

son ym. 2013 & 2014), kokonaisvaltaisuus (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Mattsson ym. 2013 & 2014), yksilöllisyys (Baird ym. 2016, Harpaugh 2004, Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005, Mattsson ym. 2013 & 2014) ja hoitotyön jatkuvuus (Baird ym. 2016) tulee taata. Nopean kehityksen myötä hoitotyöstä on tullut yhä vastuullisempaa (Connor ym. 2015) ja kollegiaalisuuden merkitys on korostunut (Coetzee ym. 2005).

Tehohoitotyön interventiot

Sairauksien hoitaminen: Hoitotyö edellyttää sairaanhoitajalta laajaa patofysiologian ja lääketieteen tietopohjaa (Coetzee ym. 2005, Runton & Toth ym. 1998). Tavallisimpia syitä joutua lasten teho-osastolle ovat hengityksen ja verenkierron ongelmat (Long ym. 2013b) ja erityisesti synnynnäiset häiriöt ja keskossuuden vaikutukset korostuvat (Vinkki ym. 2019). Kroonisesti monisairaajat lapset muodostavatkin erittäin merkittävän potilasryhmän (Baird ym. 2016). Huomionarvoista on se, että esimerkiksi kansalliset (Coetzee ym. 2005) tai yksikön ominaispiirteet (Long ym. 2013b) vaikuttavat hoidettavien potilaiden terveysongelmiin ja siten kompetenssivaatimuksiin. Lasten teho-osastolla hoidettavia tyypillisiä sairauksia ja häiriöitä (mukaillen Long ym. 2013b) on kuvattu taulukossa 4.

Taulukko 4. Tyypillisiä lasten teho-osastolla hoidettavia sairauksia ja häiriöitä (mukailten Long ym. 2013b).

SYDÄMEN TOIMINTAAN LIITTYVÄT ONGELMAT
Moninaiset synnynnäiset sydänviat, akuutti sydämen vajaatoiminta, supraventrikulaarinen takykardia (SVT), kardiomyopatia, pulmonaarihypertensio, verisuonitukokset
HENGITYKSEEN LIITTYVÄT ONGELMAT
Astma, bronkioliitti, pneumonia, akuutti hengitysvajaus, ARDS, aspiraatio, obstruktiivinen uniapnea, krooniset keuhkosairaudet (mm. BPD)
VAMMAT
Palovammat, hukkuminen, nieleminen; pään, vatsan, luuston, rintakehän ja kasvojen alueen vammat; lääke-/huumeintoksikaatiot
MUNUAISIIN LIITTYVÄT ONGELMAT
Hemolyyttisüreeminen syndrooma (HUS), akuutti ja krooninen munuaisten vajaatoiminta, munuaissiirteen aiheuttamat ongelmat, nefrootinen tai nefriittinen oireyhtymä, virtsatieinfektio
NEUROLOGIAAN LIITTYVÄT ONGELMAT
Kohtailu, kohonnut aivopaine, aivotuumori, akuutti enkefalopatia, shuntin toimintahäiriö tai infektio, aivoverenvuoto, AV-malformaatio, enkefaliitti, meningiitti, myopatiat, aivokuolema
GASTROINTESTINAALIALUEEN ONGELMAT
Gastroenteriitti; suoliston ahtauma, tuppeuma tai perforaatio; gastroskiisi tai omfaloseele, nekrotisoiva enterokoliitti (NEC), pylorusstenoosi, ruuansulatuskanavan vuoto, akuutti tai krooninen maksan vajaatoiminta, esofagusatresia, pankreatiitti, peritoniitti, maksansiirteen aiheuttamat ongelmat, vastasyntyneen keltaisuus, varikset
MUUT ONGELMAT JA HOIDON TARPEET
Hengitys- ja sydänpysähdys, akuutisti henkeä uhkaava tilanne (kätkytkuoleman uhka), sepsis ja septinen shokki; kardiogeeninen ja hypovoleeminen shokki; teho-osastolla tehtävä toimenpide tai elekttiivinen seuranta, skolioosi, kraniosynostoosi, leukemia tai lymfooma, diabeettinen ketoasidoosi ja DM ilman ketoasidoosia, vastasyntyneen enenaikaisuus

Potilaan seuranta: Sairaanhoidajan tehtävä on tarkkailla ja havainnoida potilasta jatkuvasti (Coetsee ym. 2005, Harpaugh ym. 2004, Vinkki ym. 2019). Seuranta perustuu mitattavien suureiden sekä hoitajan kokemuksen ja intuition muodostamaan kokonaisuuteen (Coetsee ym. 2005), jossa tietoa hankitaan harjaantuneiden näkö-, kuulo- ja tuntoaistien (Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005) sekä seulontamittareiden avulla (Flaigle ym. 2016, Norman & Taha 2019). Edellytyksenä on lapsen anatomian ja fysiologian tietopohja (Coetsee ym. 2005, Runton & Toth 1998). Tarkkailtavia asioita ja hallittavia seurantamenetelmiä on kuvattu taulukossa 5. (Connor ym. 2015, Flaigle ym. 2016, LaFond

ym. 2016, Long ym. 2013b, Nordness ym. 2019, Norman & Taha 2019, Runton & Toth 1996, Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005, Tume ym. 2017, Vinkki ym. 2019).

Taulukko 5. Tehohoidossa olevan lapsen tarkkailu.

Potilaan tarkkailu lasten teho-osastolla	<p>Kajoamattomasti seurattavia asioita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yleistila, potilaan ulkonäkö ja väri • Kipu, vieroitusoireet, delirium, aktiivisuus • Hengitystapa, hengityssänet ja -tiheys • Happisaturaatio ja hiilidioksiditaso • Sisäänhengitysilman happipitoisuus, hengitystilavuudet ja hengitystiepainet • Sydämen syke • Verenpaine • Perifeeriset pulssit • Kehon lämpötila • Tajunnantaso, neurologiset oireet, pupillit, päänympäry • Kudoksen happeutumisen (NIRS) • Sedaation syvyys (BIS) • Lihasrelaksaatio (TOF) • Nestetasapaino (mm. diureesi, oksentelu) • Ravitsemuksellinen tila (mm. vatsan ulkonäkö, suoliäänet)
	<p>Kajoavasti seurattavia asioita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valtimoverenpaine • Keskuslaskimopaine • Keuhkovaltimopaine, sydämen sisäiset paineet ja sydämen pumppaustoiminta • Napasuonien kautta mitattavat verenpaineet • Aivopaine (ICP), shuntin toiminta • Vatsaontelon sisäinen paine (IAP) • Laboratorioarvot (mm. happoemästase, hematologiset näytteet, elektrolyytit, laktaattitaso, verensokeri)

Epänormaalien tilanteiden tunnistaminen ja elintoimintojen tukeminen: Potilaan voimien heikentymisen varhainen tunnistaminen ja sitä seuraava asianmukainen toiminta ovat keskeisiä (Coetsee ym. 2005, Connor ym. 2015, Harpaugh ym. 2004, Kane ym. 2011, Newcombe ym. 2012, Nordness ym. 2019, Thomas-Fothergill-Bourbonnais, O’Leary ym. 2016). Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi septinen sokki (O’Leary ym. 2016), kohonnut aivopaine (Cartwright & Igbaseimokumo 2013), sydämen tamponaatio tai ilmairinta (Kane ym. 2011), postoperatiivinen sydänlihaskriisi (Nordness ym. 2019), vatsaon-

telon aitiopaineoireyhtymä (Newcombe ym. 2012) tai delirium (Flaigle ym. 2016, Norman & Taha 2019). Hoitajan tulisi toimia tehokkaasti myös harvoin eteen tulevissa tilanteissa (Cartwright & Igbaseimokumo 2013) sekä vanhempien läsnä ollessa (Fulbrook ym. 2007). Erilaisia hallittavia elintoimintojen tukemisen menetelmiä on kuvattu taulukossa 6. (Bishop ym. 2018, Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Fulbrook ym. 2007, Kane ym. 2011, Long ym. 2013a & 2013b, Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005, Vinkki ym. 2019).

Taulukko 6. Tehohoidossa olevan lapsen elintoimintojen tukeminen.

Elintoimintojen tukeminen lasten teho-osastolla	<p>Hengityksen tukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hengityksen stimulointi • Ilmeteiden hallinta, keinoilmatien huolto ja ylläpito • Lisähapen antaminen (maski, viikset, korkeavirtausviikset) • Jatkuva positiivinen ilmatiepaine ja kaksoispaineventilaatio • Manuaalinen ventilaatio • Perinteinen mekaaninen ventilaatio ja siitä vieroittaminen • Ei-perinteinen mekaaninen ventilaatio (esim. korkeataajuusventilaatio, jet-ventilaatio) • Veren kehonulkoinen happeuttaminen (ECMO) • Inhalaatiot (kerta-annoksena tai jatkuvana) • Surfactantti • Typpioksidi, heliox • Pleuradreeni • Hengitysteiden imu, sylki-imu • Yskitysapu, hengitystä tukevat fysioterapeuttiset menetelmät
	<p>Sydämen ja verenkierron tukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sydämen toimintaa tukeva teknologia (mm. tahdistimet ja tukipumput) • Rytmihäiriöiden hoito • Lääkkeellinen tuki • Verenvuodon korjaus • Elvytys (painelupuhalluselvytys, defibrillaatio, kardioversio, lääkkeet)
	<p>Muut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Munuaiskorvaushoito (peritoneaalidialyysi tai hemodialyysi) • Kohtausten hoito • Lämpötilan säätely (mm. viilennyshoito) • Valohoito

Toimenpiteiden tekeminen tai niissä avustaminen: Sairaanhoidajan tehtäviin kuuluu myös erilaisten toimenpiteiden ja tutkimusten suorittaminen tai niissä avustaminen (Connor ym. 2015, Hebbar ym. 2015, Long ym. 2013b, Ullman ym. 2014, Vinkki ym. 2019). Lasten teho-osastolla tehtäviä tutkimuksia ja toimenpiteitä on kuvattu taulukossa 7.

Taulukko 7. Toimenpiteiden tai tutkimusten tekeminen tai niissä avustaminen.

Toimenpiteiden ja tutkimusten tekeminen tai niissä avustaminen lasten teho-osastolla	Sairaanhoidajan suorittamia tutkimuksia <ul style="list-style-type: none"> • Virtsarakon ultraäänitutkimus • Kapillaari- ja kantapääverinäytteen ottaminen • Sydänekäyrän ottaminen
	Sairaanhoidajan avustamia tutkimuksia <ul style="list-style-type: none"> • Röntgentutkimukset • Tietokonetomografiatutkimukset • Aivosähkökäyrän ottaminen • Ultraäänitutkimukset • Selkäydinnesteenäytteen ottaminen • Sydänekäyrän ottaminen
	Sairaanhoidajan suorittamia toimenpiteitä <ul style="list-style-type: none"> • Nenämahaletkun asettaminen ja poisto • Virtsateiden katetrointi ja katetrien poisto • Perifeerisen kanyylin asettaminen, ylläpito ja poisto • Katetrien, kanyylin, drenien, avanteiden ja invasiivisten mittausvälineistöjen päivittäinen ylläpito ja huoltaminen • Haavahoidot
	Sairaanhoidajan avustamia toimenpiteitä <ul style="list-style-type: none"> • Intubaatio • Ekstubaatio • Bronkoskopia • Kardioversio • Kanyloinnit • Pleuradreenin laitto ja poisto • Dialyysiin ja ECMO-hoitoon liittyvät toimenpiteet • Muut potilaspaikalla tehtävät kirurgiset toimenpiteet, esim. ventrikulostomian asettaminen • Verenvaihto • Vaativat haavahoidot

Lääkehoito: Lääkehoito eli lääkeannoksen laskeminen, lääkkeiden käyttökuntoon saataminen, lääkkeiden annostelu ja vasteen seuraaminen ovat sairaanhoitajan suorittamia tehtäviä, joita toteuttaessa hän huomioi potilaan tilanteen ja hoidon kokonaisuuden (Connor ym. 2015). Tämä edellyttää lääkehoidon tietopohjaa (Coetzee ym. 2005, LaFond ym. 2016) sekä lasten lääkelaskujen osaamista (Runton & Toth 1996). Lääkehoitoa toteutetaan eri menetelmin: suonensisäisen annostelun ohella (Connor ym. 2015, Long ym. 2013b) lääkkeitä annostellaan suun kautta tai suoraan ruuansulatuskanavaan, peräsuoleen, paikallisesti, silmään, korvaan, hengitysteihin, injektioina ihon sisään tai ihon alle, selkäyttimeen tai epiduraalitilaan. Läkkeitä voidaan antaa tarvittavina tai säännöllisinä kerta-annoksina tai jatkuvina infusioina, joita voi olla useita samanaikaisesti. Myös joko hoitajan tai potilaan kontrolloimaa lääkeannostelijaa voidaan käyttää (Connor ym. 2015.) Keskeisiä lääkkeitä ovat muun muassa sydämen ja verenkierron tukiläkkeet, seadaatio- ja kipuläkkeet, lihaksia relaxoivat lääkkeet, immunoglobuliinit ja solunsalpaajat (Connor ym. 2015, Long ym. 2013b) sekä hengitystä tukevat inhalaatiot (Connor ym. 2015).

Nestehoito ja ravitseminen: Sairaanhoitaja vastaa suonensisäisten nesteiden ja verituotteiden annostelusta (Connor ym. 2015) sekä huolehtii lapsipotilaan ravitsemuksesta (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Tume ym. 2017, Vinkki ym. 2019). Tämä tarkoittaa joko suonensisäistä ravitsemusta taikka syömisessä avustamista, pulloruokintaa tai ravitsemuksen toteuttamista vaihtoehtoisten reittien (esimerkiksi nenämahaletku tai gastrotooma) kautta (Connor ym. 2015). Vastasyntyneiden lasten kohdalla korostuvat imeytysohjaus ja syömisestä opettelu (Vinkki ym. 2019). Ravitsemuksen tarjoamisen lisäksi hoitaja seuraa ravitsemuksen riittävyttä ja sitä, kuinka potilas sietää ravitsemuksen (Tume ym. 2017).

Kivun, pelon, ahdistuksen, vieroitusoireiden ja deliriumin hoito: Sairaanhoitajan tulee tehokkaasti eri menetelmin ennaltaehkäistä (Vinkki ym. 2019), arvioida ja hoitaa kipua (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, LaFond ym. 2016, Long ym. 2013b, Vinkki ym. 2019), samalla tiedostaen ja pyrkien minimoimaan kipulääkkeiden aiheuttamat potentiaaliset haittavaikutukset (LaFond ym. 2016). Kivun- ja epämukavuuden hoidossa käytetään myös lääkkeettömiä menetelmiä (muun muassa käsikapalo, kenguruhoito ja syli) (Vinkki ym. 2019). Lisäksi hoitaja huolehtii toimenpiteiden aikaisesta lääkityksestä, hoitaa vieroitusoireita (Connor ym. 2015) sekä ehkäisee ja hoitaa tehohoitodeliriumia

(Flaigle ym. 2016, Norman & Taha 2019). Myös lapsen emotionaalisen tilan (Mattsson 2013) ja psykososiaalisen tuen tarpeen arviointi ja tarvittaessa tuen järjestäminen on keskeistä (Connor ym. 2015).

Perushoito (kts. määritelmä, Taulukko 3.): Sairaanhoidaja huolehtii lapsipotilaan perushoidosta sekä avustaa päivittäisissä toiminnoissa (Connor ym. 2015). Tämä tarkoittaa unen ja levon turvaamista kiinnittämällä huomio esimerkiksi hoitoympäristöön, hoitojen rytmitykseen ja säästävään hoitoon (Vinkki ym. 2019). Perushoidossa korostuvat muun muassa ihon kunnosta huolehtiminen (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Vinkki ym. 2019), asentohoito ja liikkumisessa avustaminen (Coetzee ym. 2005, Vinkki ym. 2019). Myös lastat ja ortoosit sekä verisuonitukoksia ehkäisevät apuvälineet kuuluvat asiaan (Connor ym. 2015). Hoitaja avustaa lasta erityistoiminnoissa (Connor ym. 2015) aktiivoiden suoliston toimintaa sekä huolehtien mahdollisten suoliavanteiden hoidosta (Vinkki ym. 2019).

Potilaan siirtäminen ja kuljettaminen: Sairaanhoidaja huolehtii potilaan siirtymisestä ja kuljettamisesta esimerkiksi leikkaussaliin tai muulle toimenpide- tai tutkimusosastolle sekä potilaan siirrosta vuodeosastolle, hoitolaitokseen tai kotiin (Connor ym. 2015).

Elämän loppuvaiheen hoito: Lasten tehohoitotyöhön kuuluvat myös elämän loppuvaiheen hoito (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015) ja potilaan kuoleman jälkeinen hoito (Connor ym. 2015). Sairaanhoidajan tulisi tuntea myös elinluovutusprosessi sekä kyetä tunnistamaan potentiaalinen elinluovuttaja sekä toimimaan ja tukemaan perhettä elinluovutusprosessissa (Dopson & Long-Sutehall 2019).

Perhelähtöiset lasten tehohoitotyön interventiot

Sairaanhoidajan tulee tietää, mitkä tekijät kuormittavat vanhempia erityisesti (Coetzee ym. 2005). Teho-osasto on vanhemmille stressaava ympäristö, joka muuttaa totuttuja perherooleja ja etäännyttää vanhempia lapsesta (Harpaugh 2004, Mattsson ym. 2014). Vanhemmat haluavat tietoa lapsensa voinnista, olla lähellä lastaan (Mattsson ym. 2014) sekä osallistua tämän hoitoon (Harpaugh 2004). Vanhemmat haluavat myös nähdä, että heidän lapsensa yksilölliset tarpeet kohdataan (Baird ym. 2016, Harpaugh ym. 2004, Vincent

ym. 1996) ja lasta valvotaan keskeytyksettä (Harpaugh ym. 2004). Erityisesti pitkäaikaisesti monisairaiden lasten vanhemmat arvostavat hoitotyön jatkuvuutta (Baird ym. 2016). Vanhemmat pitävät lisäksi tärkeänä hoitohenkilökunnan kompetenssin ilmenemistä ulospäin (Baird ym. 2016, Harpaugh ym. 2005, Mattsson ym. 2014, Vincent ym. 1996).

Hoitaja voi lisätä turvallisuuden tunnetta ja lievittää stressiä (Baird ym. 2016, Mattsson ym. 2014, Vincent ym. 1996) sekä tukea perheen yhtenäisyyttä (Harpaugh ym. 2004) mahdollistaen emotionaalisen yhteyden vanhempien ja lapsen välillä (Mattsson ym. 2014). Vanhempien tiedontarpeen täytymistä tulee tukea monipuolisella informaatiolla lapsen sairaudesta, hoidosta, tilanteesta ja sen kehittymisestä (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Fulbrook 2007, Harpaugh ym. 2004, Vincent ym. 1996) sekä antaa tilaa kysymyksille (Vincent ym. 1996) ja rohkaista osallistumaan päätöksentekoon (Coetzee ym. 2005). Vanhempia ohjataan myös esimerkiksi vastasyntyneen käsittelyn, imetyksen ja perushoidon saralla sekä kotiutukseen liittyvissä asioissa (Vinkki ym. 2019).

Lapsen vierellä oleminen mahdollistetaan (Harpaugh ym. 2004, Mattsson ym. 2014, Vincent ym. 1996), myös elvytyksen aikana (Fulbrook ym. 2007). Hoitajan olisi hyvä nähdä vanhempien omaan lapseensa liittyvä asiantuntijuus resurssina (Baird ym. 2016, Coetzee ym. 2005, Mattsson ym. 2014) ja kannustaa perhettä osallistumaan hoitoon (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Mattsson ym. 2014, Vincent ym. 1996, Vinkki ym. 2019) esimerkiksi näyttämällä miten lapselle voi jutella ja miten häneen voi koskea (Mattsson ym. 2014) ja ohjaten perhettä käyttämään lääkkeettömiä kipua hoitavia, turvallisuudentunnetta ja vuorovaikutusta lisääviä menetelmiä (Vinkki ym. 2019). Hoitaja myös arvioi perheen selviytymistä ja ahdistuneisuutta (Connor ym. 2015), tukee perhettä emotionaalisesti (Coetzee ym. 2005, Fulbrook ym. 2007, Vincent ym. 1996, Vinkki ym. 2019) ja ohjaa perheen tarvittaessa kriisiavun piiriin (Vinkki ym. 2019).

Sairaanhoitajan tulee tuntea lapsen normaali kehitys ja se, miten tehohoito mahdollisesti vaikuttaa kehitykseen (Coetzee ym. 2005) sekä kyetä tukemaan lapsen kasvua ja kehitystä (Mattsson ym. 2013). Tämä vaatii tietopohjaa eri-ikäisten lasten, esimerkiksi vastasyntyneiden, hoitotyön erityispiirteistä (Coetzee ym. 2005). Hoitajan tulee ymmärtää tehohoidossa olevan lapsen haavoittuva asema ja nähdä lapsen hyvinvointi kaiken hoidon lähtökohdana. Lapsen emotionaaliset, kehitykselliset ja kärsimykseen liittyvät tarpeet voivat

jäää huomiotta, jos hoitaja on liiaksi orientoitunut lääketieteellisiin seikkoihin tai vanhempiin. (Mattsson ym. 2013.) Hoitajalla tulee olla herkkyyttä lapsen ilmaisuille ja tarpeille sekä kyky kohdata lapsi kokonaisvaltaisesti ja yksilöllisesti hänen persoonallisuutensa huomioiden (Baird ym. 2016, Harpaugh ym. 2004, Mattsson ym. 2013 & 2014). Tällöin vallitsee lapsen tarpeiden ja hoitotoimenpiteiden välinen harmonia, myös kriittisten toimenpiteiden aikana (Mattsson ym. 2013). Hoitajan tulee tietää, miten osoittaa hoivaavaa, tarkkailevaa ja suojelevaa käytöstä (Vincent ym. 1996) ja toimia tarvittaessa kuin lapsen vanhempi (Harpaugh ym. 2004, Vincent ym. 1996). Hoitotyön toiminnot tulee ajoittaa lapsen rytmiin (Mattsson ym. 2013 & 2014, Vinkki ym. 2019) ja valmistella lapsi sanallisesti tai kosketuksella ennen hoitotyön toimintoja (Mattsson ym. 2013 & 2014). Myös leikki (Mattsson ym. 2013, Runton & Toth 1998) ja kehitystason mukaan valitut virikkeet (Vinkki ym. 2019) kuuluvat lasten tehohoitotyöhön.

3.4.2 Ammatillinen kompetenssi

Lasten tehohoitotyön ammatillinen kompetenssi mukailee Lakanmaan (2012) tehohoitotyön ammatillisen kompetenssin kuvausta ja sisältää yhteistyön ja hoidon koordinoinnin, eettisen toiminnan, kehittämistyön ja päätöksenteon kompetenssit.

Yhteistyö ja koordinointi

Lasten tehohoitotyö on moniammatillista (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015, Fulbrook ym. 2007, O'Leary ym. 2016) ja tiimityötaidot korostuvat etenkin välitöntä toimintaa vaativissa tilanteissa (Cartwright & Igbaseimokumo 2013). Sairaanhoidajalta vaaditaan hyvät vuorovaikutus- ja johtamistaidot (Coetzee ym. 2005). Esimerkiksi vanhemmat pitävät tärkeänä sitä, että hoitaja osaa pätevästi kertoa potilaan tilanteesta ja selittää hoitoon liittyviä asioita (Mattsson ym. 2014, Vincent ym. 1996). Hoitajan tulisi kyetä puhumaan myös sensitiivisistä aiheista, esimerkiksi liittyen elinluovutukseen (Dopson & Long-Sutehall 2019).

Sairaanhoitaja koordinoi potilaan hoitoyötä ja tekee yhteistyötä eri ammattiryhmien kanssa (eri terapeutit, sosiaalityöntekijä, tulkki, psykologi) (Connor ym. 2015). Lisäksi sairaanhoitaja järjestää moniammatillisia tapaamisia tai perhetapaamisia (Connor ym. 2015, Vinkki ym. 2019) ja koordinoi myös esimerkiksi elinluovutusta (Connor ym.

2015). Potilashoidon koordinoinnin ohella hoitotyöhön kuuluu myös koko osaston toiminnan koordinointi (Connor ym. 2015). Hoitaja delegoi töitä (Connor ym. 2015), valvoo muiden työtä (Coetzee ym. 2005, Connor ym. 2015), tukee ja auttaa kollegoitaan sekä pyytää itse apua (Coetzee ym. 2005). Hoidon jatkuvuuden takaamiseksi hoitaja raportoi potilaan voinnista (Coetzee ym. 2005 & Connor ym. 2015) ja dokumentoi tehdyn hoitotyön (Connor ym. 2015).

Eettinen toiminta

Sairaanhoitajan tehtävä on toimia lapsen ja perheen edunvalvojana (Coetzee ym. 2005, Vincent ym. 1996, Mattsson ym. 2013), hallita lapsiin (Coetzee ym. 2005) tai esimerkiksi elinluovutukseen liittyvä lainsäädäntö (Dopson & Long-Sutehall 2019) sekä tuntea lapsen oikeudet ja lasten hoitotyön keskeiset eettiset kysymykset (Coetzee ym. 2005). Keskeisiä eettisiä kysymyksiä ovat esimerkiksi lapsen haavoittuvuudesta johtuva korostunut riski tulla kohdelluksi objektina ja joutua kokemaan kärsimystä (Mattsson ym. 2013) tai aktiivisen hoidon rajauksiin (Coetzee ym. 2005) ja elinluovutukseen liittyvät seikat (Dopson & Long-Sutehall 2019).

Kehittämistyö

Sairaanhoitaja etsii tutkimustietoa, arvioi tietoa kriittisesti ja soveltaa sitä työssään (Coetzee ym. 2005) sekä kehittää kliinisiä ohjeistuksia ja hoitosuunnitelmia (Connor ym. 2015). Hoitaja myös edistää turvallisuutta ja raportoi haittatapahtumia, ylläpitää hoitoteknologiaa sekä kerää aineistoa laadunvarmistusta ja tutkimusta varten (Connor ym. 2015). Uuden työntekijän ja opiskelijan perehdyttäminen sekä henkilökunnan kouluttaminen ovat osa työtä (Coetzee 2005, Connor ym. 2015).

Päätöksenteko

Hoitotyön toiminnot edellyttävät kognitiivista prosessia (Connor ym. 2015), jossa analyttinen ja kriittinen ajattelu mahdollistaa potilaan tilan hahmottamisen ja hoitotyön päätöksenteon (Coetzee ym. 2005). Päätöksenteko perustuu potilaan tilan jatkuvaan arviointiin sekä kykyyn priorisoida ja reorganisoida toimintoja (Connor ym. 2015). Esimerkiksi hoitotyön toimintoja edeltävässä päätöksentekoprosessissa sairaanhoitaja yhdistelee eri

aistien kautta saatua tilannetietoa tietoon potilasryhmästä, kyseisestä potilaasta sekä toimintaympäristöstä ja arvioi niiden merkityksellisyyttä (Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005). Dynaamiselle tehohoito työlle tyypillinen useiden toimintojen yhtäaikaisuus lisää työn kognitiivista kuormittavuutta. (Connor ym. 2015.)

3.4.3 Persoonaperusta

Lasten teho-osastolla työskentelevän sairaanhoitajan tulisi olla helposti lähestyttävä (Coetzee ym. 2005, Fulbrook ym. 2007), kiltti ja ystävällinen (Coetzee ym. 2005). Vincent ym. (1996) tutkimuksessa vanhemmat pitivät erityisesti arvossa seuraavia hoitajan persoonallisuuden piirteitä: positiivisuus, rehellisyys, kärsivällisyys, avuliaisuus, aidosti välittäminen ja myötätuntoisuus. On myös tärkeää, että hoitajalla on kyky kohdata lapsi ”*with love and tender*” (Mattsson ym. 2013 & 2014), hellien ja hoivaten sekä valppaasti tarkkaillen (Harpaugh ym. 2004). Työssään sairaanhoitajan tulisi olla johdonmukainen ja sinnikäs (Vincent ym. 1996). Itsevarmuutta ja kokemusta omasta arvosta sekä halua kehittyä ammatillisesti tarvitaan, jotta voi toimia lasten teho-osaston moniammatillisessa tiimissä ja kykenee tarvittaessa pitämään potilaan puolia (Coetzee ym. 2005). Konfliktija stressaavat tilanteet edellyttävät joustavuutta (Coetzee ym. 2005) ja esimerkiksi haastavien perheiden kanssa toimiminen vaatii sairaanhoitajalta taitoja käsitellä omia tunteitaan (Baird ym. 2016).

3.4.4 Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät

Kirjallisuuskatsaukseen valituissa tutkimusartikkeleissa mainittiin useita tekijöitä, jotka joko suoraan tai välillisesti ovat yhteydessä lasten tehohoito työtä tekevien sairaanhoitajien kompetenssin osa-alueisiin. Hoitajan kompetenssin ja työkokemuksen pituuden välinen yhteys ei ole yksiselitteinen. Long ym. (2013a) totesivat, että lasten tehohoito työn työkokemuksen määrä oli positiivisesti yhteydessä tietoihin ja taitoihin, mutta yhteys muun teho- tai akuuttihoito työn työkokemuksen ja kompetenssin välillä ei heidän tutkimuksessaan ollut merkitsevä (Long ym. 2013a). Newcombe ym. (2012) totesivat työkokemuksen pituuden olevan positiivisesti yhteydessä lasten tehohoito työtä tekevien hoitajien tietämykseen vatsaontelon aitiopaineoireyhtymästä, mutta esimerkiksi työkokemuksen pituuden ja lapsen postoperatiivisen sydänlihasklamman (*low cardiac output syndrome*) tunnistamisosaamisen välillä ei todettu yhteyttä (Nordness ym. 2019), kuten ei myöskään

työkokemuksen pituuden ja keskuslaskimokanyylin aseptiseen huoltoon liittyvän kompetenssin (Dahlen ym. 2019, Hebbar ym. 2015, Ullman ym. 2014), työkokemuksen pituuden ja vanhempien läsnäoloon elvytystilanteessa liittyvien asenteiden (Fulbrook ym. 2007) tai työkokemuksen pituuden ja elinluovutusprosessiin liittyvän koetun kompetenssin välillä (Dopson & Long-Sutehall 2019).

Perehdytyksen rooli riittävän osaamisen varmistamisessa on korostunut (Coetzee ym. 2005, Long ym. 2013a, 2013b & 2013c). Kokeneet kollegat voivat toimia perehtyvien sairaanhoitajien roolimalleina (Coetzee ym. 2005) ja asiantuntijatason saavuttaneita sairaanhoitajia tulisikin hyödyntää perehdytyksessä (Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005). Coetzee ym. (2005) mukaan tällöin on kuitenkin riskinä se, että opitut käytänteet eivät ole näyttöön perustuvia. Perehdytys ei riitä ylläpitämään kompetenssia, vaan koulutuksen tulee olla jatkuvaa (Dahlen ym. 2019).

Long ym. (2013a) totesivat sairaanhoitajan korkean koulutustason olevan positiivisesti yhteydessä kompetenssin tasoon. Myös useissa interventiotutkimuksissa (Bishop ym. 2019, Cartwright & Igbaseimokumo 2013, Dahlen ym. 2019, Hebbar ym. 2015, Kane ym. 2011, Norman & Taha 2019, O’Leary 2016) todettiin koulutuksella saavutettavan positiivisia tuloksia yksittäisissä kompetenssin osa-alueissa. Monipuolisesti erilaisia koulutusmenetelmiä yhdistävä interventio todettiin tehokkaaksi keinoksi edistää deliriumiin liittyvää tietämystä, itseluottamusta ja asenteita (Norman & Taha 2019). Korkean tason simulaatio (*high fidelity simulation*) (Kane ym. 2011, O’Leary ym. 2016), matalan tason simulaatio (*low fidelity simulation*) ja taitopajaharjoittelu (*skills laboratory training*) todettiin niin ikään tehokkaiksi keinoiksi kehittää hoitohenkilökunnan kompetenssin osa-alueita (Cartwright & Igbaseimokumo 2013), samoin kuin säännöllisesti toistuva simulaatioharjoittelu (Bishop ym. 2018, Hebbar ym. 2015), työn ohessa suoritettu *bedside*-simulaatio (Bishop ym. 2018, Hebbar ym. 2015) ja simulaatioharjoittelu, jossa harjoitusta toistetaan, kunnes tavoiteltu osaaminen on saavutettu (Dahlen ym. 2019). Sen sijaan perinteiset koulutusmenetelmät (esimerkiksi PowerPoint-esitys tai toimenpiteen tarkkaileminen) eivät näissä tutkimuksissa aikaansaaneet yhtä merkittävää edistystä kompetenssin osa-alueissa (Hebbar ym. 2015, O’Leary ym. 2016).

Lasten tehohoitoyksikkö voi monin tavoin tukea hoitajien kompetenssia esimerkiksi yksikön kulttuurin ja yhtenäisen käytänteiden kautta (Baird ym. 2016, Fulbrook ym. 2007,

Ullman ym. 2014). Hoitajan roolin ja tehtävien määrittely (Baird ym. 2016, Coetsee 2005, Dopson & Long-Sutehall 2019), riittävät resurssit (Coetsee ym. 2005, Dahlen ym. 2019, Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005), moniammatillinen lähestymistapa (Fulbrook ym. 2007, Flaigle ym. 2016, Norman & Taha 2019) sekä objektiiviset mittarit ja pisteytysjärjestelmät mahdollisesti edistävät kompetenttia toimintaa (Flaigle ym. 2016, Nordness ym. 2019, Norman & Taha 2019), kun taas virheelliset asenteet ja uskomukset voivat heikentävää sitä (Dopson & Long-Sutehall 2019, Fulbrook ym. 2007, Tume ym. 2017). Esimerkiksi hoitajan liiallinen vanhempiin tai lääketieteellisiin seikkoihin suuntautunut orientaatio (Mattsson ym. 2013) tai halu keskittyä teknisten taitojen kehittämiseen voivat estää kompetentin, kokonaisvaltaisen lasten tehohoitotyön toteutumista (Baird ym. 2016, Mattsson ym. 2013).

3.4.5 Kompetenssin mittaaminen

Kirjallisuushakuun perustuen todettiin, että lasten tehohoitotyötä tekevien sairaanhoitajien kompetenssin arvioimiseen tieteellisesti kehitettyjä mittareita on raportoitu kaksi: *The Basic Knowledge Assessment Tool for Pediatric Critical Care Nurses* eli PEDS-BKAT (Runton & Toth 1998) ja *Paediatric Intensive Care Unit-Nursing Knowledge and Skills Test* eli PICU-NKST (Long ym. 2013a). PEDS-BKAT -mittari kohdistuu sairaanhoitajan perustietopohjaan ja sen soveltamiseen (Runton & Toth 1998) ja PICU-NKST -mittari kohdistuu tietoihin ja taitoihin (Long ym. 2013a). Mittarit eivät ole vapaasti saatavilla.

Tekijänoikeussuojattu PEDS-BKAT -mittari kehitettiin aikuisten tehohoitotyön tietotestin (*Basic Knowledge Assessment Tool*, BKAT; Toth 1994) pohjalta ja sen sisältö validoitiin lasten tehohoitotyöhön kirjallisuuteen ja asiantuntijaryhmiin sekä väittämäanalyysiin perustuen. Valtaosa mittarin väittämistä on identtisiä BKAT-mittarin kanssa. Tietotesti koostuu sadasta pääosin monivalintakysymyksestä, jotka mittaavat perustietoa, tiedon synteesiä ja soveltamista. Kehittäjien raportoima mittarin Cronbachin alfakerroin on 0.86. (Runton & Toth 1998.) Long ym. (2013c) tutkivat PEDS-BKAT -mittarin käyttökelpoisuutta Australian ja Uuden Seelannin lasten tehohoitotyön kontekstissa ja totesivat, että tietotestin sisältö ei vaikuttanut olevan validi tutkitussa aineistossa ja kontekstissa, väittämien muotoilu ei näyttänyt täyttävän niille asetettuja laatustandardeja eivätkä mit-

tarien väittämät vaikuttaneet mittaavan halutulla tavalla ongelmanratkaisutason osaamista (Long ym. 2013c). Muita mittarin validiteettia tai reliabiliteettia tarkastelevia tutkimuksia ei ole julkaistu.

Long ja kumppanit (2013a) kehittivät käytännön hoitotyön analyysin pohjalta PICU-NKST -mittarin. Perehdytysohjelman jälkeisen kompetenssin arviointiin tarkoitettu mittari on monivalintatesti, joka koostuu 109 lasten teho-osastoilla hoidettavien potilaiden terveysongelmia ja lasten tehohoitotyön toimintoja käsittelevästä väittämästä. Mittarin kehittäjät tutkivat sen psykometrisia ominaisuuksia Australian ja Uuden Seelannin lasten tehohoitotyön kontekstissa ja totesivat reliabiliteetin olevan korkea, validiteetin riittävä ja väittämien olevan vaikeusasteeltaan asianmukaisia ja erottelukykyisiä. Mittarin avulla kyettiin myös havaitsemaan eroja lasten tehohoitotyön työkokemuksen ja koulutuksen perusteella muodostettujen ryhmien välillä. Tutkijat painottivat kuitenkin mittarin soveltuvuutta ensisijaisesti kontekstiin, johon se oli suunniteltu. (Long ym. 2013a.) Muita PICU-NKST -mittarin psykometrisia ominaisuuksia tarkastelevia julkaisuja ei ole saatavilla.

4 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on validoida ensisijaisesti aikuisten tehohoitotyöhön kehitetty tehohoitotyön itsearvioitua kompetenssia arvioiva ICCN-CS-1© -mittari (Lakanmaa 2012) sisällöltään lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi, kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitua lasten tehohoitotyön kompetenssia ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä sekä arvioida sisällöllisesti validoidun mittarin käyttökelpoisuutta lasten tehohoitotyön kontekstissa. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää kehitettäessä lasten tehohoitotyön koulutusta, perehdytystä ja osaamisen arviointia.

Tutkimuskysymykset ovat:

- 1. Miten ICCN-CS-1 © -mittaria tulee mahdollisesti sisällöllisesti muokata, jotta se soveltuu lasten tehohoitotyön kompetenssin mittaamiseen?*
- 2. Millainen on lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitu lasten tehohoitotyön kompetenssin taso?*
- 3. Mitkä tekijät ovat yhteydessä lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioituun lasten tehohoitotyön kompetenssin tasoon?*
- 4. Millainen sisällöllisesti validoidun ICCN-CS-1 © -mittarin käyttökelpoisuus on lasten tehohoitotyön kontekstissa?*

5 EMPIIRINEN TOTEUTUS

5.1 Tutkimusasetelma

Pro gradu -tutkimus pohjautui postpositivistiseen paradigmaan. Positivistisessa paradigmassa ajatellaan, että todellisuutta voidaan tutkia rationaalisesti ja objektiivisesti, painottaen kvantitatiivisia menetelmiä ja tutkimustilanteen tiukkaa kontrollia. Postpositivistisessä paradigmassa pyritään todellisuuden ymmärtämiseen, mutta hyväksytään täydellisen objektiivisuuden mahdottomuus. Tutkimus oli kuvaileva ja korrelatiivinen poikittaistutkimus. Poikittaistutkimus toteutetaan tietyssä aikapisteessä ja kuvailevan tutkimuksen tavoitteena on esimerkiksi ihmisten tai olosuhteiden tarkka kuvaus. Korrelatiivisessa tutkimuksessa pyritään selvittämään muuttujien välisiä suhteita. Tutkimus voidaan luokitella myös monimenetelmätutkimukseksi (*mixed methods*), sillä siinä yhdistettiin sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia menetelmiä. (Polit & Beck 2014.) Tutkimus oli kaksivaiheinen.

Käytetty mittari

Tutkimuksessa käytettiin *Intensive and Critical Care Nursing Competence Scale* (ICCN-CS-1 ©) -mittaria, joka on Lakanmaan (2012) väitöstutkimuksessaan kehittämä reliabeleksi ja kohtalaisen luotettavaksi todettu itsearviointiin perustuva, pääasiassa aikuisten tehohoitotyön peruskompetenssin mittari. Mittari pohjautuu asiantuntijapaneelin näkemyksen ja tutkimuskirjallisuuden kautta määriteltyyn tehohoitotyön kompetenssikuvaukseen, jossa kompetenssi tarkoittaa tehohoitotyön tieto-, taito-, asenne-, arvo-, kokemus- ja persoonaperustan muodostamaa ammatilliseen ja kliiniseen kompetenssiin jakautuvaa kokonaisuutta (Taulukko 3.). Mittari koostuu 144 Likert-asteikolla arvioitavasta väittämästä ja yhteensä kuudesta summamuuttujasta (Taulukko 8.). Likert-asteikon avulla voidaan arvioida esimerkiksi asenteita, uskomuksia tai mielipiteitä. Usein asteikko on viisiportainen. Saadut tulokset raportoidaan yleensä summina (*total score*), mutta tällöin on olennaista arvioida huolellisesti reliabiliteettia. (Parahoo 2014.) Persoonaperustaa ei käytetty lopullisessa ICCN-CS-1 © -mittarissa (Lakanmaa 2012). Se kuitenkin lisättiin tässä tutkimuksessa käytettyyn mittariin omana itsenäisenä osa-alueenaan, jonka sisältö perustuu Lakanmaan (2012) määritelmään. Lupa mittarin käyttöön ja muokkaamiseen on saatu

mittarin kehittäjältä syksyllä 2018 ja mittarin kehittäjä toimi tämän tutkimuksen toisena ohjaajana.

Taulukko 8. ICCN-CS-1 © -mittarin summamuuttujarakenne (mukaillen Lakanmaa 2012).

TEHOHOITOTYÖN PERUSKOMPETENSSI: Yhteensä 144 väittämää	
Kliininen kompetenssi (80 väittämää): → tieto-, taito-, asenne- ja arvoperusta, kokemuserusta <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hoitotyön periaatteet (16)</i> • <i>Kliiniset ohjeistukset (16)</i> • <i>Hoitotyön interventiot (48)</i> 	} 144 väittämää
Ammatillinen kompetenssi (64 väittämää): → tieto-, taito-, asenne- ja arvoperusta, kokemuserusta <ul style="list-style-type: none"> • <i>Eettinen toiminta ja lainsäädäntö (16)</i> • <i>Päätöksenteko (16)</i> • <i>Kehittämistyö (16)</i> • <i>Yhteistyö (16)</i> 	
TEHOHOITOTYÖN PERUSKOMPETENSSI: Yhteensä 144 väittämää	
Tietoperusta (36 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hoitotyön periaatteet (4)</i> • <i>Kliiniset ohjeistukset (4)</i> • <i>Hoitotyön interventiot (12)</i> • <i>Eettinen toiminta ja lainsäädäntö (4)</i> • <i>Päätöksenteko (4)</i> • <i>Kehittämistyö (4)</i> • <i>Yhteistyö (4)</i> 	} 144 väittämää
Taitoperusta (36 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sama kuin edellisessä</i> 	
Asenne- ja arvoperusta (36 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sama kuin edellisessä</i> 	
Kokemuserusta (36 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sama kuin edellisessä</i> 	

Sisällönvalidointivaihe

Sisällönvalidointivaiheessa ICCN-CS-1 © -mittarin sisältö validoitiin lasten tehohoitotyön kontekstiin asiantuntija-arviointimenetelmää käyttäen. Mittarin sisällön validiteetti (*content validity*) tarkoittaa astetta, jolla mittarin väittämät yhdessä kuvaavat mitattavan käsitteen ydinsisältöä (Polit & Beck 2014). Lasten tehohoitotyön asiantuntijuutta osoittaneet tutkittavat arvioivat mittarin sisällöllistä validiteettia lasten tehohoitotyön kompetenssin näkökulmasta ja luokittelivat jokaisen mittarin väittämän neljäportaisella Likert-

asteikolla sen perusteella, arvioiko vastaaja oman lasten tehohoitotyön asiantuntemuksensa perusteella kompetenssialueen olennaiseksi lasten tehohoitotyössä (Parahoo 2014). Jokaista mittarin osa-aluetta seuraavassa avoimessa kysymyksessä vastaaja täydensi osa-aluetta, mikäli koki, että mittarista puuttui jotain keskeistä lasten tehohoitotyön kompetenssin näkökulmasta. Mittarin sisältö validoitiin vastausten perusteella ja kirjallisuuteen vertaamalla. Asiantuntijoiden taustamuuttujina kysyttiin vastaajan ikä, koulutustausta ja mahdollinen tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatkokoulutus sekä hoitotyön, tehohoitotyön ja lasten tehohoitotyön työkokemuksen määrä. Esimerkkiote ensimmäisessä vaiheessa käytetystä kyselylomakkeesta on tämän tutkimuksen liitteenä (Liite 7.).

Kompetenssin arviointivaihe

Kompetenssin arviointivaiheessa lasten teho-osastoilla työskentelevät sairaanhoitajat arvioivat omaa kompetenssiaan kahdesta osiosta koostuvalla kyselylomakkeella. Ensimmäisessä osiossa kartoitettiin taustamuuttujia sekä koettuun osaamiseen mahdollisesti yhteydessä olevia tekijöitä (*independent variables*). Taustamuuttujia olivat vastaajan ikä, koulutus ja mahdollinen tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatkokoulutus, työkokemuksen pituus hoitotyössä, tehohoitotyössä ja lasten tehohoitotyössä sekä osallistuminen työkiertoon teho-osastolla. Osaamiseen mahdollisesti yhteydessä olevia tekijöitä kartoittavat muuttujat liittyivät vastaajan arvioon perehdytyksestään, täydennyskoulutuksestaan, työtä tukevista ohjeista ja resursseista, työmotivaatiostaan, työautonomiastaan, työnkuvan ja vastuiden määrittelyn selkeydestä, oman osaamisen aktiivisesta kehittämisestä sekä koetusta osaamisen arvostuksesta ja luottamuksesta. Näitä arvioitiin viisiportaisella Likert-asteikolla. Toinen osio oli sisällöllisesti lasten tehohoitotyön kontekstiin validoitu ICCN-CS-1 © -mittari, jossa vastaaja arvioi omaa kompetenssiaan (*dependent variables*) niin ikään viisiportaisella Likert-asteikolla. Esimerkkiote toisessa vaiheessa käytetystä kyselylomakkeesta on tämän tutkimuksen liitteenä (Liite 8.).

5.2 Populaatio ja otos

Tutkimuksen populaationa oli Suomessa lasten teho-osastoilla työskentelevät sairaanhoitajat. Erityistason hoitoa toteuttavia yliopistosairaaloita on Suomessa viisi (Valtioneuvoston asetus erityistason sairaanhoidon erityisvastuualueista 156/2017). Yhden yliopisto-

sairaalan lasten teho- ja tarkkailuosasto rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle, koska esimerkiksi hengityskonehoitoa vaativat lapset hoidetaan sairaalan aikuisten teho-osastolla ja toisessa yliopistollisessa sairaalassa tehohoitoa vaativat lapset puolestaan hoidetaan pääosin aikuisten teho-osastolla. Myös vastasyntyneiden teho-osastot rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimus toteutettiin kolmen yliopistollisen sairaalan lasten teho-osastoilla, joissa työskenteli tutkimushetkellä 30, 44 ja 79 sairaanhoitajaa, kokonaismäärän ollessa 153 sairaanhoitajaa. Yksikköjen toimintaa ja henkilöstöä koskevat tiedot on saatu yksikköjen esimiehiltä ja tutkimuksen yhteyshenkilöiltä syksyllä 2018 ja keväällä 2019.

Sisällönvalidointivaihe

Otoksella tarkoitetaan tutkimuksen populaation sitä osaa, joka potentiaalisesti osallistuu aineistonkeruuseen. Tarkoituksenmukaisella otannalla tarkoitetaan menetelmää, jossa tutkija valitsee otoksen sen mukaan, ketkä ovat tutkimuskysymysten näkökulmasta edustavimmat tutkittavat (Parahoo 2014). Sisällönvalidointivaiheessa kutsuttiin kriteereihin perustuvalla tarkoituksenmukaisella otannalla 34 sairaanhoitajaa (noin 20 % kokonaisuotoksesta) arvioimaan ICCN-CS-1 © –mittarin sisällön validiteettia lasten tehohoitotyön kontekstissa. Sisältöä validoitaessa olisi hyvä käyttää vähintään kolmea asiantuntijaa ja useinkaan yli 10 asiantuntijaa ei ole tarpeen (Polit & Beck 2006). Isompaan otokseen päädyttiin, koska haluttiin mahdollistaa avointen kysymysten kautta saatavan laadullisen aineiston saturoituminen. Kyselylomakkeet jaettiin eri yksikköjen kesken suhteutettuna yksiköiden sairaanhoitajamäärään (19+6+9). Tutkimusyksiköstä nimettyä yhteyshenkilöä pyydettiin valitsemaan vastaajat seuraaviin kriteereihin perustuen: lasten teho-osastolla hoitotyötä tekevä sairaanhoitaja, jolla oli 1) vähintään 5 vuoden työkokemus lasten tehohoitotyöstä ja 2) joka oli osallistunut edellisen vuoden aikana lasten tehohoitotyön kehittämistyöhön työyksikössään. Vastauslomakkeita palautui tutkijalle 28 kappaletta ja näin ollen vastausprosentti oli 82 %. Kaikki palautetut lomakkeet pystyttiin sisällyttämään tutkimukseen.

Kompetenssin arviointivaihe

Kompetenssin arviointivaiheessa käytettiin populaation pienuuden vuoksi kokonaisotantaa. Tutkimukseen kutsuttiin osallistumaan kaikki kohdeyliopistosairaaloiden lasten teho-

osastoilla työskentelevät sairaanhoitajat, joilla tutkimuksen tekohetkellä oli joko määräaikainen (määräaikaisen työsuhteen pituutta ei rajattu) tai vakituinen työsuhte lasten teho-osastolla, joko täysi- tai osa-aikaisella työajalla. Kokonaisotannan suuruus oli 153 sairaanhoitajaa. Tutkimuksen sisällönvalidointiin osallistuneet sairaanhoitajat kutsuttiin osallistumaan myös tutkimuksen toiseen vaiheeseen. Kyselytutkimuksessa kyselylomakkeen palautti 84 tutkimushetkellä kohdeyksiköissä toimivista 153 sairaanhoitajasta ja vastausprosentti oli näin ollen 54,9 %. Viisi kyselylomaketta jouduttiin hylkäämään ja lopullinen tutkittavien määrä oli 79 (51,6 % kokonaisotannasta). Vastaajista 31,6 % (n = 25) ilmoitti osallistuneensa myös tutkimuksen sisällönvalidointivaiheeseen.

5.3 Aineistonkeruu ja aineistonkeruumenetelmät

Sisällönvalidointivaihe

Aineisto kerättiin paperisilla kyselylomakkeilla keväällä 2019. Yksikköjen osastonhoitajat toimivat kahdessa tutkimusyksikössä yhteyshenkilöinä ja yhdessä yksikössä yhteyshenkilönä toimi yksikön opetushoitaja. Tutkija vieraili jokaisessa yksikössä ennen aineistonkeruuta ja yhteyshenkilöitä tiedotettiin sekä sähköpostitse että paperisella tiedotteella (Liite 4.). Aineistonkeruun toteutus ja ajankohta sovittiin jokaisen yhteyshenkilön kanssa erikseen, mutta se pyrittiin toteuttamaan yhteneväisesti. Yhteyshenkilöä pyydettiin valitsemaan tutkimukseen osallistujat annettujen kriteerien perusteella ja jakamaan heille kyselylomakkeet. Eräässä yksikössä yhteyshenkilö toivoi lisäksi, että vastaamaan motivoituneet, kriteerit täyttävät sairaanhoitajat ilmaisisivat osallistumishalukkuutensa. Tätä varten henkilöstölle lähetettiin sähköpostitiedote. Kyselylomakkeet sisälsivät tutkimustiedotteen (Liite 3.). Vastattuaan kyselyyn tutkittavat sulkiivat kyselyn osoitettuun kirjjekuoreen ja palauttivat sen yhteyshenkilölle tai palautuslaatikkoon. Vastausajan päätyttyä yhteyshenkilö sopimuksen mukaan joko lähetti aineiston postitse (yksi yksikkö) tai tutkimuksen tekijä nouti aineiston itse (kaksi yksikköä). Aineistonkeruu kesti noin kaksi viikkoa. Mittarin sisällön validointiin käytettiin aikaa neljä viikkoa.

Kompetenssin arviointivaihe

Aineisto kerättiin paperisilla kyselylomakkeilla keväällä 2019. Yksikköjen osastonhoitajat toimivat niin ikään kahdessa tutkimusyksikössä yhteyshenkilöinä ja yhdessä yksikössä

yhteyshenkilönä toimi yksikön opetushoitaja. Yhteyshenkilöitä tiedotettiin sekä sähköpostitse että paperisella tiedotteella (Liite 6.). Aineistonkeruun toteutus ja ajankohta sovittiin jokaisen yhteyshenkilön kanssa erikseen, mutta se pyrittiin edelleen toteuttamaan mahdollisimman yhteneväisesti. Kompetenssin arviointivaiheessa yhteyshenkilö jakoi kyselylomakkeet kaikille tutkimushetkellä osastolla vakituisesti tai määräaikaisesti joko täysi- tai osa-aikaisesti työskenteleville sairaanhoitajille. Kyselylomakkeet sisälsivät tutkimustiedotteen (Liite 5.). Kutsu tutkimukseen lähetettiin myös sähköpostitse. Vastattuun kyselyyn tutkittavat sulkiivat kyselyn osoitettuun kirjekuoreen ja palauttivat sen yhteyshenkilön osoittamaan palautuslaatikkoon. Vastausajan päätyttyä yhteyshenkilö sopimuksen mukaan joko lähetti aineiston postitse tutkimuksen tekijälle (yksi yksikkö) tai tutkimuksen tekijä nouti aineiston itse (kaksi yksikköä). Kompetenssin arviointivaihe kesti kaksi viikkoa, tosin yhdessä tutkimusyksikössä vastausaikaa jouduttiin pidentämään yhteensä neljään viikkoon matalan osallistumisaktiivisuuden takia.

5.4 Aineiston analyysi

Sisällönvalidointivaihe

Sisällönvalidointivaiheessa vastattiin tutkimuskysymykseen siitä, miten aikuisten teho-
hoitotyön kompetenssin arviointiin kehitettyä ICCN-CS-1 © -mittaria tulee mahdollisesti
sisällöllisesti muokata, jotta se soveltuu lasten teho-
hoitotyön kompetenssin arviointiin. Kyselylomakkeet numeroitiin tunnistenumeroin, minkä jälkeen numeerinen aineisto tal-
lennettiin Excel-ohjelmaan havaintomatriisiksi. Aineiston oikeellisuus tarkistettiin huolellisesti muun muassa mahdollisten näppäilyvirheiden varalta. Taustamuuttujia koskeva
aineisto siirrettiin puolestaan SPSS-tilasto-ohjelmaan (*The Statistical Package for the So-
cial Sciences*, versio 25.0) ja kuvattiin tilastollisin tunnusluvin, prosenttijakaumin ja
frekvenssein. Väittämien sisällön validiteetti arvioitiin laskemalla manuaalisesti jokai-
selle väittämälle *content validity index* (I-CVI) -tunnusluku, jonka avulla arvioitiin väit-
tämän olennaisuutta mitattaessa lasten teho-
hoitotyön kompetenssia. Tunnusluku laske-
taan jakamalla väittämälle joko ”olennainen”- tai ”erittäin olennainen” -arvion (nelipor-
taisella Likert-asteikolla joko 3 tai 4) antaneiden vastaajien osuus vastaajien kokonais-
määrällä (DeVon ym. 2007, Polit & Beck 2006). Jos arvioitsijoita on enemmän kuin viisi,
hyväksyttävänä CVI-lukuna yksittäiselle väittämälle pidetään arvoa, joka on yli 0.78.

Koko mittarille lasketun väittämien CVI-lukujen keskiarvon (S-CVI/Ave) tulisi olla yli 0.9. (Polit & Beck 2006.)

Avoimet kysymykset analysoitiin induktiivisesti (Elo & Kyngäs 2007). Analyysin tarkoituksena oli tunnistaa sisällöt, jotka lasten tehohoitotyön kompetenssin näkökulmasta arvioituna puuttuivat ICCN-CS-1 © -mittarista ja näin mahdollisesti erottivat lasten tehohoitotyön kompetenssin aikuisten tehohoitotyön kompetenssista. Induktiivisen analyysin vaiheiden mukaisesti (Elo & Kyngäs 2007) sisällönanalyysiprosessi aloitettiin perehtymällä vastauksiin ja taulukoimalla ne yhteen tekstitiedostoon. Tässä vaiheessa kysymyksenasettelun ohjaama jako tietoihin, taitoihin, arvoihin, asenteisiin ja kokemuksiin hylättiin, koska taustaoletuksena oli holistisen kompetenssimääritelmän (Luku 2.) mukainen käsitys siitä, että jokainen kompetenssi koostuu edellä mainituista osa-alueista. Alkuperäisilmaisut koodattiin pelkistetyiksi ilmaisuksi ja abstrahoitettiin edelleen ala- ja yläkategorioiksi. Yläkategorioiden nimeämisessä hyödynnettiin osin Lakanmaan (2012) määritelmän mukaisia termejä. Laadullinen aineisto ja analyysin eteneminen on esitetty liitteenä olevassa taulukossa (Liite 10.). Analyysin tuloksia verrattiin Lakanmaan (2012) tehohoitotyön kompetenssin määritelmään ja tutkimuskirjallisuuteen (Luku 3.) ja tämän perusteella muotoiltiin uudet väittämät ja summamuuttujat.

Kompetenssin arviointivaihe

Kompetenssin arviointivaiheen aineisto analysoitiin tilastollisesti. Ensin poistettiin lomakkeet, joissa tutkittava ei ollut antanut lupaa lomakkeen tutkimuskäyttöön tai jotka oli palautettu tyhjinä (n = 5). Lomakkeet merkittiin tunnistenumeroin ja siirrettiin havaintomatriisiksi SPSS-ohjelmaan (versio 25.0). Vastajat kuvattiin taustamuuttujien (Liite 8.; väittämät 213–219) avulla. Taustamuuttujia olivat ikä (*vuosina*); hoitotyön, tehohoitotyön ja lasten tehohoitotyön työkokemuksen pituus (*vuosina*); koulutus (*AMK / YAMK / opistoaste / muu*), tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatkokoulutus (*kyllä / ei*) ja työkierto teho-osastolla (*kyllä / ei*). Ikää ja työkokemuksen pituutta käsittelevät muuttujat luokiteltiin tilastollisia vertailuja varten myös viisiluokkaisiksi muuttujiksi (Taulukko 9.). Numeerisista taustamuuttujista laskettiin tilastollisia tunnuslukuja (keskiarvo (ka), keskihajonta (kh), mediaani, minimi (min) ja maksimi (max)) ja kategoriset taustamuuttujat kuvattiin frekvenssi- ja prosenttijakaumien avulla.

Taulukko 9. Vastaajien ikää ja työkokemuksen pituutta kuvaavien muuttujien luokittelu.

Luokiteltu ikä -muuttuja (vuosina)	1 = 25 tai alle 2 = 26–30 3 = 31–40 4 = 41–50 5 = 51 tai yli
Luokiteltu työkokemuksen pituus -muuttujat (vuosina)	1 = 0–5 2 = 6–10 3 = 11–15 4 = 16–20 5 = 21 tai yli
<ul style="list-style-type: none"> • Hoitotyön työkokemus • Tehohoitotyön työkokemus • Lasten tehoitotyön työkokemus 	

Vastaajat kuvattiin lisäksi seuraavien Likert-asteikollisten, kategoristen taustamuuttujien frekvenssi- ja prosenttijakaumien avulla (Liite 8., väittämät 1–14): koettu perehdytyksen laatu; koettu täydennyskoulutuksen, resurssien ja työhön liittyvien ohjeiden ja tiedon riittävyys; koettu työmotivaatio, työhön liittyvä stressi tai kuormitus, työautonomia, työn aktiivinen kehittäminen sekä koettu työn arvostus ja luottamus omalta, kollegoiden, esimiehen, moniammatillisen tiimin ja lapsipotilaiden ja heidän perheidensä taholta. Nämä viisiluokkaiset muuttujat muutettiin muuttujien välisen vertailun mahdollistamiseksi kolmiluokkaisiksi muuttujiksi siten, että luokat 1 ja 2 (*täysin eri mieltä* ja *eri mieltä*) yhdistettiin luokaksi 1 (*eri mieltä*), luokka 3 (*ei eri eikä samaa mieltä*) muodosti luokan 2 (*ei eri eikä samaa mieltä*) ja luokat 4 ja 5 (*samaa mieltä* ja *täysin samaa mieltä*) yhdistettiin luokaksi 3 (*samaa mieltä*). Koettua osaamisen arvostusta ja luottamusta kuvaavista muuttujista (Liite 8., väittämät 10–14) muodostettiin lisäksi *Osaamisen arvostus ja luottamus* -summamuuttuja (Cronbachin alfa 0.801), koska kolmiluokkaisena muuttujana luokissa olisi ollut edelleen vertailun kannalta liian vähän havaintoja.

Tutkimuskysymykseen ”*Millainen on lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitu lasten tehoitotyön kompetenssin taso?*” vastattiin tilastollisen analyysin avulla. Kompetenssimittarin Likert-asteikollisista väittämistä muodostettiin summamuuttujia, joiden rakentuminen perustui ICCN-CS-1 © -mittarin summamuuttujarakenteeseen ja sisällönvalidointivaiheessa muotoiltuihin uusiin summamuuttujiin (Taulukko 13.). Summamuuttujia olivat *Kokonaiskompetenssi* (180 väittämää), *Kliininen kompetenssi* (116), *Ammatillinen kompetenssi* (64), *Tietoperusta* (45), *Taitoperusta* (45), *Asenne- ja arvoperusta* (45), *Kokemusperusta* (45) ja *Persoonaperusta* (18). *Persoonaperusta*-summamuuttujaa ei laskettu kokonaissummaan, vaan sitä käsiteltiin täysin erillisenä summana. Lisäksi alasummamuuttujia muodostettiin ammatillisen kompetenssin

summamuuttujasta seuraavasti: *Eettinen toiminta ja lainsäädäntö* (20 väittämää), *Hoitotyön päätöksenteko* (16), *Hoitotyön kehittäminen* (16) ja *Yhteistyö* (12). Myös kliinisen kompetenssin summamuuttuja jaettiin alasummamuuttujiin, joita olivat *Hoitotyön periaatteet* (16 väittämää), *Kliiniset ohjeistukset* (16), *Tehohoitotyön interventiot* (48), *Lasten hoitotyön interventiot* (16) ja *Perhehoitotyön interventiot* (20). Vastauksissa oli yksittäisiä puuttuvia arvoja, joten summamuuttujat muodostettiin laskemalla yhteen väittämien pisteet ja jakamalla summa vastattujen väittämien määrällä. Summamuuttujille laskettiin tilastolliset tunnusluvut (keskiarvo, keskihajonta, mediaani, minimi ja maksimi). Vertailun sujuvoittamiseksi summamuuttujien tarkasteluun käytettiin alkuperäistä asteikkoa (1–5). Keskiarvoja tulkittiin taulukon 10. mukaisesti ja tulkinta noudattaa alkuperäisen mittarin (Lakanmaa 2012) keskiarvojen tulkintaa.

Taulukko 10. Summamuuttujien keskiarvojen tulkinta, kompetenssin arviointivaihe.

Keskiarvo	Tulkinta
1,00–1,99	heikko
2,00–2,99	kohtalainen
3,00–3,99	hyvä
4,00–5,00	erinomainen

Tutkimuskysymykseen ”*Mitkä tekijät ovat yhteydessä lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioituun lasten tehohoitotyön kompetenssin tasoon?*” vastattiin tilastollisten testien ja korrelaatioiden avulla. Kompetenssia tarkasteltiin kokonaiskompetenssin sekä ammatillisen ja kliinisen kompetenssin summamuuttujien osalta. Niiden jakaumat todettiin graafisten kuvaajien tarkastelun ja tilastollisten tunnuslukujen perusteella riittävän normaalisti jakautuneiksi parametristen tilastollisten testien hyödyntämiseksi ja täten niitä käytettiin. Tarkasteltavia kategorisia taustamuuttujia olivat luokiteltu ikä (vuosina), hoitotyön, tehohoitotyön ja lasten tehohoitotyön luokiteltu työkokemuksen pituus (vuosina); tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatkokoulutus; työkierto teho-osastolla sekä koettu perehdytyksen laatu; koettu täydennyskoulutuksen, resurssien ja työhön liittyvien ohjeiden ja tiedon riittävyys; koettu työmotivaatio, työhön liittyvä stressi tai kuormitus, työn autonomia sekä työn aktiivinen kehittäminen. Tarkasteltavia jatkuvia muuttujia olivat ikä; hoitotyön, tehohoitotyön ja lasten tehohoitotyön työkokemuksen pituus (vuosina), *Osaamisen arvostus ja luottamus* -summamuuttuja sekä *Personaperusta*-summamuuttuja.

Kaksiluokkaisten kategoristen muuttujien yhteyttä kompetenssiin tarkasteltiin **kahden riippumattoman otoksen T-testillä**. Useampiluokkaisten kategoristen muuttujien ja kompetenssin välisessä tarkastelussa käytettiin **yksisuuntaista varianssianalyysiä** (ANOVA). Jos yksisuuntaisessa varianssianalyysissä todettiin muuttujien välillä tilastollisesti merkitsevä yhteys, luokkien väliset vertailut suoritettiin **Tukeyn testin** avulla. Jatkuvista muuttujista ikää kuvaava muuttuja ja *Osaamisen arvostus ja luottamus* -summamuuttuja olivat riittävän normaalisti jakautuneet **Pearsonin korrelaatiokertoimen** käyttämistä varten. Työkokemuksen pituutta kuvaavien muuttujien ja *Persoonaperusta* -summamuuttujan jakaumien vinouden vuoksi niiden ja kompetenssin välistä yhteyttä tarkasteltiin **Spearmanin korrelaatiokertoimen** avulla. Tilastollisten merkitsevyyden tasona pidettiin arvoa $p < 0,05$.

Validoidun mittarin reliabiliteettia eli johdonmukaisuutta arvioitiin käyttämällä **Cronbachin alfakerrointa**, jollainen laskettiin kaikille aineiston summamuuttujille (Polit & Beck 2014). Mitä korkeampi kerroin on, sitä johdonmukaisempi mittari on (Polit & Beck 2014). Uuden mittarin Cronbachin alfakerroimen hyväksyttävänä arvona pidetään arvoa 0.70 (DeVon 2007). Mitä enemmän mittarissa on väittämiä, sitä korkeampi luotettavuuskerroin saadaan (Polit & Beck 2014) ja yli 0.90 alfakerroin saattaa myös kertoa siitä, että mittarissa on useita samaa asiaa mittaavia väittämiä (Tavakol & Dennick 2011).

5.5 Tutkimuseettiset kysymykset

Tutkimukselle saatiin Turun yliopiston eettisen toimikunnan positiivinen eettinen ennakkoarvio keväällä 2019 (Liite 9.) ja lisäksi tutkimukselle myönnettiin asianmukaiset tutkimusluvut kohdesairaaloista keväällä 2019. Tutkimuksessa käytetyn ICCN-CS-1 © -mittarin muokkaamiseen ja käyttämiseen saatiin mittarin kehittäjän lupa syksyllä 2018. Tutkimukseen osallistujat saivat tutkimustiedotteet (Liitteet 3. ja 5.), joissa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta, suorittamisesta, aineiston käsittelystä ja raportoinnista ja luottamuksellisuudesta, vapaaehtoisuudesta ja vastaajien anonymiteetistä sekä pyrittiin motivoimaan ja kannustamaan vastaajia vastaamaan kyselyyn. Kummassakin tutkimuksen vaiheessa tutkittavan tietoinen suostumus varmistettiin kyselylomakkeen ensimmäisellä sivulla. Osallistujat vastasivat tutkimukseen nimettömästi. Tutkimus oli luonteeltaan sensitiivinen ja siinä kerättiin epäsuoria tunnistetietoja, joten henkilötietojen käyttö kuvattiin tutkimusta edeltävästi asianmukaisessa henkilörekisteriselosteessa.

6 TULOKSET

6.1 Sisällönvalidointivaihe

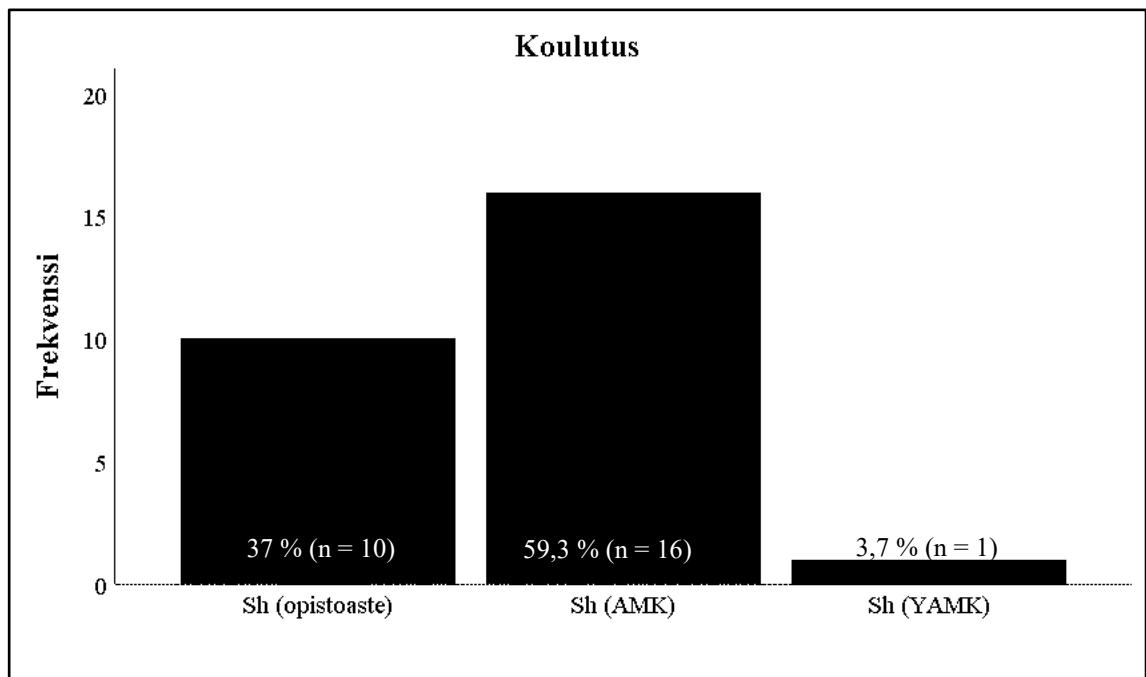
6.1.1 Vastaajien kuvaaminen

Tutkimuksen sisällönvalidointivaiheessa kyselylomakkeen palautti 28 määritellyt asiantuntijakriteerit täyttävää sairaanhoitajaa kolmesta tutkimukseen osallistuvasta yksiköstä. Tämä oli 82 % tavoitellusta vastaajamäärästä, joka oli 34 vastaajaa. Lomakkeen taustamuuttujaosioon oli vastannut 27 sairaanhoitajaa. Avoimiin kysymyksiin oli vastannut 16 sairaanhoitajaa. Iältään keskimäärin noin 45-vuotiailla vastaajilla oli runsaasti työkokemusta: hoitotyön työkokemusta keskimäärin 21 vuoden verran ja tehohoitotyön ja lasten tehohoitotyön työkokemusta noin 19 vuoden ajalta. Tarkat tunnusluvut on kuvattu taulukossa 11.

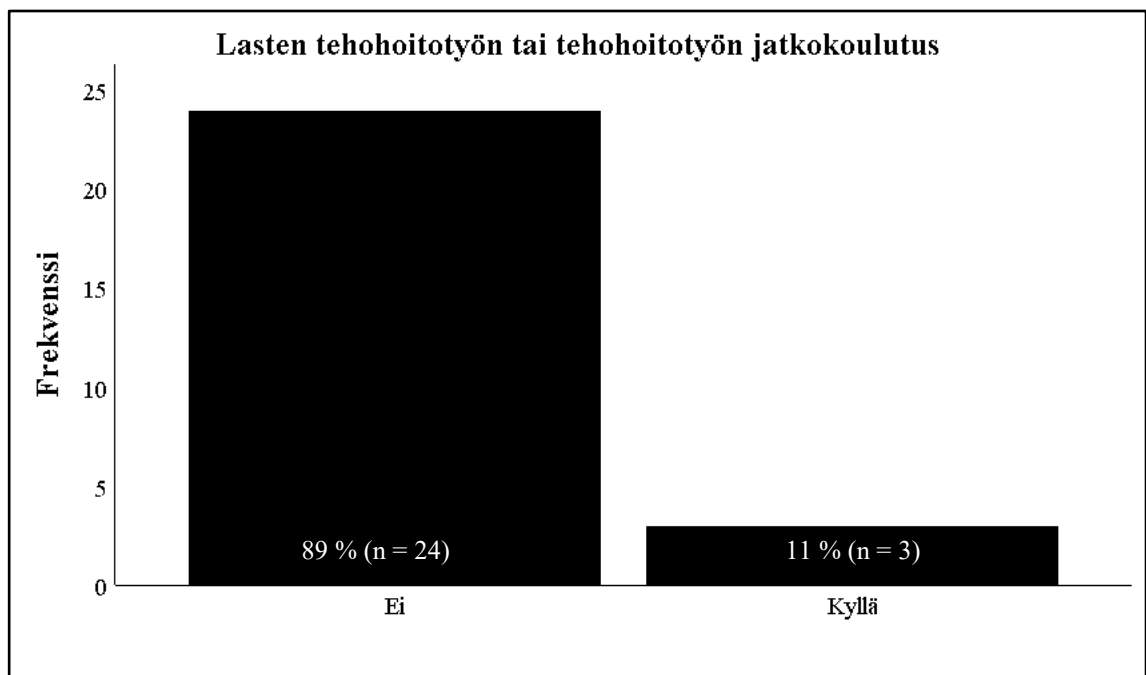
Taulukko 11. Vastaajien ikä ja työkokemus, sisällönvalidointivaihe (n = 27).

	ka	kh	mediaani	min	max
Ikä (vuosina)	45,4	9,96	47	29	63
Hoitotyön kokemus (vuosina)	21,1	9,26	20	6	40
Tehohoitotyön kokemus (vuosina)	18,87	9,26	18	5	35
Lasten tehohoitotyön kokemus (vuosina)	18,87	9,26	18	5	35

Kaksi kolmasosaa vastaajista (59,3 %; n = 16) ilmoitti koulutukseensa sairaanhoitaja (AMK) -tutkinnon. Muilla vastaajilla oli koulutuksena opistoasteen sairaanhoitajatutkinto (37 %, n = 10) tai sairaanhoitajan ylempi ammattikorkeakoulututkinto (3,7 %, n = 1). Vain kymmenesosa vastaajista (11 %, n = 3) ilmoitti osallistuneensa tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatko-opintoihin (esimerkiksi tehohoitopäivät ja muut lyhyet koulutukset sekä erilaiset erikoistumisopinnot). Koulutukseen liittyvien taustamuuttujien jakaumat on esitetty kuvioissa 2. ja 3.



Kuvio 2. Vastaajien koulutustausta, sisällönvalidointivaihe (n = 27).



Kuvio 3. Vastaajien osallistuminen jatko-opintoihin, sisällönvalidointivaihe (n = 27).

6.1.2 ICCN-CS-1 © -mittarin sisällön validiteetti lasten tehohoitotyön kontekstissa

Sisällön validiteetin tunnushuvut (CVI)

Asiantuntija-arvioiden (n = 28) perusteella ICCN-CS-1 © -mittarin kokonaisvaliditeetti oli hyväksyttävä. I-CVI-tunnuslukujen keskiarvon (S-CVI/Ave) tulisi olla vähintään 0.9 (Polit & Beck 2006) ja tässä aineistossa se oli 0.97 (Liite 11). Väittämäkohtaisten I-CVI-lukujen tulee ylittää arvo 0.78 (Polit & Beck 2006) ja tässä aineistossa näin tapahtui lähes kaikkien mittarin väittämien kohdalla. Ainoastaan *Eettinen toiminta ja lainsäädäntö* -summamuuttujan taloudellisuutta koskevat väittämät (Liite 11., väittämät 24., 60., 96. & 132.) ja *Persoonaperusta*-summamuuttujan spontaaniutta kuvaava väittäjä (Liite 11., väittäjä 158.) saivat 0.78 alittavan arvon, tarkoittaen sitä, että lasten tehohoitotyön asiantuntijat arvioivat väittämien sisällön olevan epäolennainen lasten tehohoitotyössä. Kaikki mittarin yksittäisten väittämien CVI-tunnusluvut on kuvattu liitteessä 11.

Avointen kysymysten sisällönanalyysi

Avoimissa kysymyksissä lasten tehohoitotyön asiantuntijat (n = 16) toivat ilmi sellaisia kompetenssin osa-alueita, jotka heidän mielestään puuttuivat ICCN-CS-1 © -mittarista lasten tehohoitotyön kompetenssin näkökulmasta arvioituna. Avoimet kysymykset analysointiin induktiivisen sisällön analyysin (Elo & Kyngäs 2007) menetelmällä ja analyysin eteneminen on kokonaisuudessaan ja alkuperäisine sitaatteineen esitetty tämän työn liitteenä (Liite 10). Analyysin tuloksena syntyi kolme luokkaa: *Ammatillinen kompetenssi*, *Kliininen kompetenssi* ja *Lasten tehohoitajan persoonallisuus*. Kliininen kompetenssi jaettiin analyysin perusteella edelleen ensisijaisesti perheeseen kohdistuviin *Perhehoitotyön interventioihin*, ensisijaisesti lapsipotilaaseen kohdistuviin *lasten hoitotyön interventioihin* ja tehohoitotyössä universaaleihin *tehohoitotyön interventioihin*. Induktiivisessa analyysissä muodostetut luokat on kuvattu taulukossa 12.

Taulukko 12. Avointen kysymysten induktiivisen analyysin tulokset, sisällönvalidointivaihe.

KLIININEN KOMPETENSSI			AMMATILLINEN KOMPETENSSI	LASTEN TEHOHOITAJAN PERSONALLISUUS
Perhehoitotyön interventiot	Lasten hoitotyön interventiot	Tehohoitotyön interventiot		
<ul style="list-style-type: none"> • Perhekeskeisyys • Perheen tuen tarpeen selvittäminen • Perheen tukeminen • Perheen ohjaus • Perheen hoitoon osallistumisen mahdollistaminen kaikissa hoidon vaiheissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Lapsen kasvun ja kehityksen tunteminen • Lapsen kasvun ja kehityksen tukeminen • Lapsen iän ja kehitystason huomiointi hoitotyössä • Vuorovaikutus lapsen kanssa • Lapsen edun toteutumisen varmistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vitaalielintoimintojen seuranta • Vitaalielintoimintojen tukeminen • Erikoisalojen hallinta • Lääkehoito • Kuntoutumisen tukeminen • Kuolevan potilaan hoitotyö • Tutkimusten tekeminen ja niissä avustaminen • Kudoseheydestä huolehtiminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Osaamisen kehittäminen • Näyttöön perustuva toiminta • Kunnioittava hoitotyö • Stressinhallinta • Informatiikka • Kliininen päätöksenteko • Yhteistyö ja vuorovaikutus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kollegiaalinen • Järjestelmällinen • Ammatillinen • Keskittymiskykyinen • Rauhallinen • Toivoa ylläpitävä • Suvaitsevainen • Ystävällinen • Tahdikas • Aito • Lapsirakas • Luova • Ulospäinsuuntautunut • Huumorintajuinen • Itseään kehittävä

ICCN-CS-1 © -mittari validointiin sisällöllisesti lasten tehohoitotyön kontekstiin tilastollisen analyysin (CVI-luvut, Liite 11.), avointen kysymysten sisällönanalyysin perusteella (Liite 10.) ja tutkimuskirjallisuuteen (Luvut 2. ja 3.) vertaamalla. Koska mittari sellaiseen todettiin validiksi myös lasten tehohoitotyön kontekstissa ($S-CVI/Ave = 0.97$), muutoksia tehtiin vähän. Tilastollisen analyysin perusteella poistettiin *Persoonaperusta*-summamuuttujan spontaaniutta koskeva väittämä (Liite 11., väittämä 158.; $I-CVI = 0.64$). Taloudellisuutta koskevat väittämät saivat matalia CVI-arvoja, mutta väittämät pidettiin edelleen mittarissa, koska katsottiin taloudellisuuden olevan myös lasten tehohoidossa keskeinen arvo (mm. Dewan & Moriates 2017). Muiden ICCN-CS-1 © -mittarin väittämien CVI-luvut ylittivät vaaditun arvon (> 0.78) ja niihin ei tilastollisen analyysin perusteella tehty muutoksia.

Induktiivisen analyysin perusteella mittariin tehtiin joitakin muutoksia. Kuten alla olevassa sitaatissa todettiin, validoidussa mittarissa tuli ilmetä myös lasten tehohoitotyön erityispiirteet:

”Miten tulisi esiin lasten iän vaikutus esim. henkiseen tukeen, kriisin kohtaamiseen, kuntoutukseen. Leikki esim.? Miten tunnistetaan iän merkitys tehohoidossa?”

(vastaaja 16.).

Sisällönanalyysin tuloksia (Taulukko 12.) verrattiin Lakanmaan (2012) tehohoitotyön kompetenssin määritelmään (Taulukko 3.) ja todettiin lukuisia päällekkäisyyksiä. Muutokset päädyttiin kohdentamaan niihin seikkoihin, joiden katsottiin olevan lasten tehohoitotyön erityispiirteitä. Esimerkiksi muutoksia liittyen ammatilliseen kompetenssiin tai tehohoitotyön interventioihin liittyviin väittämiin ei tehty, koska katsottiin alkuperäisen mittarin ja sen taustalla olevan tehohoitotyön kompetenssin määritelmän sisältävän jo nämä osa-alueet riittävässä laajuudessa. Tällä perusteella mittariin muotoiltiin kaksi uutta summamuuttujaa: *Perhehoitotyön interventiot* (20 väittämää) ja *Lasten hoitotyön interventiot* (16 väittämää). Niiden sisältö pohjautui avointen kysymysten analyysiin. Usein lapsen ja perheen hoitotyö määritellään yhdessä (vrt. Tuomi 2008), mutta tässä päädyttiin muodostamaan kaksi erillistä summamuuttujaa, koska haluttiin korostaa Mattssonin

(2013) näkemystä siitä, että hoitajan äärimmäinen orientoituminen vanhempiin ja perheeseen voi jättää lapsen tarpeet huomiotta. Vastaava ajatus on esitetty esimerkiksi lasten hoitotyön laatua arvioitaessa (Pelander 2008). Muutoksia tehtiin myös yksittäisiin väittämiin. Lastensuojelulainsäädännön noudattamista (myös Coetzee ym. 2005) koskeva väittäminen lisättiin jo olemassa olevaan *Terveystieteiden etiikka ja lainsäädäntö* -summamuuttujan ja *Yhteistyö* -summamuuttujasta poistettiin sisällöllisen päällekkäisyyden takia väittäminen liittyen yhteistyöhön omaisten kanssa. *Persoonaperusta*-summamuuttujan lisättiin lapsirakkautta (mm. Harpaugh ym. 2004, Mattsson ym. 2013 & 2014) ja kollegiaalisuutta kuvaavat väittämät. Termi *tehopotilas* korvattiin termillä *tehohoidossa oleva lapsipotilas*. Summamuuttujarakenne ja uudet väittämät on kuvattu taulukoissa 13. ja 14.

Taulukko 13. Lasten tehohoitotyön kontekstiin validoidun ICCN-CS-1© -mittarin summamuuttujarakenne (lihavoituna ne summamuuttujat, joihin tehtiin muutoksia).

LASTEN TEHOHOITOTYÖN KOMPETENSSI: yhteensä 180 väittämää	
Kliininen kompetenssi (116 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hoitotyön periaatteet (16)</i> • <i>Kliiniset ohjeistukset (16)</i> • <i>Tehohoitotyön interventiot (48)</i> • <i>Perhehoitotyön interventiot (20)</i> • <i>Lasten hoitotyön interventiot (16)</i> 	} 180 väittämää
Ammatillinen kompetenssi (64 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Eettinen toiminta ja lainsäädäntö (20)</i> • <i>Päätöksenteko (16)</i> • <i>Kehittämistyö (16)</i> • <i>Yhteistyö (12)</i> 	
LASTEN TEHOHOITOTYÖN KOMPETENSSI: yhteensä 180 väittämää	
Tietoperusta (45 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hoitotyön periaatteet (4)</i> • <i>Kliiniset ohjeistukset (4)</i> • <i>Tehohoitotyön interventiot (12)</i> • <i>Perhehoitotyön interventiot (5)</i> • <i>Lasten hoitotyön interventiot (4)</i> • <i>Eettinen toiminta ja lainsäädäntö (5)</i> • <i>Päätöksenteko (4)</i> • <i>Kehittämistyö (4)</i> • <i>Yhteistyö (3)</i> 	} 180 väittämää
Taitoperusta (45 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sama kuin tietoperusta-summamuuttujassa</i> 	
Asenne- ja arvoperusta (45 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sama kuin tietoperusta-summamuuttujassa</i> 	
Kokemusperusta (45 väittämää) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sama kuin tietoperusta-summamuuttujassa</i> 	
Persoonaperusta (18 väittämää): erillinen, ei laskettu kokonaissummaan	

Taulukko 14. Lasten tehohoitotyön kontekstiin sisällöllisesti validoidun mittarin uudet väittämät (yhteensä 42 väittämää), sisällönvalidointivaihe.

KLIININEN KOMPETENSSI	
LASTEN HOITOTYÖN INTERVENTIOT (4 x 4 väittämää)	PERHEHOITOTYÖN INTERVENTIOT (4 x 5 väittämää)
<p>Tiedän, miten</p> <ul style="list-style-type: none"> • lapsi kasvaa ja kehittyä. • tuen lapsen kasvua ja kehitystä. • huomioin hoitotyössä lapsen iän ja kehitystason. • yhdistän leikin ja virikkeet hoitotyöhön. 	<p>Tiedän, miten</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunnistan perheen henkisen tuen tarpeen. • tuen perhettä henkisesti. • tunnistan perheen ohjauksen tarpeen. • ohjaan perhettä. • mahdollistan perheen hoitoon osallistumisen kaikissa hoidon vaiheissa.
<p>Osaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioida lapsen kasvua ja kehitystä • tukea lapsen kasvua ja kehitystä • huomioida hoitotyössä lapsen iän ja kehitystason • yhdistää leikin ja virikkeet hoitotyöhön 	<p>Osaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa perheen henkisen tuen tarpeen • tukea perhettä henkisesti • tunnistaa perheen ohjauksen tarpeen • ohjata perhettä • mahdollistaa perheen hoitoon osallistumisen kaikissa hoidon vaiheissa.
<p>Minusta on tärkeää, että</p> <ul style="list-style-type: none"> • kykenen arvioimaan lapsen kasvua ja kehitystä • kykenen tukemaan lapsen kasvua ja kehitystä • huomioin hoitotyössä lapsen iän ja kehitystason • yhdistän leikin ja virikkeet hoitotyöhön 	<p>Minusta on tärkeää, että</p> <ul style="list-style-type: none"> • kykenen tunnistamaan perheen henkisen tuen tarpeen • kykenen tukemaan perhettä henkisesti • kykenen tunnistamaan perheen ohjauksen tarpeen • kykenen ohjaamaan perhettä • mahdollistan perheen hoitoon osallistumisen kaikissa hoidon vaiheissa
<p>Minulla on kokemusta</p> <ul style="list-style-type: none"> • lapsen kasvun ja kehityksen arvioimisesta • lapsen kasvun ja kehityksen tukemisesta • lapsen iän ja kehitystason huomioimisesta hoitotyössä • leikin ja virikkeiden yhdistämisestä hoitotyöhön. 	<p>Minulla on kokemusta</p> <ul style="list-style-type: none"> • perheen henkisen tuen tarpeen tunnistamisesta • perheen henkisestä tukemisesta • perheen ohjauksen tarpeen tunnistamisesta • perheen ohjauksesta • perheen hoitoon osallistumisen mahdollistamisesta hoidon kaikissa vaiheissa
AMMATILLINEN KOMPETENSSI (4 x 1 väittämää)	
<p>Terveydenhuollon etiikka ja lainsäädäntö -summamuuttuja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiedän, miten noudatan lastensuojelulainsäädäntöä (*kts. luku 7.1.) • Osaan noudattaa lastensuojelulainsäädäntöä. • Minusta on tärkeää, että noudatan lastensuojelulainsäädäntöä. • Minulla on kokemusta lastensuojelulainsäädännön noudattamisesta. 	
PERSOONAPERUSTA (2 x 1 väittämää)	
<ul style="list-style-type: none"> • Ihmisenä ja työskennellessäni olen lapsirakas. • Ihmisenä ja työskennellessäni olen kollegiaalinen. 	

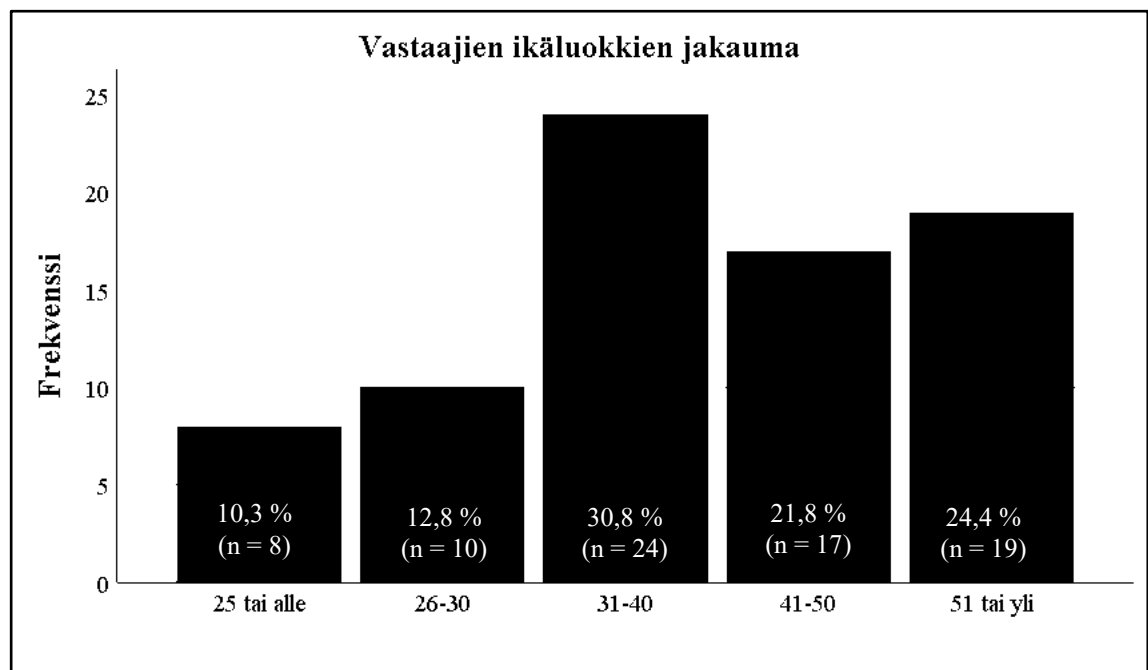
6.2 Kompetenssin arviointivaihe

6.2.1 Vastaajien kuvaaminen

Kompetenssin arviointivaiheessa kyselylomakkeen palautti 84 tutkimushetkellä kohdeyksiköissä työskentelevästä 153 sairaanhoitajasta (vastausprosentti 54,9 %). Viisi kyselylomaketta (n = 5) jouduttiin kuitenkin hylkäämään seuraavin perustein: yksi kyselylomake palautettiin tyhjänä ja neljässä kyselylomakkeessa tutkittava ei ollut ilmaissut lomakkeen ensimmäisellä sivulla suostumustaan tutkimukseen osallistumiselle. Lopullinen tutkittavien määrä oli siten 79. Heistä kolmannes (31,6 %, n = 25) kertoi osallistuneensa myös tutkimuksen ensimmäiseen vaiheeseen. Vastauslomakkeissa oli yksittäisiä puuttuvia arvoja ja taustamuuttujaosion kysymyksissä vastaajien määrä vaihteli välillä 74–79.

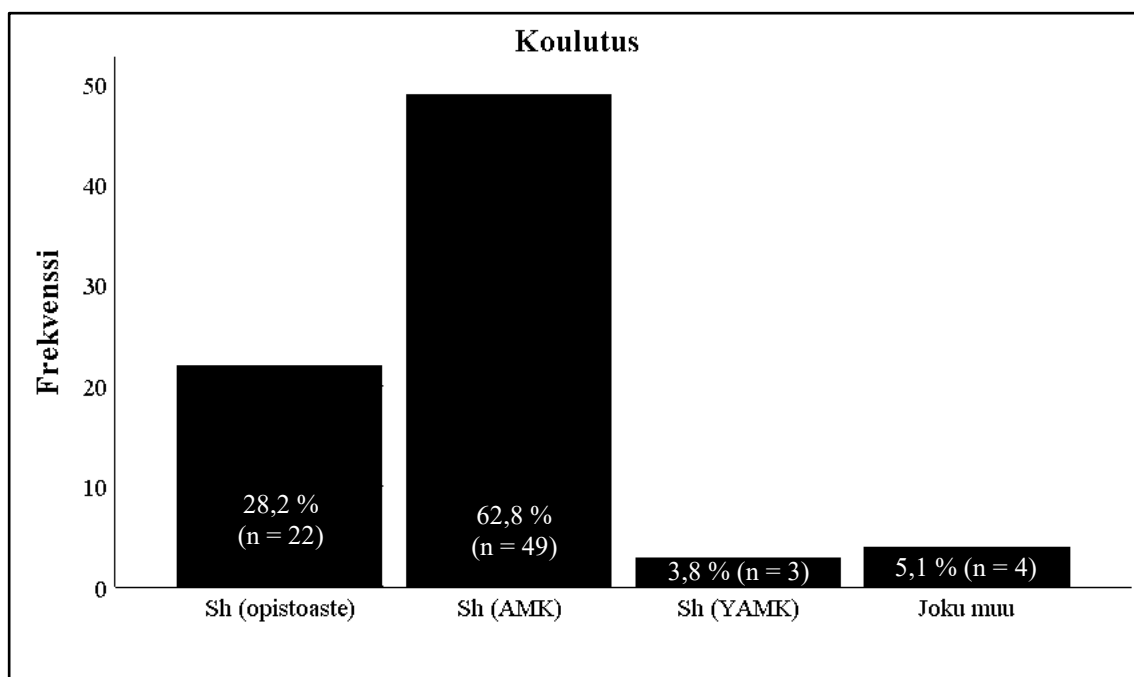
Ikä, koulutus ja työkokemus

Vastaajien (n = 78) keski-ikä oli 40,3 vuotta (kh 11,6; min 23; max 61). Suurimman ikäluokan muodostivat 31–40 -vuotiaat vastaajat, joita oli noin kolmannes (n = 24). Ikäluokien jakauma on kuvattu kuviossa 4.



Kuvio 4. Vastaajien ikäluokkien (vuosina) jakauma, kompetenssin arviointivaihe (n = 78).

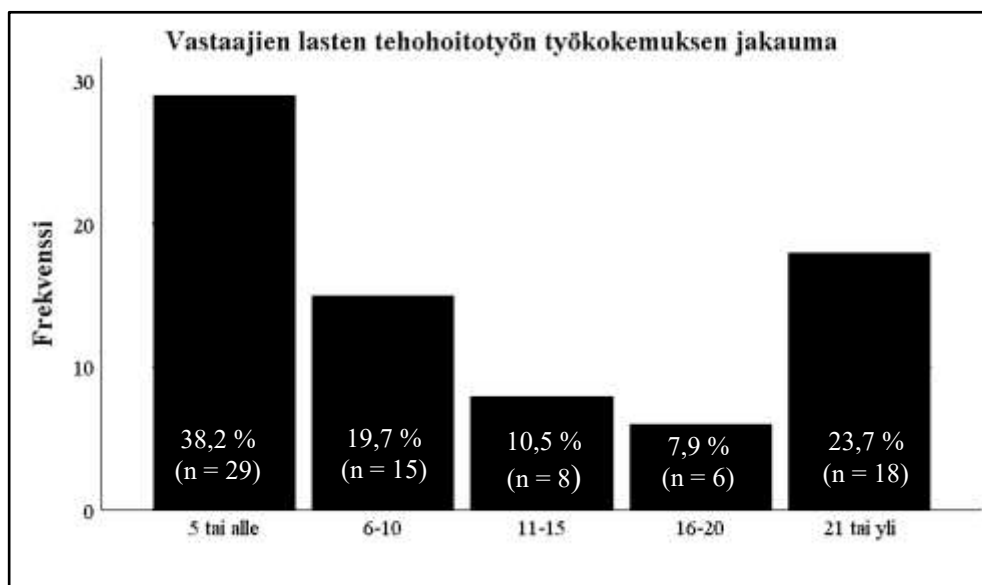
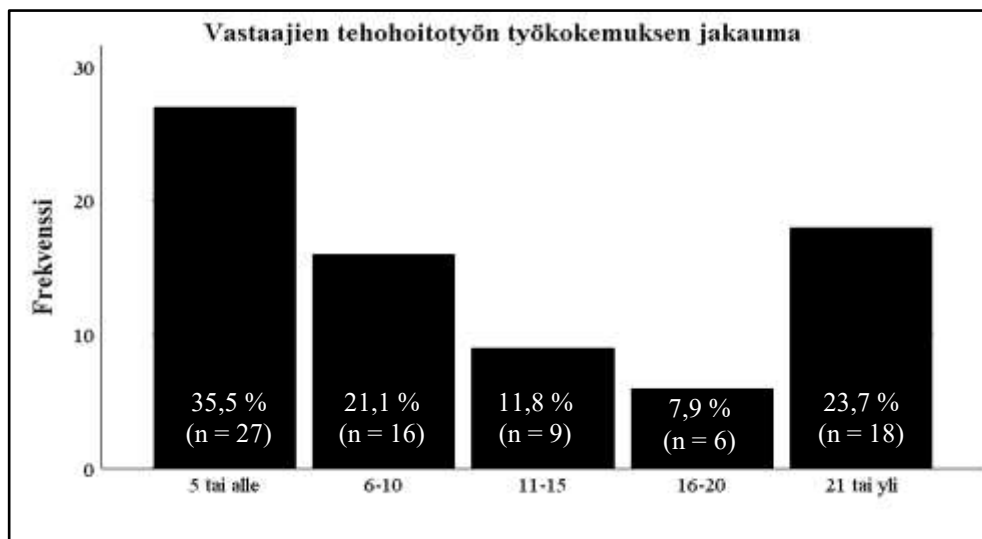
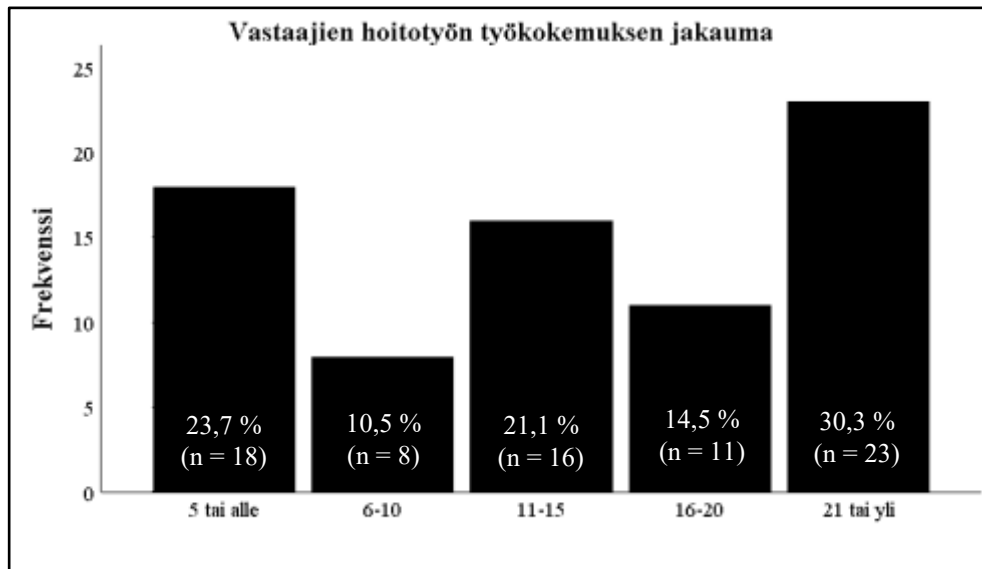
Suurin osa vastaajista (n = 78) oli koulutukseltaan ammattikorkeakoulun käyneitä sairaanhoitajia tai opistoasteen sairaanhoitajakoulutuksen saaneita. Loput olivat ylemmän ammattikorkeakoulutututkinnon suorittaneita sairaanhoitajia tai määrittivät koulutukseksi *joku muu* (ensihoitaja, terveystieteiden maisteri ja sairaanhoitajadiakonissa). Vastaajien peruskoulutuksen jakauma on kuvattu kuviossa 5.



Kuvio 5. Vastaajien koulutustausta, kompetenssin arviointivaihe (n = 78).

Vain alle kymmenesosa (7 %, n = 5) vastaajista (n = 74) kertoi omaavansa tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatkokoulutusta. Nimettyjä jatkokoulutuksia olivat erilaiset leikkaus-, anestesia- ja tehohoitotyön kurssit ja erikoistumisopinnot sekä lasten hoitotyön suuntaavat opinnot. Työkiertoon teho-osastolla osallistuneita oli viidesosa (21,1 %; n = 16) vastaajista. Työkiertojen pituudet vaihtelivat puolesta kuukaudesta kahteen vuoteen.

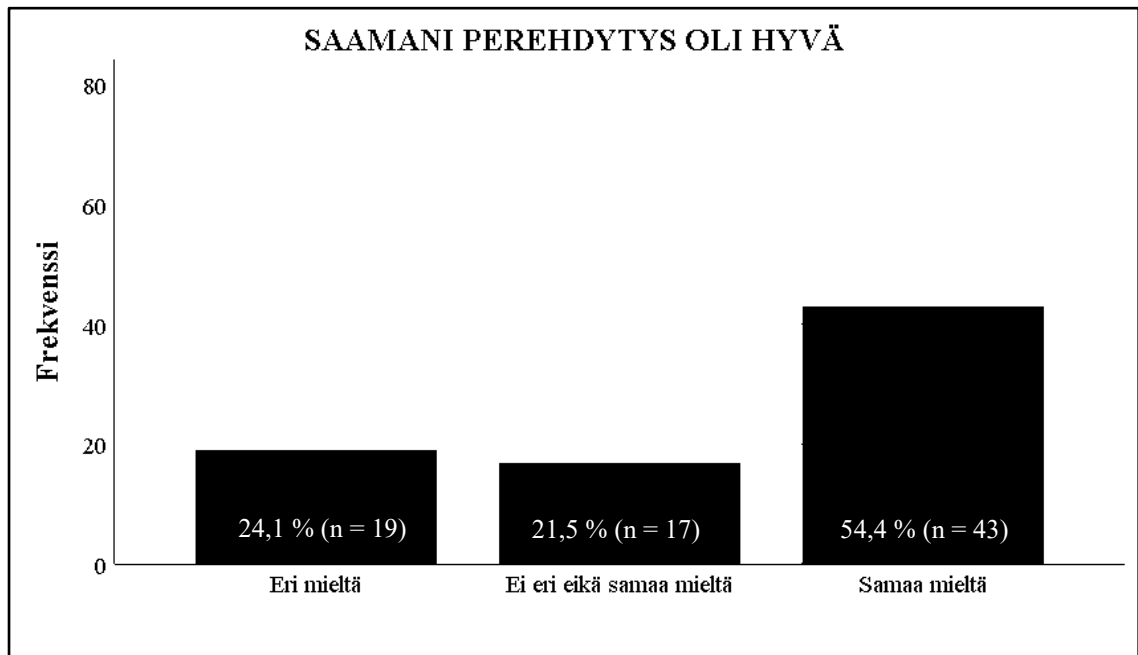
Vastaajien (n = 76) keskimääräinen hoitotyön työkokemus oli 15,8 vuotta (kh 10,9; min 1,0; max 39,0). Keskimääräinen tehohoitotyön työkokemus oli noin 12,7 vuotta (kh 11,3; min 0,33; max 38,5) ja keskimääräinen lasten tehohoitotyön työkokemus oli noin 12,4 vuotta (kh 11,4; min 0,33; max 38,5). Työkokemuksen pituuden jakautuminen on kuvattu kuviossa 6.



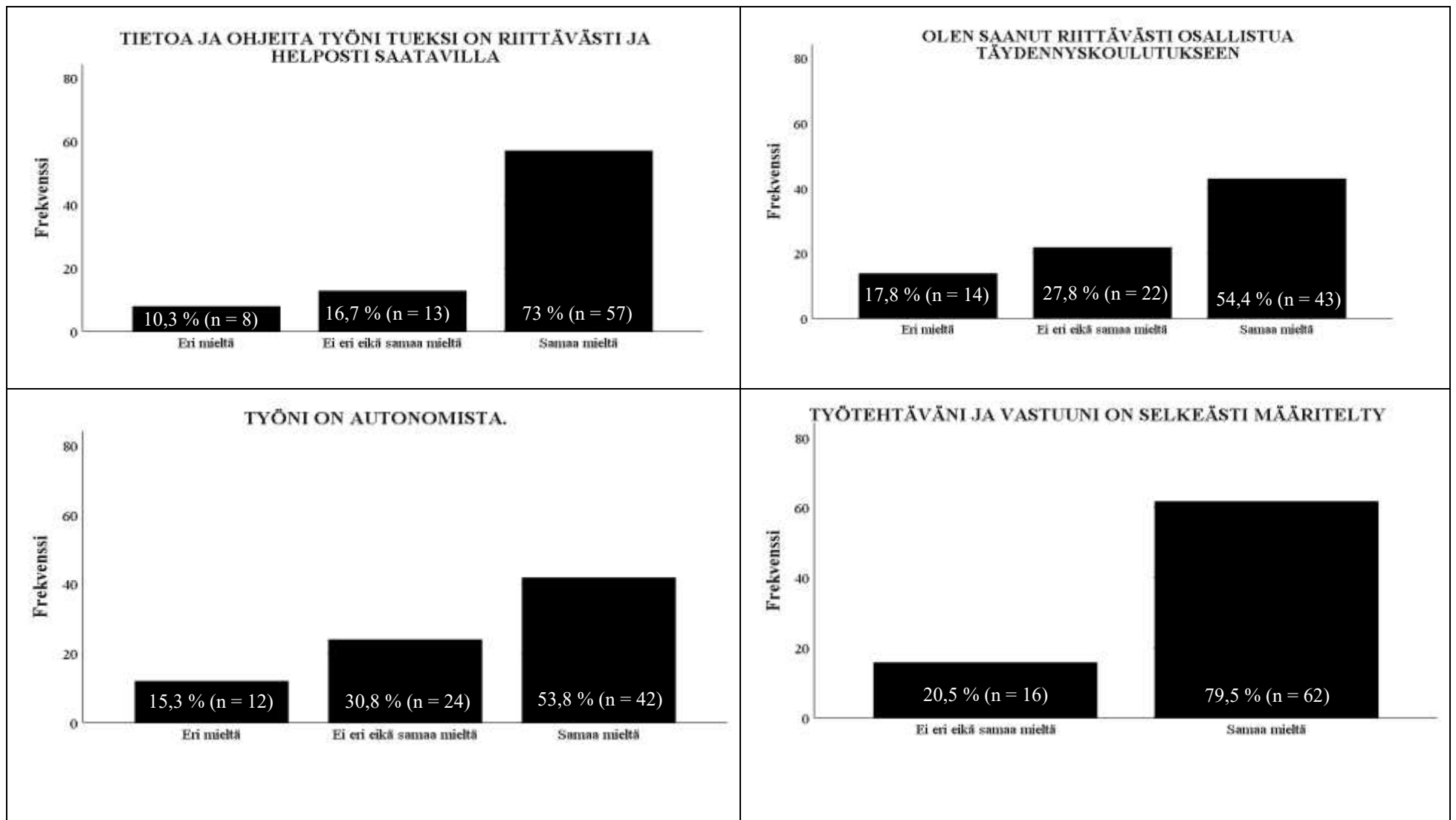
Kuvio 6. Vastaajien työkokemuksen pituuden jakauma (vuosina), kompetenssin arviointivaihe (n = 76).

Työn resurssit ja työn mielekkyys

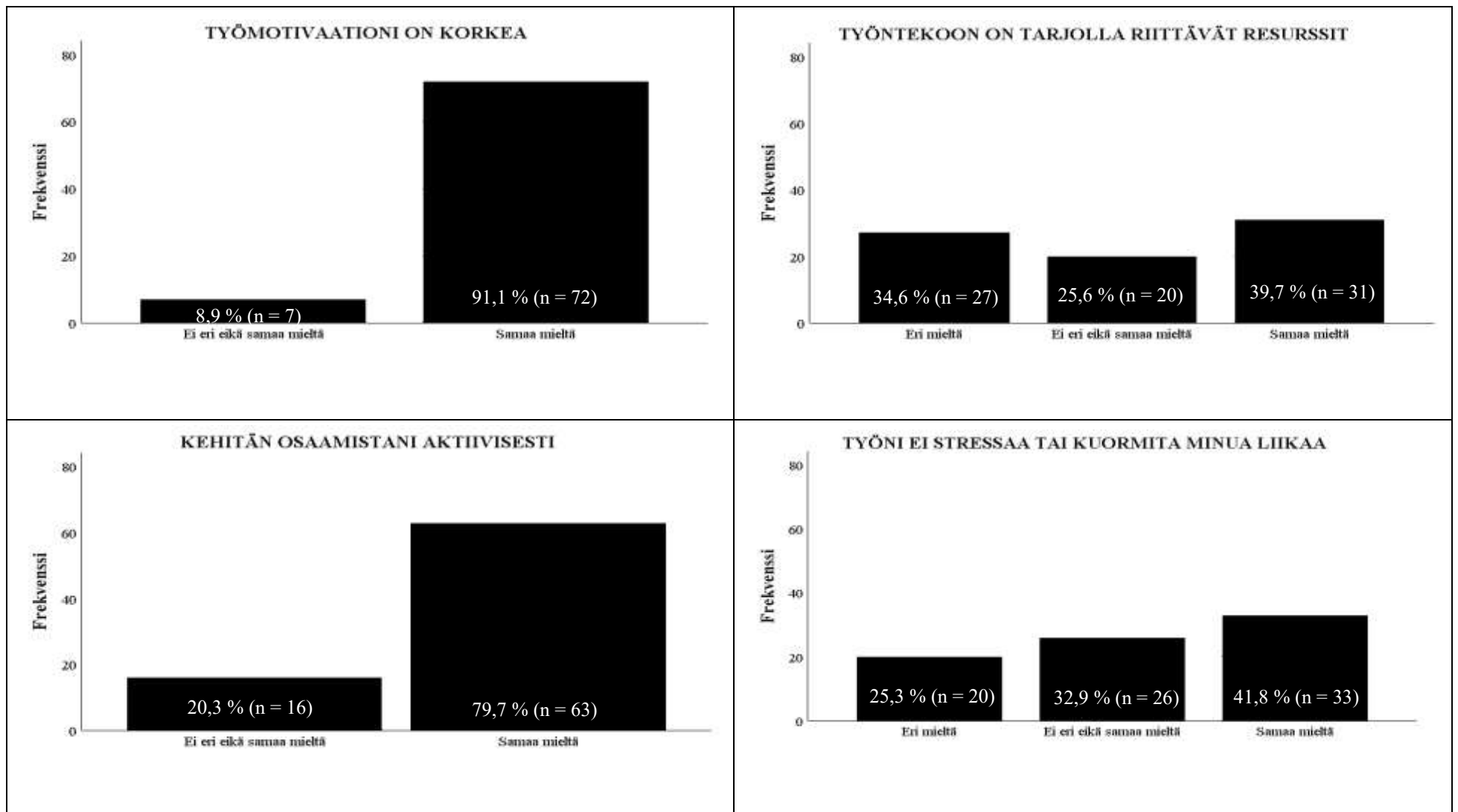
Yli puolet vastaajista piti lasten teho-osastolle saamaansa perehdytystä hyvänä (54,4%; n = 43, eri mieltä oli 24,1 %; n = 19) ja samoin yli puolet vastaajista (54,4%; n = 43) koki saaneensa osallistua riittävästi täydennyskoulutukseen. Valtaosan (73 %; n = 57) mielestä työtä tukevaa tietoa ja ohjeita työn tueksi oli riittävästi ja helposti saatavilla. Yli puolet (53,8 %; n = 42) vastaajista piti työtään autonomisena ja lähes 80 % (n = 62) vastaajista koki, että heidän työtehtävänsä ja vastuunsa olivat selkeästi määritellyt. Suurin osa (91,1 %, n = 72) vastaajista myös koki työmotivaationsa korkeaksi ja lähes 80 % (n = 63) vastaajista koki kehittävänsä osaamistaan aktiivisesti. Kuitenkin runsas kolmannes vastaajista (34,6 %; n = 27) piti työntekoon tarjottuja resursseja riittämättöminä ja vain alle puolet vastaajista (41,8 %; n = 33) koki, että heidän työnsä ei stressannut tai kuormittanut heitä liikaa. Jakaumat on kuvattu kuvioissa 7., 8. ja 9.



Kuvio 7. Vastaajien arviot saamastaan perehdytyksestä, kompetenssin arviointivaihe (n = 79).



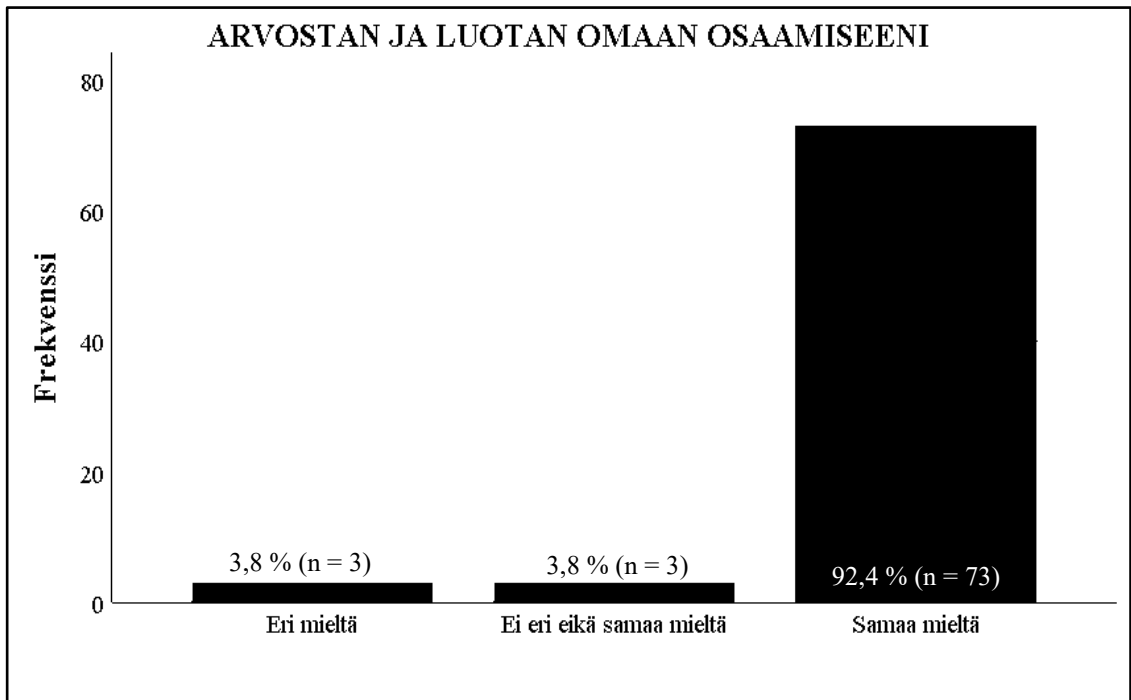
Kuvio 8. Vastaajien arviot tietojen, ohjeiden ja täydennyskoulutuksen riittävyydestä, työn autonomiasta sekä tehtävien ja vastuiden selkeydestä, kompetenssin arviointivaihe (n = 78–79).



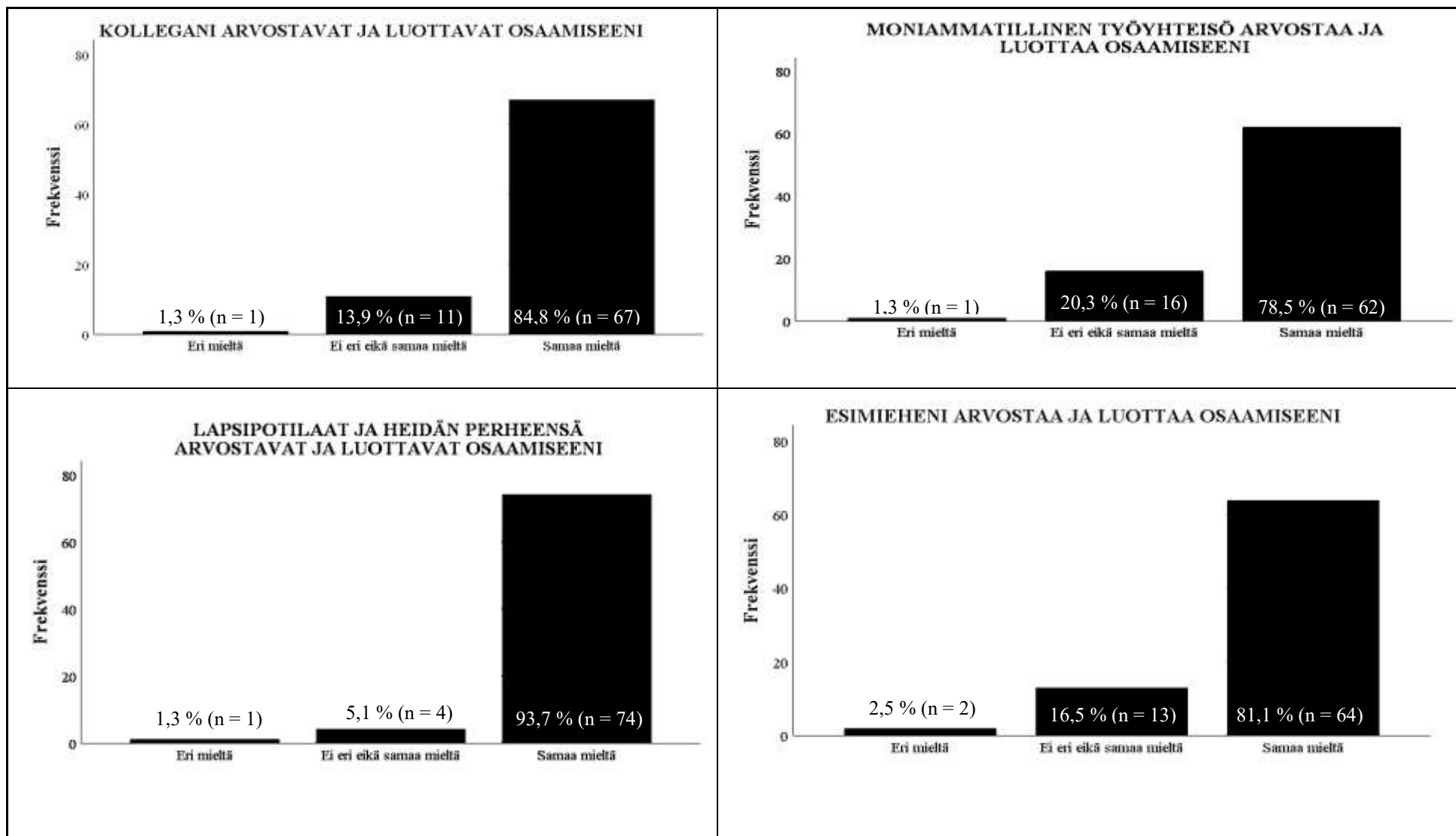
Kuvio 9. Vastaajien arviot työmotivaatiosta, osaamisen kehittämisestä, resurssien riittävyydestä sekä työstressistä ja kuormituksesta, arviointivaihe (n = 78–79).

Osaamisen arvostus ja siihen luottaminen

Valtaosa vastaajista (92,4 %; n = 73) arvosti omaa osaamistaan ja luotti siihen. Suurin osa vastaajista koki niin ikään osaamistaan kohtaan arvostusta ja luottamusta myös kollegoidensa (84,8 %; n = 67), moniammatillisen työyhteisön (78,5 %; n = 62), esimiehen (81 %, n = 64) ja lapsipotilaiden ja heidän perheidensä (93,7 %; n = 74) taholta. Jakaumat on kuvattu kuvioissa 10. ja 11.



Kuvio 10. Vastaajien arvio oman osaamisensa arvostuksesta ja siihen luottamisesta, kompetenssin arviointivaihe (n = 79).



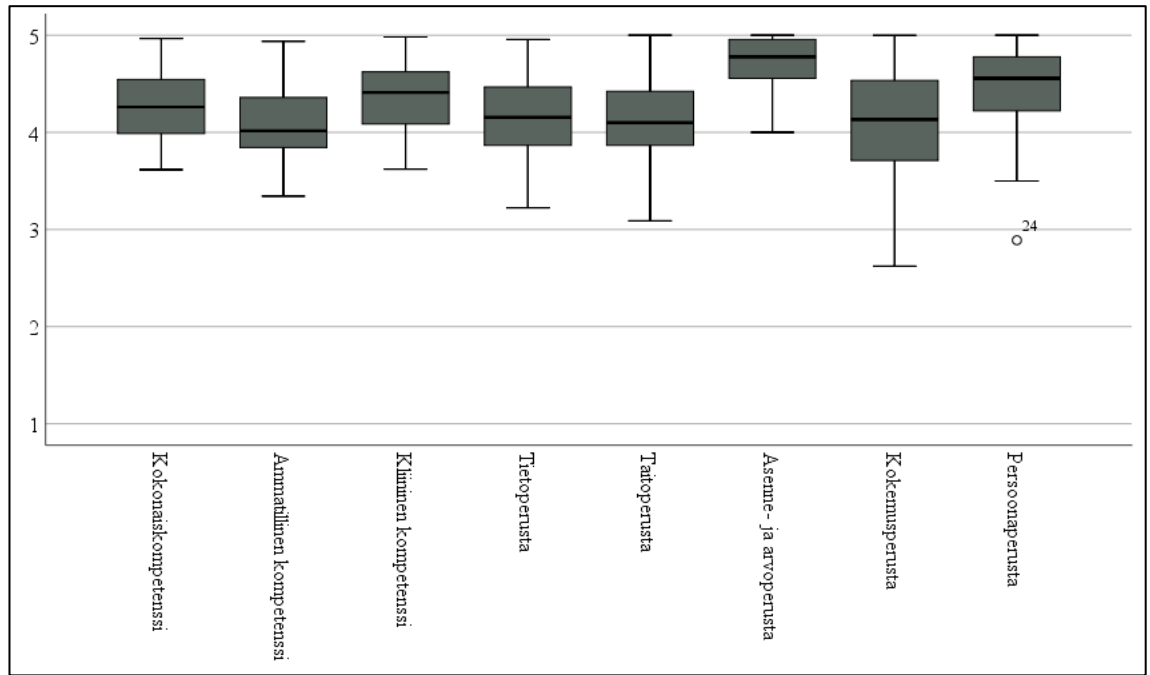
Kuvio 11. Vastaajien arviot muiden osapuolten taholta koetusta osaamisen arvostuksesta ja siihen luottamisesta, kompetenssin arviointivaihe (n = 79).

6.2.2 Vastaajien lasten tehohoitotyön kompetenssi

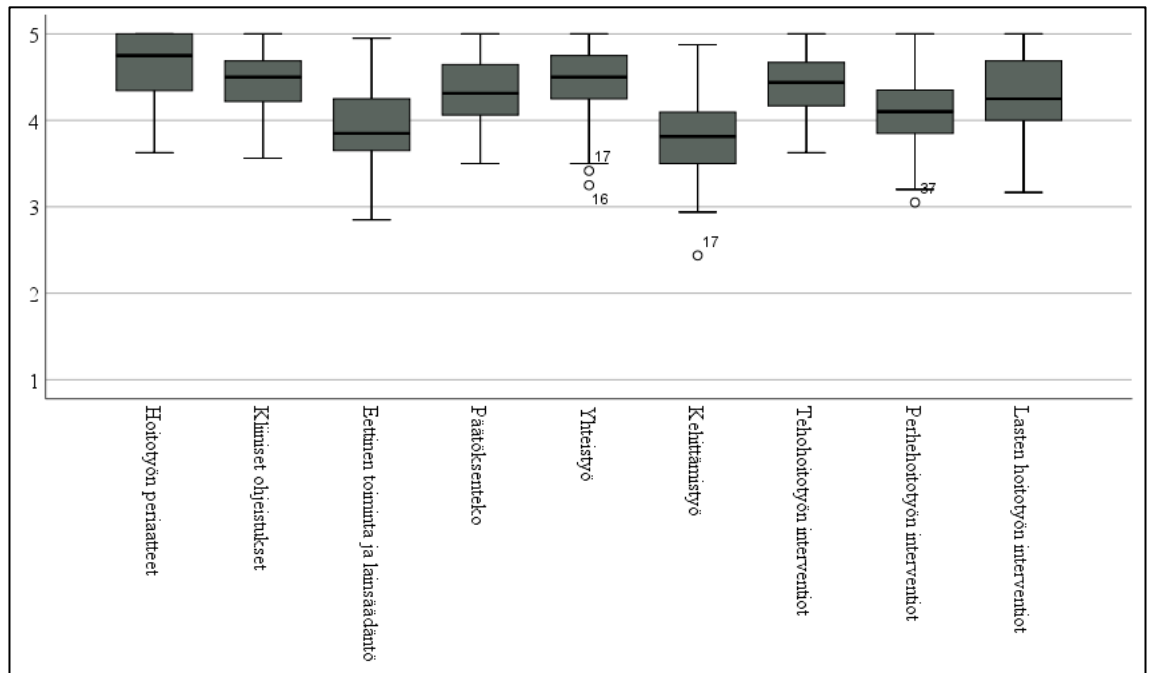
Lasten tehohoitotyön kompetenssin tasoa tarkasteltiin kaikkien mittarin summamuuttujien osalta (Taulukko 13.). Summamuuttujien keskiarvoja tulkittiin aiemmin kuvatun luokituksen avulla (Taulukko 10.). Tarkat tilastolliset tunnusluvut on esitelty myös liitteessä 12.

Lasten teho-osastoilla työskentelevät sairaanhoitajat (n = 78–79) arvioivat kompetenssinsa **erinomaiseksi** seuraavien summamuuttujien kohdalla: *Kokonaiskompetenssi* (ka 4,28; kh 0,32; min 3,62; max 4,97), *ammattillinen kompetenssi* (ka 4,11; kh 0,35; min 3,34; max 4,94), *kliininen kompetenssi* (ka 4,38; kh 0,32; min 3,62; max 4,98), *tietoperusta* (ka 4,17; kh 0,38; min 3,22; max 4,96), *taitoperusta* (ka 4,14; kh 0,40; min 3,09; max 5,00), *asenne- ja arvoperusta* (ka 4,71; kh 0,27; min 4,00; max 5,00), *kokemusperusta* (ka 4,11; kh 0,55; min 2,62; max 5,00) sekä *persoonaperusta* (ka 4,44; kh 0,41; min 2,89; max 5,00). **Erinomaiseksi** arvioitiin kompetenssi myös seuraavien alasummamuuttujien osalta: *hoitotyön päätöksenteko* (ka 4,36; kh 0,38; min 3,5; max 5,0), *yhteistyö* (ka 4,49; kh 0,39; min 3,25; max 5,0), *hoitotyön periaatteet* (ka 4,64; kh 0,36; min 3,63; max 5,0) ja *kliiniset ohjeistukset* (ka 4,43; kh 0,36; min 3,56; max 5,0), *tehohoitotyön interventiot* (ka 4,41; kh 0,36; min 3,63; max 5,0), *lasten hoitotyön interventiot* (ka 4,31; kh 0,44; min 3,17; max 5,0) sekä *perhehoitotyön interventiot* (ka 4,10; kh 0,42; min 3,05 ja max 5,0).

Hyväksi vastaajat (n = 79) arvioivat kompetenssinsa seuraavien alasummamuuttujien osalta: *hoitotyön kehittäminen* (ka 3,79; kh 0,49; min 2,44; max 4,88) ja *eettinen toiminta ja lainsäädäntö* (ka 3,93; kh 0,44; min 2,85; max 4,95). Kuvioden 12. ja 13. laatikkojen kuviot havainnollistavat summamuuttujien keskiarvojen ja hajontojen eroavaisuuksia.



Kuvio 12. Summamuuttujien välisiä eroja havainnollistavat laatikkojanakuviot, kompetenssin arviointivaihe (n = 78–79). Pystyakselilla pistemäärät (1–5).



Kuvio 13. Kompetenssin alakategorioista muodostettujen summamuuttujien välisiä eroja havainnollistavat laatikkojanakuviot, kompetenssin arviointivaihe (n = 79). Pystyakselilla pistemäärät (1–5).

6.2.3 Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät

län (jatkuva muuttuja) ja kokonaiskompetenssin, ammatillisen kompetenssin ja kliinisen kompetenssin välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevät, positiiviset korrelaatiot (Taulukko 15). Yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA) tarkasteltuna ikäluokkien ja kokonaiskompetenssin sekä kliinisen kompetenssin välillä todettiin tilastollisesti merkitsevät erot (Taulukko 16). Tukeyn testillä suoritettussa luokkien välisessä jatkovertailussa todettiin, että 41-vuotiaat ja sitä vanhemmat osallistujat saivat tilastollisesti merkitsevästi korkeampia kokonaiskompetenssin (41–50 -vuotiaat, $p=0,040$; 51-vuotiaat ja yli, $p=0,027$) ja kliinisen kompetenssin (41–50 -vuotiaat, $p=0,015$; 51–vuotiaat ja yli, $p=0,026$) pistemääriä kuin 25-vuotiaat ja sitä nuoremmat.

Hoitotyön työkokemuksen pituuden (jatkuva muuttuja) ja kokonaiskompetenssin, ammatillisen kompetenssin ja kliinisen kompetenssin välillä todettiin niin ikään tilastollisesti merkitsevät positiiviset korrelaatiot (Taulukko 15.). Myös luokiteltujen työkokemuksmuuttujien (hoitotyö, tehohoitotyö ja lasten tehohoitotyö) ja kokonaiskompetenssin, ammatillisen kompetenssin ja kliinisen kompetenssin välillä todettiin (ANOVA) tilastollisesti merkitsevät erot (Taulukko 16.). Luokkien välisessä jatkovertailussa (Tukey) todettiin, että 21 vuotta tai enemmän hoitotyön työkokemusta omaavien kokonaiskompetenssin ($p=0,010$), ammatillisen kompetenssin ($p=0,006$) ja kliinisen kompetenssin ($p=0,026$) pistemäärät olivat tilastollisesti merkitsevästi korkeampia kuin 5 vuotta tai vähemmän työkokemusta omaavien. Positiivinen, tilastollisesti merkitsevä korrelaatio todettiin samoin tehohoitotyön ja lasten tehohoitotyön työkokemuksen pituuden (jatkuvia muuttujia) ja kokonaiskompetenssin, ammatillisen ja kliinisen kompetenssin välillä (Taulukko 15.). Lasten tehohoitotyön ja tehohoitotyön pituuden luokiteltuja muuttujia tarkasteltaessa (ANOVA) nämä erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (Taulukko 16).

Kahden riippumattoman otoksen T-testillä tarkasteltuna lasten tehohoitotyön tai tehohoitotyön jatkokoulutukseen osallistuneiden kokonaiskompetenssin ja kliinisen kompetenssin keskiarvot olivat tilastollisesti merkitsevästi korkeampia kuin niiden, joilla ei jatkokoulutusta ollut (Taulukko 16.). Koetulla työtä tukevien tietojen ja ohjeiden riittävällä saatavuudella oli tilastollisesti merkitsevä yhteys (Taulukko 17., ANOVA) ammatillisen kompetenssin kanssa, mutta jatkovertailussa (Tukey) erot luokkien välisissä keskiar-

voissa eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Koetulla työmotivaatiolla todettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys ammatillisen kompetenssin kanssa (T-testi) siten, että *ei eri eikä samaa mieltä* ja *samaa mieltä* väitteen kanssa olleiden ammatillisen kompetenssin keskiarvot poikkesivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. (Taulukko 17.) *Osaamisen arvostus ja luottamus* -summamuuttujalla (jatkuva muuttuja) sekä *Persoonaperusta* -summamuuttujalla (jatkuva muuttuja) todettiin tilastollisesti, positiivisesti erittäin merkitsevät korrelaatiot sekä kokonaiskompetenssin, ammatillisen kompetenssin että kliinisen kompetenssin kanssa (Taulukko 15).

Taulukko 15. Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät (jatkuvat muuttujat), kompetenssin arviointivaihe.

TAUSTAMUUTTUJA	KOKONAISS-KOMPETENSSI	AMMATILLINEN KOMPETENSSI	KLIININEN KOMPETENSSI
Ikä	r=0,300* p=0,008	r=0,284* p=0,012	r=0,291* p=0,010
Hoitotyön työkokemus	r=0,341** p=0,003	r=0,316** p=0,005	r=0,339** p=0,003
Tehohoitotyön työkokemus	r=0,315** p=0,005	r=0,304** p=0,007	r=0,318** p=0,005
Lasten tehoitotyön työkokemus	r=0,304** p=0,007	r=0,290** p=0,010	r=0,305** p=0,007
Osaamisen arvostus ja luottamus	r=0,498* p<0,001	r=0,477* p<0,001	r=0,479* p<0,001
Persoonaperusta	r=0,531** p<0,001	r=0,478** p<0,001	r=0,539** p<0,001
*Pearsonin korrelaatiokerroin **Spearmanin korrelaatiokerroin Tilastollisesti merkitsevä p-arvo < 0,05.			

Taulukko 16. Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät 1/2 (kategoriset muuttujat), kompetenssin arviointivaihe.

TAUSTA-MUUTTUJA	KOKONAIS-KOMPETENSSI		AMMATILLINEN KOMPETENSSI		KLIININEN KOMPETENSSI	
	ka (kh)	p-arvo	ka (kh)	p-arvo	ka (kh)	p-arvo
Lasten tehohoitotyön tai tehohoitotyön jatkokoulutus		0,048*		0,111*		0,039*
• Kyllä	4,55 (0,21)		4,34 (0,32)		4,66 (0,20)	
• Ei	4,26 (0,32)		4,09 (0,34)		4,35 (0,32)	
Työkierto teho-osastolla		0,851*		0,858*		0,858*
• Kyllä	4,30 (0,28)		4,13 (0,33)		4,40 (0,28)	
• Ei	4,28 (0,33)		4,11 (0,35)		4,38 (0,34)	
Luokiteltu ikä (vuosina)		0,026**		0,086**		0,017**
• 25 tai alle	3,99 (0,20)		3,86 (0,15)		4,06 (0,23)	
• 26–30	4,18 (0,27)		3,99 (0,31)		4,28 (0,29)	
• 31–40	4,28 (0,34)		4,11 (0,38)		4,38 (0,33)	
• 41–50	4,37 (0,29)		4,15 (0,33)		4,49 (0,28)	
• 51 tai yli	4,38 (0,33)		4,24 (0,35)		4,46 (0,33)	
Luokiteltu hoitotyön työkokemus (vuosina)		0,016**		0,012**		0,032**
• 0–5	4,08 (0,22)		3,89 (0,20)		4,18 (0,26)	
• 6–10	4,33 (0,35)		4,21 (0,38)		4,39 (0,34)	
• 11–15	4,33 (0,31)		4,14 (0,35)		4,43 (0,31)	
• 16–20	4,37 (0,29)		4,16 (0,33)		4,48 (0,29)	
• 21 tai yli	4,40 (0,32)		4,24 (0,34)		4,48 (0,33)	
Luokiteltu tehohoitotyön työkokemus (vuosina)		0,111**		0,136**		0,125**
• 0–5	4,16 (0,30)		4,00 (0,29)		4,26 (0,33)	
• 6–10	4,28 (0,24)		4,08 (0,27)		4,39 (0,25)	
• 11–15	4,33 (0,31)		4,16 (0,35)		4,42 (0,32)	
• 16–20	4,39 (0,30)		4,16 (0,41)		4,52 (0,24)	
• 21 tai yli	4,40 (0,34)		4,25 (0,36)		4,48 (0,35)	
Luokiteltu lasten tehohoitotyön työkokemus (vuosina)		0,102**		0,160**		0,100**
• 0–5	4,17 (0,30)		4,00 (0,30)		4,26 (0,33)	
• 6–10	4,33 (0,25)		4,12 (0,28)		4,44 (0,26)	
• 11–15	4,27 (0,27)		4,10 (0,31)		4,36 (0,29)	
• 16–20	4,39 (0,30)		4,16 (0,41)		4,52 (0,24)	
• 21 tai yli	4,40 (0,34)		4,25 (0,36)		4,48 (0,35)	
* T-testi (kaksiluokkainen muuttuja).						
** ANOVA (useampiluokkainen muuttuja, jatkovertailu tarv. Tukeyn testin avulla).						
Tilastollisesti merkitsevä p-arvo < 0,05.						

Taulukko 17. Kompetenssiin yhteydessä olevat tekijät 2/2 (kategoriset muuttujat), kompetenssin arviointivaihe.

TAUSTAMUUTTUJA	KOKONAIS-KOMPETENSSI	AMMATILLINEN KOMPTEENSSI	KLIININEN KOMPTEENSSI
	ka (kh) p-arvo	ka (kh) p-arvo	ka (kh) p-arvo
Lasten teho-osastolla saamani perehdytys oli hyvä	0,353**	0,745**	0,201**
• Eri mieltä	4,37 (0,30)	4,16 (0,40)	4,49 (0,26)
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,24 (0,35)	4,10 (0,34)	4,31 (0,37)
• Samaa mieltä	4,26 (0,31)	4,09 (0,33)	4,35 (0,33)
Olen saanut riittävästi osallistua täydennyskoulutukseen	0,229**	0,284**	0,218**
• Eri mieltä	4,18 (0,30)	3,98 (0,33)	4,29 (0,31)
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,25 (0,32)	4,10 (0,32)	4,33 (0,33)
• Samaa mieltä	4,34 (0,32)	4,15 (0,36)	4,44 (0,32)
Tietoa ja ohjeita työni tueksi on riittävästi ja helposti saatavilla	0,117**	0,043**	0,204**
• Eri mieltä	4,15(0,35)	3,88 (0,39)	4,30 (0,37)
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,17 (0,30)	4,01 (0,29)	4,26 (0,33)
• Samaa mieltä	4,33 (0,31)	4,17 (0,34)	4,42 (0,32)
Työntekoon on tarjolla riittävät resurssit	0,311**	0,337**	0,347**
• Eri mieltä	4,24 (0,34)	4,07 (0,37)	4,34 (0,35)
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,24 (0,33)	4,06 (0,38)	4,34 (0,32)
• Samaa mieltä	4,36 (0,28)	4,18 (0,30)	4,45 (0,29)
Työmotivaationi on korkea	0,301*	0,024*	0,791*
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,16 (0,28)	3,83 (0,27)	4,35 (0,32)
• Samaa mieltä	4,29 (0,32)	4,14 (0,34)	4,38 (0,33)
Kehitän osaamistani aktiivisesti	0,619*	0,380*	0,813*
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,25 (0,26)	4,04 (0,30)	4,36 (0,26)
• Samaa mieltä	4,29 (0,33)	4,13 (0,36)	4,38 (0,34)
Työni ei stressaa tai kuormita minua liikaa	0,861**	0,913**	0,598**
• Eri mieltä	4,32 (0,37)	4,09 (0,44)	4,44 (0,36)
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,27 (0,31)	4,10 (0,31)	4,36 (0,32)
• Samaa mieltä	4,27 (0,30)	4,13 (0,32)	4,36 (0,31)
Työni on autonomista	0,721**	0,775**	0,443**
• Eri mieltä	4,36 (0,24)	4,12 (0,33)	4,49 (0,23)
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,28 (0,33)	4,07 (0,39)	4,39 (0,31)
• Samaa mieltä	4,27 (0,34)	4,13 (0,33)	4,35 (0,35)
Työtehtäväni ja vastuuni on selkeästi määritelty	0,236*	0,224*	0,275*
• Ei eri eikä samaa mieltä	4,19 (0,33)	4,01 (0,33)	4,30 (0,36)
• Samaa mieltä	4,30 (0,32)	4,13 (0,35)	4,40 (0,32)

* T-testi (kaksiluokkainen muuttuja).

** ANOVA (useampiluokkainen muuttuja, jatkovertailu tarv. Tukeyn testin avulla).

Tilastollisesti merkitsevä p-arvo < 0,05.

6.2.4 Mittarin reliabiliteetti

Mittarin summamuuttujille laskettiin niiden reliabiliteettia eli sisäistä johdonmukaisuutta kuvaavat Cronbachin alfa-kertoimet. Kokonaiskompetenssin eli koko mittarin Cronbachin alfa-kertoimen oli 0.984. Myös ammatillisen ja kliinisen kompetenssin summamuuttujien sekä tietoperustan, taitoperustan, asenne- ja arvoperustan, kokemusperustan ja persoonaperustan summamuuttujien arvot ylittivät arvon 0.9. Kaikki kompetenssin alakategorioidista muodostettujen summamuuttujien Cronbachin alfa-kertoimet ylittivät arvon 0.88. Summamuuttujien Cronbachin alfa-kertoimet on kuvattu taulukossa 18.

Taulukko 18. Summamuuttujien Cronbachin alfa-kertoimet (n = 71–78), kompetenssin arviointivaihe.

Summamuuttuja	Cronbachin α
Kokonaiskompetenssi	0.984
Ammatillinen kompetenssi	0.954
Kliininen kompetenssi	0.979
Tietoperusta	0.957
Taitoperusta	0.964
Asenne- ja arvoperusta	0.954
Kokemusperusta	0.979
Persoonaperusta	0.922
Eettinen toiminta ja lainsäädäntö	0.899
Hoitotyön päätöksenteko	0.917
Hoitotyön kehittäminen	0.908
Yhteistyö	0.884
Hoitotyön periaatteet	0.934
Kliiniset ohjeistukset	0.885
Tehohoitotyön interventiot	0.962
Lasten tehohoitotyön interventiot	0.925
Perhehoitotyön interventiot	0.918

6.3 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli validoida ensisijaisesti aikuisten tehohoitotyöhön kehitetty tehohoitotyön itsearvioitua kompetenssia arvioiva ICCN-CS-1 © -mittari sisällöltään lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi, kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitua lasten tehohoitotyön kompetenssia ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä sekä arvioida sisällöllisesti validoidun mittarin käyttökelpoisuutta lasten tehohoitotyön kontekstissa.

Tutkimuksen sisällönvalidointivaiheen perusteella todettiin, että alkuperäinen ICCN-CS-1 © -mittari oli sisällöltään pätevä myös lasten teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien kompetenssin mittaamiseen. Mittaria kuitenkin täydennettiin asiantuntijoiden perusteella kahdella uudella summamuuttujalla, jotka olivat *Lasten hoitotyön interventioiden* ja *Perhehoitotyön interventioiden* summamuuttujat.

Lasten teho-osastoilla työskentelevät sairaanhoitajat arvioivat itse uuden, sisällöllisesti validoidun mittarin kaikilla summamuuttujien osa-alueilla kompetenssinsa joko hyväksi tai erinomaiseksi. Itsearvioituun kompetenssiin oli yhteydessä useita tekijöitä, kuten ikä; hoitotyön, tehohoitotyön ja lasten tehohoitotyön työkokemuksen pituus, tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatkokoulutus sekä osaamista kohtaan koettu arvostus ja luottamus joko omalta tai esimiehen, kollegoiden, moniammatillisen työyhteisön tai lapsipotilaiden ja heidän perheidensä taholta. Myös hoitotyöntekijän kokemus oman persoonallisuutensa soveltuvuudesta lasten tehohoitotyöhön korreloi positiivisesti itsearvioidun kompetenssin kanssa.

Validoidun mittarin reliabiliteetti eli johdonmukaisuus todettiin koko mittarin ja kaikkien sen sisältämien summamuuttujien osalta erinomaiseksi, joskin mittarin reliabiliteettia kuvaavat hyvin korkeat Cronbachin alfa-kertoimet kuvastanevat myös mittarin runsasta väittämämäärää ja sitä, että väittämät mittaavat samoja asioita. Mittaria tulee siis kehittää edelleen. Jatkokehittelyssä on huomioitava sisällönvaliditeetin ohella myös muut validiteetin alueet.

7 POHDINTA

Tässä luvussa arvioidaan ensiksi tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä, minkä jälkeen edetään tutkimustulosten tarkasteluun. Lopuksi esitetään kehittämiskohteet ja jatkotutkimusehdotukset.

7.1 Luotettavuus

Tutkimus oli kaksivaiheinen kuvaileva poikittaistutkimus, jossa käytettiin pääosin määrällisiä menetelmiä. Sisällönvalidointivaiheessa hyödynnettiin myös laadullista metodiikkaa. Sisällönvalidointivaiheen ja kompetenssin arviointivaiheen määrällisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan tilastollisten päätelmien pätevyyden ohella sisäisen, ulkoisen ja rakenteellisen validiteetin näkökulmista. Sisäinen validiteetti tarkoittaa tutkimusasetelman kykyä selittää riippuvissa tekijöissä aikaansaadut muutokset riippumattomilla tekijöillä ja ulkoinen pätevyys tulosten yleistettävyyttä tutkimuksen kohdejoukon ulkopuolelle. Rakennevaliditeetilla tarkoitetaan käytetyn mittarin kykyä mitata luotettavasti kiinnostuksen kohteena olevaa käsitettä. Sisällönvalidointivaiheen laadullisen tutkimusosion luotettavuutta arvioitaessa huomio kohdistetaan tutkimuksen ja tulosten uskottavuuteen, luotettavuuteen, vahvistettavuuteen, siirrettävyyteen ja autenttisuuteen. (Polit & Beck 2014.)

Tutkimuksen empiirinen toteuttaminen

Tutkimuksen sisällönvalidointivaiheessa käytettiin tarkoituksenmukaista otantaa ja kompetenssin arviointivaiheessa kokonaisotantaa. Kummassakaan vaiheessa otoskokojen määrittämiseen ei käytetty voima-analyysiä. Tämä mahdollisesti heikentää luotettavuutta, joskaan kokonaisotantaa käytettäessä voima-analyysin käyttö ei ole perusteltua. Osallisuusaktiivisuus oli sisällönvalidointivaiheessa hyvä (82 %), mutta kompetenssin arviointivaiheessa se jäi matalahkoksi (54,9 %). Tilastollisen harhan syntyminen oli mahdollinen esimerkiksi siten, että erityisen kompetentit sairaanhoitajat olivat motivoituneempia osallistumaan tutkimukseen. Tämän puolesta puhuu myös se, että sisällönvalidointivaiheeseen osallistuneet tutkittavat osallistuivat myös kompetenssin arviointivaiheeseen ja he muodostivatkin noin kolmanneksen kompetenssin arviointivaiheen vastaajista. Ryhmä

tunnistettiin, mutta heidän kompetenssiaan ei tarkasteltu erillisenä ryhmänä. Tämä olisi ollut hyvä tehdä. Otoksen edustavuuden luotettavuutta heikensivät myös eroavaisuudet tutkimusyksiköiden vastausaktiivisuudessa. Esimerkiksi yhdessä tutkimusyksikössä kompetenssin arviointivaiheen aineistonkeruuaikaa jouduttiin matalan osallistumisaktiivisuuden takia pidentämään. Sisällönvalidoinnin osalta voidaankin tulosta pitää varsin luotettavana, mutta kompetenssin arviointituloksen yleistämiseen on suhtauduttava varovaisesti ja yleistäminen vaatii lisätutkimuksia.

Empiirisen toteutuksen luotettavuutta pyrittiin molemmissa vaiheissa lisäämään seuraavin keinoin: tutkimuksen toteutus suunniteltiin huolellisesti tutkijan ja ohjaajien yhteistyönä, tutkimuskirjallisuuteen tukeutuen ja tutkimus toteutettiin noudattamalla tarkasti tutkimussuunnitelmaa. Osallistumisaktiivisuutta pyrittiin lisäämään käyttämällä visuaalisesti miellyttävää, värillistä, paperista kyselylomaketta (Fanning 2005). Aineistonkeruu ja siihen ohjeistaminen tehtiin kaikissa yksiköissä samalla tavoin. Tutkija vieraili jokaisessa osallistuvassa yksikössä ennen sisällönvalidointivaiheen aineistonkeruun aloittamista, piti molempien vaiheiden aikana yhteyttä yhteyshenkilöihin ja lähetti muistutus-sähköpostiviestejä osallistujille. Huomionarvoista on se, että tutkija joko työskenteli tai oli aiemmin työskennellyt kahdessa kolmesta tutkimukseen osallistuneista yksiköistä. Tämän mahdollista vaikutusta tutkimukseen pyrittiin vähentämään siten, että tutkija ei itse osallistunut tutkimukseen ja molempien vaiheiden aineisto kerättiin anonyymisti ja sellaisina ajankohtina, jolloin tutkimuksen tekijä oli työkierron vuoksi tilapäisesti pois työyksiköstään.

Käytetyn mittarin luotettavuus

Tutkimuksen sisällönvalidointivaiheessa käytettiin alkuperäisestä ICCN-CS1 © -mittarista muokattua mittaria (Liite 7.). Alkuperäinen ICCN-CS1 © -mittari oli todettu reliabeliksi ja validiksi suomalaisen tehohoitotyön kontekstissa (Lakanmaa 2012). Muokatulle mittarille ei kuitenkaan tehty suositeltua pilottitestausta (Parahoo 2014), mikä mahdollisesti vähensi mittarin luotettavuutta. Mittarin sisältöä arvioitaessa luotettavuusongelmana saattoi olla se, että vastaaja saattoi perusteellisesta ohjeistuksesta huolimatta esimerkiksi vahingossa arvioida omaa kompetenssiaan, kuten yhden vastaajan kommentti ilmentää:

”Tuntui kysymyksenasettelu oudolta. Jos ei ollut tarkoitus arvioida itseäni vaan yleisellä tasolla, niin kysymyksenasettelu oli kuitenkin minämuodossa. Tuntui kuitenkin, että arvioinko kuitenkin itseäni? Tai itseni kautta...” (vastaaja 23.).

Kompetenssin arviointivaiheessa käytetty mittari oli asiantuntijavastausten perusteella lasten tehohoitotyön kontekstiin sisällöllisesti validoitu ICCN-CS1 © -mittari. Väittämien I-CVI -luvut ilmaisivat alkuperäisten väittämien olevan pääosin valideja myös lasten tehohoitotyön kontekstissa (Liite 11.). Uudet väittämät ja summamuuttujat kehitettiin avointen kysymysten analyysin ja tutkimuskirjallisuuden pohjalta, yhteistyössä tutkijan ja ohjaajien kanssa. Muutoksia tehtiin vähän ja ne pyrittiin tyylillisesti tekemään alkupeleistä mittaria kunnioittaen. Validoidun mittarin luotettavuutta lisäsi se, että tutkimuksen ohjaajat olivat myös alkuperäisen mittarin kehittäjiä. Validoidun mittarin luotettavuutta eittämättä heikensivät runsas väittämämäärä ja faktorianalyysin sekä pilottitestauksen puuttuminen (Parahoo 2014). Tästä esimerkkinä mainittakoon validoituun mittariin epähuomiossa jäänyt väittämä *”Tiedän, miten noudatan lastensuojelulainsäädäntöä”*, jolle parempi muotoilu olisi ollut *”Tiedän, millainen on lastensuojelulainsäädäntö”*.

Mittarin reliabiliteetin osalta kokonaisreliabiliteettia kuvaava Cronbachin alfakerroin oli 0.984. Lisäksi jokaisen mittarin summamuuttujan Cronbachin alfakerroin (Taulukko 18.) ylitti reilusti uudelta mittarilta vaadittavan arvon 0.70 (DeVon 2007, Polit & Beck 2014). Mittaria voidaan siten pitää sisäisesti johdonmukaisena. On kuitenkin huomioitava, että liiankin korkeat alfakerroimet ilmentävät mahdollisesti sitä, että mittarin runsas väittämämäärä sisälsi lukuisia päällekkäisyyksiä (Tavakol & Dennick 2011). Mittaria on myös tämän vuoksi edelleen testattava lasten tehohoitotyön kontekstissa.

Aineiston analyysin luotettavuus

Tutkimuksen molemmat vaiheet sisälsivät pääosin määrällistä aineistoa. Ensimmäisen vaiheen analyysi toteutettiin osin Excel-ohjelmalla, mutta muutoin aineisto analysoitiin SPSS -tilasto-ohjelmalla (versio 25.0). Käytetyt tilastolliset menetelmät valittiin kirjallisuuden, tutkimuksen ohjaajien sekä tilastotieteen asiantuntijan avulla ja jokainen analyysin vaihe toteutettiin huolellisesti. Analyysin luotettavuutta mahdollisesti heikensi tutki-

muksen tekijän kokemattomuus tilastotieteen menetelmien suhteen ja näin ollen biostatistikon konsultointi sekä tämän suorittama tulosten ja niiden raportoinnin tarkistus lisänevät analyysin luotettavuutta olennaisesti.

Avointen kysymysten kautta saatu laadullinen aineisto analysoitiin induktiivisen sisällön analyysin menetelmällä (Elo & Kyngäs 2007). Luotettavuuteen saattoi vaikuttaa se, että tutkimuksen tekijällä oli aiemmin toteutetun kirjallisuuskatsauksen sekä oman työkokemuksen (lasten teho-osastolla työskentelevä sairaanhoitaja) kautta ennakkokäsitys esimerkiksi siitä, mitä lasten tehohoitotyön kompetenssi on ja kuinka lasten ja aikuisten tehohoitotyö mahdollisesti eroavat. Ennakkokäsityksen vaikutusta pyrittiin vähentämään tiedostamalla se ja palaamalla toistuvasti alkuperäisaineistoon (Polit & Beck 2014). Analyysin luotettavuutta saattoi myös heikentää analysoitavan aineiston ja vastausten suppeus (yksittäiset sanat), jolloin pidättäytyttiin analyysin sijasta lähinnä luokittelussa. Tutkimuksen autenttisuuden lisäämiseksi analyysi alkuperäisaineistoinen on kuvattuna tutkimuksen liitteessä 10.

Tulosten luotettavuus

Tutkimuksen empiiriseen toteuttamiseen, käytettyyn mittariin ja aineiston analyysiin liittyvät luotettavuutta mahdollisesti heikentävät seikat voivat vaikuttaa tutkimustulosten luotettavuuteen. Tutkimuksen sisällönvalidointivaiheen tulokset kuvaavat kokeneiden lasten tehohoitotyötä tekevien sairaanhoitajien näkemystä siitä, millaista kompetenssia lasten tehohoitotyö sairaanhoitajilta vaatii. Työkokemus ei itsessään kuitenkaan takaa kompetenttiutta. On myös mahdollista, että kyselylomakkeen struktuuri ja taustalla vaikuttava tehohoitotyön kompetenssin määritelmä ohjasivat tutkimukseen osallistujien vastauksia. Monipuolisemman näkemyksen takaamiseksi esimerkiksi lapsipotilaat, perheet tai moniammatillinen työyhteisö olisivat voineet antaa arvionsa mittarin sisällön validiteetista. Näitä tiedonantajia voidaankin hyödyntää mittarin jatkokehittämissä.

Kompetenssin arviointivaiheen tulosten luotettavuutta arvioitaessa on huomioitava, että käytetyt mittarit mittaavat sairaanhoitajien itsearvioimaa kompetenssia, eikä tämä tarkoita samaa kuin objektiivisesti arvioitu kompetenssi. Itsearviointi on kuitenkin todettu yhdeksi luotettavaksi arviointimenetelmäksi (mm. Meretoja ym. 2004a), mutta sitä tulisi täydentää objektiivisilla kompetenssin mittaamenetelmillä (Sears ym. 2014). Tulosten

yleistämässä koko kohdejoukkoon on käytettävä huolellista harkintaa. Tutkimusasetelman rajoitteista ja lasten tehohoitotyön kompetenssivaatimusten kontekstiriippuvaisuudesta johtuen tutkimustulosten yleistämistä suomalaisen lasten tehohoitotyön kontekstin ulkopuolelle ei voida suositella.

7.2 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimusprosessia ohjasi Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) ohjeistus hyvästä tieteellisestä käytännöstä, lainsäädännöstä ja tutkimuseettisistä periaatteista. Kaikki tutkimuksen vaiheet toteutettiin rehellisesti, avoimesti, tarkasti ja huolellisesti. Tutkimukselle saatiin Turun yliopiston eettisen toimikunnan puoltava ennakoarvio (Liite 9.). Lisäksi tutkimukselle myönnettiin asianmukaiset tutkimusluvut kaikista kohdesairaaloista.

Tutkimus pohjautui Lakanmaan (2012) kehittämään mittariin. Mittarin käyttöön ja muokkaukseen tämän tutkimuksen tarpeisiin oli tekijän lupa ja kyselylomakkeessa sekä tuloksia raportoitaessa tuotiin selkeästi ja rehellisesti julki mittarin alkuperä ja tekijä sekä käsiteltiin alkuperäismittaria asianmukaisella kunnioituksella. Alkuperäismittaria ei julkaista tässä raportissa, kuten kehittäjän kanssa on sovittu. Tutkimuksella ei ollut rahoitusta, eikä tutkimuksen osapuolille maksettu korvausta. Sairaanhoidajat vastasivat tutkimukseen työaikanaan. Tutkimuksen ei katsottu aiheuttaneen organisaatioille merkittäviä kuluja tai räsitusta, sillä paperiseen kyselylomakkeeseen vastattiin työn lomassa ja tarvittaessa useassa vaiheessa.

Tutkimuskohteena olleet terveet aikuiset eivät ole erityisen haavoittuva ryhmä, eikä tutkimuksesta aiheutunut osallistujille haittaa. Vastaaajien henkilöllisyys ei paljastu. Tutkimuksessa ei kysytty vastaajan työyksikköä, sukupuolta tai muita henkilökohtaisia tunnistetietoja ja aineistoa käsiteltiin siten, että mahdollisuutta yksittäisen vastaajan tunnistamiseen ei ollut. Mitään tunnistetietoja tai organisaation tietoja ei raportoitu. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja tietoinen suostumus tutkimukseen osallistumiseen varmistettiin kyselylomakkeiden alussa. Edellä mainitut asiat myös kerrottiin tutkimustiedotteissa. Toisen vaiheen tutkimuslomakkeessa pyydettiin vastaajaa arvioimaan omaa osaamistaan ja näin ollen se sisälsi sensitiivisiä kysymyksiä. Tiedot yksittäisten henkilöiden itsearviointista eivät kuitenkaan tulleet kenenkään muun organisaatiossa toimivan

tietoon. Paperinen aineisto säilytettiin tutkimusprosessin ajan lukitussa tilassa tutkijan kotona ja hävitetään tulosten raportoinnin jälkeen. Tunnistetietoja sisältämätön sähköinen aineisto säilytetään mahdollista jatkotutkimusta varten salasanalla suojattuna yliopiston sähköisellä palvelimella. Tutkimuksella saavutettavat mahdolliset hyödyt lasten tehohoitotyön kompetenssin kehittymisen saralla kohdistuvat erityisen haavoittuvaan potilasryhmään, lapsipotilaisiin, ja voivat siten olla suuret.

7.3 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena oli validoida ensisijaisesti aikuisten tehohoitotyöhön kehitetty tehohoitotyön itsearvioitua kompetenssia arvioiva ICCN-CS-1 © -mittari sisällöltään lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi, kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitua lasten tehohoitotyön kompetenssia ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä sekä arvioida sisällöllisesti validoidun mittarin käyttökelpoisuutta lasten tehohoitotyön kontekstissa.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa asiantuntijastatuksen työyhteisössään saavuttaneet lasten teho-osastojen sairaanhoitajat totesivat lasten ja aikuisten tehohoitotyön perusosaamisen olevan pääosin yhtäläinen. Sekä lasten että aikuisten tehohoitotyön kompetenssi koostuu tiedoista, taidoista, asenteista ja arvoista, kokemuksista sekä persoonallisuuden piirteistä ja jakautuu ammatilliseen sekä kliiniseen kompetenssiin (Lakanmaa 2012). Samaa mieltä olivat myös Runton & Toth (1998) todetessaan lasten ja aikuisten tehohoitotyön perusosaamisen olevan hyvin samankaltainen, mutta painottaessaan kuitenkin lasten tehohoitotyöllä olevan myös itsenäinen tietoperusta.

Kirjallisuuskatsauksen avulla määritelty lasten tehohoitotyön kompetenssi ja tutkimuksen sisällönvalidointivaiheen avointen kysymysten analyysi korostavat lasten hoitotyön ja perhehoitotyön interventioiden dynaamista yhdistymistä muuhun kompetenssiin. Lasta ja perhettä yksilöllisesti ja kokonaisvaltaisesti hoitava sairaanhoitaja voi parhaimmillaan lievittää stressiä, lisätä turvallisuutta ja tukea perheen eheyttä, kun taas esimerkiksi liian lääketieteellinen näkökulma uhkaa pirstaloittaa hoitotyön ja jättää lapsen ja perheen tarpeet huomiotta (mm. Baird ym. 2016, Harpaugh 2005, Mattsson ym. 2013 & 2014, Vincent ym. 1996). Kirjallisuuskatsauksen avulla määritelty lasten tehohoitotyön kompetenssi, aiemmassa tutkimuksessa perusteellisesti määritelty tehohoitotyön kompetenssi

(Lakanmaa 2012, päiv. Ritmala-Castrén & Lakanmaa 2020) ja tämän tutkimuksen avointen kysymysten analyysin tulokset tarjoavat laajan näkökulman siihen, millaista kompetenssia lasten tehohoitotyötä tekevältä sairaanhoitajalta vaaditaan, mahdollistaen kohdenetun ja tehokkaan perehdytyksen, jatkokoulutuksen ja hoitotyön tutkimuksen suunnittelun, toteuttamisen sekä arvioinnin.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa ensisijaisesti aikuisten tehohoitotyön kompetenssin mittaamiseen kehitetty ICCN-CS-1©-mittari todettiin sisällöltään validiksi myös lasten tehohoitotyön kontekstissa. Tutkimuksen toisessa vaiheessa validoidun mittarin reliabiliteetti kaikkien mittarin summamuuttujien osalta arvioitiin erittäin hyväksi, joskin erittäin korkeat Cronbachin alfa-kertoimet ilmentänevät myös sitä, että mittarin runsas väittämämäärä sisältää myös päällekkäisyyksiä (Tavakol & Dennick 2011). Niin alkuperäisen kuin nyt sisällöllisesti validoidun mittarin psykometriikkaa tulee edelleen monipuolisesti kehittää muun muassa rakenne- ja kriteerivaliditeetin näkökulmista arvioiden mahdollisuutta keventää mittarin väittämämäärää sekä kehittämällä rinnalle objektiivisia menetelmiä kompetenssin arviointiin (Lakanmaa 2012).

Tutkimuksen mukaan suomalaisilla lasten teho-osastoilla työskentelevät sairaanhoitajat kokivat oman osaamisensa kaikkien summamuuttujien osalta joko hyväksi tai erinomaisesti. Erot summamuuttujien välillä olivat pieniä, mutta lasten tehohoitotyön koulutuksen ja kehittämisen painotuksia suunniteltaessa huomioitavia. Tutkimustulokset ovat hyvin yhteneväiset Lakanmaan (2012) aikuisten tehohoitotyötä tekevien sairaanhoitajien keskuudessa samaisella mittarilla tehdyn tutkimuksen tulosten kanssa. Sekä lasten että aikuisten tehohoitajat arvioivat kliinisen kompetenssinsa ammatillista kompetenssia paremmaksi. Asenne- ja arvoperusta arvioitiin parhaaksi molemmissa tutkimuksissa ja samoin taitopohja arvioitiin molempien ryhmien toimesta hiukan tietopohjaa heikommaksi, mikä lienee loogista. Yhteneväinen linja jatkui myös muiden summamuuttujien osalta: kliinisen hoitotyön osalta lasten ja aikuisten tehohoitajat arvioivat hoitotyön periaatteiden noudattamiseen liittyvän kompetenssin parhaaksi ja tehohoitotyön interventioihin liittyvän kompetenssin heikoimmaksi. Ammatillisen kompetenssin osalta yhteistyöhön liittyvä kompetenssi arvioitiin molempien ryhmien toimesta parhaaksi ja kehittämistyöhön liittyvä kompetenssi heikoimmaksi. (Lakanmaa 2012.)

Lasten tehohoitotyötä tekevät sairaanhoitajat arvioivat lasten hoitotyön interventioiden ja erityisesti perhehoitotyön interventioiden kompetenssinsa tehohoitotyön interventioiden kompetenssia heikommiksi. Turvallisen hoitotyön edellyttämien kriittisten hoitotyön toimintojen hallinta on lasten tehohoitotyössä ensisijainen prioriteetti (Long ym. 2013b), mutta lasten hoitotyöhön keskittyvässä yksikössä tulisi lisäksi kyetä takaamaan myös lasten- ja perhehoitotyön interventioiden laadukas toteutuminen. Esimerkiksi Ely (2016) korostaa perheen voimavaraistumisen tukemisen merkitystä yhtenä tehohoidossa olevan potilaan lyhyt- ja pitkäaikaista selviytymistä mahdollisesti tukevana elementtinä ja näin perhehoitotyön toteutumisella voi olla myös taloudellinen merkitys.

Tässä tutkimuksessa sairaanhoitajat arvioivat itse omaa kompetenssiaan. Muissa tutkimuksissa on todettu ristiriitoja kompetenssin objektiivisen ja subjektiivisen arvioinnin välillä siten, että sairaanhoitajat herkästi yliarvoivat omaa kompetenssiaan (mm. Lakanmaa 2012, Meretoja & Leino-Kilpi 2004). Myös tämän tutkimuksen kirjallisuuskatsaukseen valikoituissa tutkimuksissa todettiin lasten tehohoitotyötä tekevien sairaanhoitajien kompetenssin yksittäisissä osa-alueissa merkittäviä puutteita objektiivisin menetelmin niitä arvioitaessa (mm. Cartwright & Igbaseimokumo 2013, Bishop ym. 2018, Dahlen ym. 2019, Flaigle ym. 2016, Hebbar ym. 2015, Newcombe ym. 2012, Nordness ym. 2019). Esimerkiksi lasten sydänteho-osastolla työskentelevistä sairaanhoitajista yksikään ei osoittanut kriteerien mukaista osaamista keskuslaskimokanyylin huollossa, vaikka sairaanhoitajat itse pitivät osaamistaan hyvänä (Dahlen ym. 2019). Tutkimustuloksiin on siis suhtauduttava harkiten.

Vaikka kompetenssin ja työkokemuksen pituuden suhde ei ole mutkaton (mm. Dahlen ym. 2019, Fulbrook ym. 2007, Hebbar ym. 2014, Nordness ym. 2019, Ullman ym. 2014), tässä tutkimuksessa todettiin lasten tehohoitotyön kompetenssin sekä iän ja hoitotyön työkokemuksen pituuden välillä positiivinen korrelaatio. Turvallisen hoitotyön takaaminen asettaa vaatimuksia henkilökunnan kokemusrakenteelle. Esimerkiksi Hickey ym. (2013) totesi, että potilaiden kuolleisuus lasten teho-osastolla oli suurimmillaan, jos hoitohenkilöstöstä vähintään viidesosalla oli kliinistä työkokemusta kaksi vuotta tai vähemmän. Tämän tutkimuksen mukaan suomalaisilla lasten teho-osastoilla työskentelee paraikaa runsaasti kokemattomia sairaanhoitajia. Kokemattomien sairaanhoitajien suuri määrä korostaa laadukkaan perehdytyksen merkitystä (mm. Long ym. 2013a & 2013b & 2013c). Tä-

män tutkimuksen mukaan vain noin puolet suomalaisista lasten tehohoitajista oli tyytyväisiä saamaansa perehdytykseen. Kokeneiden sairaanhoitajien osaamista tulisi hyödyntää noviisihoitajien perehdytyksessä (Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005), mutta kokeneiden kollegoiden tarjoama perehdytys ei takaa sen näyttöön perustuvuutta (Coetsee ym. 2005), vaan se tulee taata muun muassa jatkuvalla koulutuksella.

Tutkimuksessa todettiin tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatkokoulutuksen olevan hyvin harvinaista, mikä kertonee suomalaisen lasten tehohoitotyön koulutuksen vallitsevista puutteista. Jatkokoulutuksella ja lasten tehohoitotyön kompetenssilla todettiin positiivinen yhteys. Erityisesti simulaatiokoulutus on todettu tehokkaaksi menetelmäksi lasten tehohoitajia koulutettaessa (mm. Bishop ym. 2018, Hebbar ym. 2014 & Kane ym. 2011). Työkierto toiselle teho-osastolle todettiin harvinaiseksi tavaksi kehittää kompetenssia. Tuomen (2008) mukaan lasten teho-osastojen sairaanhoitajilta ei vaadita samantaista valmiutta osallistua työkiertoon kuin muilla lastenosastoilla työskenteleviltä sairaanhoitajilta. Tässä tutkimuksessa työkierrossa olleet eivät kokeneet omaa kompetenssiaan paremmaksi. Voinee olla jopa niin, että työkierrossa käyminen saa hoitajan tarkastelemaan omaa kompetenssiaan aiempaa kriittisemmin.

Tämän tutkimuksen mukaan suomalaisilla lasten teho-osastoilla työskenteli pääosin motivoituneita, aktiivisesti itseään kehittäviä, työnsä autonomiseksi ja vastuunsa ja työtehtävänsä selkeästi määritellyiksi kokevia sairaanhoitajia, jotka kokivat osaamistaan kohtaan arvostusta ja luottamusta sekä omalta että kollegoiden, esimiesten, moniammatillisten työyhteisön sekä lapsipotilaiden ja heidän perheidensä taholta. Osa sairaanhoitajista koki työtään tukevien resurssien kuitenkin olevan riittämättömät ja työn aiheuttavan ajoittain liiallista kuormitusta ja stressiä. Kompetenssin kehittymisen mahdollistamiseksi on pyrittävä vaikuttamaan tekijöihin, joiden vuoksi sairaanhoitajat ovat kertoneet jättäneensä työnsä lasten teho-osastoilla. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi asiantuntijuutta kohtaan koettu aliarvostus (Mahon 2014) tai epäpätevän johtamisen, työn vaativuuden ja riittämättömien resurssien yhdessä aiheuttama liiallinen stressi (Foglia ym. 2010).

7.4 Kehittämiskohteet ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimus perustui olettamukseen lasten ja aikuisten tehohoitotyön perusosaaminen yhteneväisyydestä. Tämän todettiin pitävän pääosin paikkansa, mutta samalla korostuivat

eroavaisuudet: kehittyvä lapsi itsessään sekä lapsen erottamaton asema perheessä asettavat keskeisiä vaatimuksia lapsia teho-osastoilla hoitavien sairaanhoitajien kompetenssille. Taustaosion kirjallisuuskatsaus sekä mittarin sisällönvalidointiprosessi avoimien kysymyksineen loivat käsitystä siitä, millainen on lasten tehohoitotyötä tekevän sairaanhoitajan kompetenssin ideaali. Metodiikaltaan monipuolista, laadukasta lisätutkimusta tarvitaan täydentämään kompetenssivaatimusten kuvausta – sitä, millainen on lasten tehohoitotyön reaali maailma Suomessa ja maailmalla, millaisia vaatimuksia lapsipotilaat ja heidän perheensä, hoitohenkilökunta itse, esimiehet, moniammatillinen työyhteisö ja yhteiskunta asettavat lasten tehohoitotyötä tekevien sairaanhoitajien kompetenssille?

Tutkimuksessa käytettiin itsearvioon perustuvaa mittaria. Jatkossa nyt sisällöltään validoitua ICCN-CS-1 © -mittaria tulee edelleen arvioida mittarin psykometriikan optimoimiseksi. Erityisesti mittarin rakennetta tulee arvioida, jolloin saadaan tietoa myös summamuuttujista ja kokonaisrakenteesta. Validoitu mittari on raskas käyttää hoitotyön arjessa ja mittaria tuleekin keventää väittämien päällekkäisyyttä arvioiden ja niitä priorisoiden. Kompetenssin arvioinnin luotettavuus kasvaa, jos itsearvioon perustuvan mittarin rinnalla käytetään objektiivisiä menetelmiä, esimerkiksi tietotestejä, näyttöjä ja simulaatioita. Tällaisia menetelmiä ei lasten tehohoidossa juuri ole. Seuraavaksi tuleekin joko kääntää ja validoida ainoa olemassa oleva objektiivinen, validi ja reliabeli mittari (PICU-NKST) suomen kielelle ja kontekstiin tai kehittää uusi, suomalaisen lasten tehohoitotyön kontekstiin soveltuva objektiivinen mittari. Lasten tehohoitotyö on pieni, mutta merkityksellinen hoitotyön alue. Jatkossa tarvitaan systemaattista ja verkostoitunutta yhteistyötä lasten tehohoitotyön perehdytysohjelmien ja jatkokoulutuksen kehittämiseksi ja osaamisen varmistamiseksi. Näin tuetaan tehohoidon *paradigman muutosta* myös lasten tehohoidossa:

“ICU teams adapt data from hundreds of peer-reviewed studies to operationalize a systematic and reliable methodology that shifts ICU culture from the harmful inertia of sedation and restraints to an animated ICU filled with patients who are awake, cognitively engaged, and mobile with family members engaged as partners with the ICU team at the bedside. In doing so, patients are “liberated” from iatrogenic aspects of care that threaten his or her sense of self-worth and human dignity.” (Ely 2016).

LÄHTEET

Baird, J. Rehm, R. S., Hinds, P. S., Baggott, C. & Davies, B. 2016. Do you know my child? Continuity of Nursing Care in the Pediatric Intensive Care Unit. *Nursing Research* 65 (2), 142–150.

Benner, P. 1991. *Aloittelijasta asiantuntijaksi*. WSOY: Juva.

Bishop, R., Joy, B., Moore-Clingenpeel, M. & Maa, T. 2018. Automated Audiovisual Feedback in Cardiopulmonary Resuscitation Training: Improving Skills in Pediatric Intensive Care Nurses. *Critical Care Nurse* 38 (5), 59–66.

Buchan, J., Shaffer, F.A. & Catton, H. 2018. ICNM Policy brief: Nurse retention. Saata-
villa: https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2018_ICNM%20Nurse%20retention.pdf. Luettu 2.4.2020.

Cartwright, C. & Igbaseimokumo, U. 2013. “Mock Herniations” to assess nurses’ response time and accuracy in setting up ventriculostomies in the pediatric intensive care unit. *American Association of Neuroscience Nurses* 45 (1), E1–E6.

CINAHL 2020a. Pediatric critical care nursing. Saata-
villa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.utu.fi/ehost/mesh?vid=2&sid=65db1426-1580-46fc-8f1f-6c5ae7877b3b%40sdc-v-sessmgr02>. Luettu 1.2.2020.

CINAHL 2020b. Professional competence. Saata-
villa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.utu.fi/ehost/mesh?vid=2&sid=76f70317-b4a8-41fa-b3c1-836cf464eea6%40sessionmgr4008>. Luettu 12.2.2020.

Coetzee, M., Britton, M. & Clow, S. E. Finding the voice of clinical experience: participatory action research with registered nurses in developing a child critical care curriculum. *Intensive and Critical Care Nursing* 21, 110–118.

Connor, J. A., LaGrasta, C. & Hickey, P. A. 2015. Complexity Assessment and Monitoring to Ensure Optimal Outcomes Tool for Measuring Pediatric Critical Care Nursing. *American Journal of Critical Care* 24, 297–308.

Dahlen, B., Finch, M. & Lambton, J. 2019. Simulation-Based Mastery Learning for Central Venous Line Dressing Changes. *Clinical Simulations in Nursing* 27 (C), 35–38.

DeVon, H. A., Block, M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., Savoy, S. M. & Kostas-Polston, E. 2007. A Psychometric Toolbox for Testing Validity and Reliability, *Journal of Nursing Scholarship* 39 (2), 155–164.

Dewan, M. & Moriates, C. 2017. Mo Money Mortality: Cost and Value in the PICU*. *Pediatric Critical Care Medicine* 18 (6), 596–560.

Dopson, S. & Long-Sutehall, T. 2019. Exploring nurses’ knowledge, attitudes and feelings towards organ and tissue donation after circulatory death within the paediatric intensive care setting in the United Kingdom: A qualitative content analysis study. *Intensive & Critical Care Nursing* 54, 71–78.

- Elo, S. & Kyngäs, H. 2007. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62 (1), 107–115.
- Ely, E. W. 2016. The ABCDEF Bundle: Science and Philosophy of How Icu Liberation Serves Patients and Families. *Critical Care Medicine* 45 (2), 321–330.
- Endacott, R. 1998. Needs of the critically ill child: a review of the literature and report of a modified Delphi Study. *Intensive and Critical Care Nursing* 14, 66–73.
- Endacott, R., Jones, C., Bloomer, M. J., Boulanger, C., Ben Nun, M., Iliopoulou, K. K., Egerod, I. & Blot, S. 2015. The state of critical care nursing education in Europe: an international survey. *Critical Care Medicine* 41 (12), 2237-2240.
- Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen. Bookwell: Porvoo. Saatavilla: <https://www.epressi.com/media/userfiles/15014/1442254031/loppuraportti-sairaanhoidajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>. Luettu 12.2.2020.
- ESPNIC 2020. European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care. ESPNIC Rights of the Child for critically ill children & adaptation for ICU. Saatavilla: <https://espnice-online.org/Media/Files/ESPNIC-Rights-of-the-Child-for-critically-ill-children-adaption-for-ICU>. Luettu 2.2.2020.
- Euroopan komissio 2012. Commission staff working document on an action plan for the EU health workforce. Saatavilla: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/workforce/docs/staff_working_doc_healthcare_workforce_en.pdf. Luettu 1.4.2020.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/55/EU. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0055&from=EN>. Luettu 2.4.2020.
- Fanning, E. 2005. Formatting a Paper-based Survey Questionnaire: Best Practices. *Practical Assessment, Research & Evaluation* 10 (12), 1–14.
- Flaigle, M. C., Ascenzi, J. & Kudchadkar, S. R. 2016. Identifying Barriers to Delirium Screening and Prevention in the Pediatric ICU: Evaluation of PICU Staff Knowledge. *Journal of Pediatric Nursing* 31, 81–84.
- Flinkman, M., Leino-Kilpi, H., Numminen, O., Jeon, Y., Kuokkanen, L. & Meretoja, R. 2016. Nurse Competence Scale: a systematic and psychometric review. *Journal of Advanced Nursing*, 73 (5), 1035–1050.
- Foglia, D., Grassley, J. & Zeigler, V. 2010. Factors that Influence Pediatric Intensive Care Unit Nurses to Leave their Jobs. *Critical Care Nursing Quarterly* 33 (4), 302–316.
- Foglia, D. C. & Milonovich, L. M. 2011. The Evolution of Pediatric Critical Care Nursing: Past, Present, and Future. *Critical Care Nursing Clinics of North America* 23, 239–253.
- Fukada, M. 2018. Nursing competency: Definition, structure and development. *Yonago Acta Medica* 61 (1), 1–7.

- Fulbrook, P., Latour, J. M. & Albarran, J. W. 2007. Paediatric critical care nurses' attitudes and experiences of parental presence during cardiopulmonary resuscitation: A European Survey. *International Journal of Nursing Studies* 44, 1238–1249.
- Harpaugh, B. L., Tomlinson, P. S., Kirschbaum, M. 2004. Parents' perceptions of nurses' caregiving behaviours in the pediatric intensive care unit. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* 27, 163–178.
- Hebbar, K. B., Cunningham, C., McCracken, C., Kamat, P. & Fortenberry, J. D. 2015. Simulation-based paediatric intensive care unit central venous line maintenance bundle training. *Intensive and Critical Care Nursing* 31, 44-50.
- Hewitt-Taylor, J. 1998. The education of registered nurses for practice in paediatric intensive care units in Australia and New Zealand. *Intensive and Critical Care Nursing* 14 (2), 74–81.
- Hickey, P. A., Gauvreau, K., Curley, M. A. Q. & Connor, J. A. 2013. The effect of critical care nursing and organizational characteristics on pediatric cardiac surgery mortality in the United States. *The Journal of Nursing Administration* 43 (12), 637–644.
- Hickey, P. A., Gauvreau, K., Porter, C. & Connor, J. A. 2018. The Impact of Critical Care Nursing Certification on Pediatric Patient Outcomes. *Pediatric Critical Care Medicine* 19 (8), 718–724.
- Hong, N. Q., Pluye, P., Fabregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O’Cathain, A., Rousseau M-C. & Vedel, I. 2018. Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) Version 2018. Saatavilla: http://mixed-methodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attach/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf. Luettu 27.2.2020.
- Horak, R. V., Griffin, J. F., Brown, A-M., Nett, S. T., Christie, L. M., Forbes, M. L., Kubis, S., Li, S., Singleton, M. N., Verger, J. T., Markovitz, B. P., Burns, J. P., Chung, S. A. & Randolph, A. G. 2019. Growth and Changing Characteristics of Pediatric Intensive Care 2001–2016. *Pediatric Critical Care Medicine* 47, 1135–1142.
- Jeon, Y., Meretoja, R., Vahlberg, T. & Leino-Kilpi, H. 2019. Developing and psychometric testing of the anaesthesia nursing competence scale. *Journal of Evaluation of Clinical Practice*, 1-13.
- JBI. The Joanna Briggs Collaboration. 2018a. JBI: Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle. Saatavilla: <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-laadulliselle-tutkimukselle-ja-selosteosa-2.pdf>. Luettu 3.3.2020.
- JBI. The Joanna Briggs Collaboration. 2018b. JBI: Arviointikriteerit kvasikokeelliselle tutkimukselle. Saatavilla: <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kvasikokeellinen-tutkimus-ja-selosteosa-1.pdf>. Luettu 2.3.2020.
- JBI. The Joanna Briggs Collaboration 2019. JBI: Arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle. Saatavilla: <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-poikkileikkaustutkimus-final.pdf>. Luettu 1.3.2020.

Kajander-Unkuri, S., Leino-Kilpi, H., Katajisto, J., Meretoja, R., Räsänen, A., Saarikoski, M., Salminen, L. & Suhonen R. 2016. Congruence between graduating nursing students' self-assessments and mentors' assessments of students' nurse competence. *Collegian: The Australian Journal of Nursing Practice, Scholarship & Research* 23 (3), 303–312.

Kajander-Unkuri, S., Meretoja, R., Katajisto, J., Saarikoski, M., Salminen, L., Suhonen, R. & Leino-Kilpi, H. 2014. Self-assessed level of competence of graduating nursing students and factors related to it. *Nurse Education Today* 34 (5), 795–801.

Kane, J., Pye, S. & Jones. A. 2011. Effectiveness of a Simulation-Based Educational Program in a Pediatric Cardiac Intensive Care Unit. *Journal of Pediatric Nursing* 26, 287–294.

Kielitoimiston sanakirja. 2020. Kompetenssi. Saatavilla: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/netmot.exe?motportal=80>. Luettu 12.2.2020.

Kyösti, E., Ala-Kokko T. I., Ohtonen, P., Peltoniemi, O., Rautiainen, P., Kataja, J., Ebeling, H & Liisanantti, J. H. 2018. Factors associated with health-related quality of life 6 years after ICU discharge in a Finnish paediatric population: a cohort study. *Intensive Care Medicine* 44 (9), 1378–1387.

LaFond, C. M., Van Hulle Vincent, C., Oosterhouse, K. & Wilkie, D. J. 2016. Nurses' Beliefs Regarding Pain in Critically Ill Children: A Mixed Methods Study. *Journal of Pediatric Nursing* 31, 691–700.

Lakanmaa, R-L. 2012. Competence in Intensive and Critical Care Nursing. Turun Yliopisto. *Annales Universitatis Turkuensis D 1014*. Turku: Painosalama. Saatavilla: <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/76824/Annales%20D%201014%20Lakanmaa%20DISS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Luettu 1.1.2020.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785. Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Luettu 25.1.2020.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstöstä 1994/559. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>. Luettu 2.4.2020.

Lahtinen, P., Leino-Kilpi, H. & Salminen, L. 2014. Nursing education in the European higher education area - Variations in implementation. *Nursing Education Today* 34, 1040–1047.

Long, D. A., Mitchell, M. L., Young, J. & Rickard, C. M. 2013a. Assessing core outcomes in graduates: psychometric evaluation of the Paediatric Intensive Care Unit-Nursing Knowledge and Skills Test. *Journal of Advanced Nursing* 70 (3), 698–708.

Long, D. A., Young, J. Rickard, C. M. & Mitchell, M. L. 2013b. Analysing the Role of PICU Nurse to Guide Education of New Graduate Nurses. *Nurse Education Today* 33, 388–395.

Long, D., Young, J., Rickard, C. M., Mitchell, M. L. & Cert., G. 2013c. Measuring

pediatric intensive care nursing knowledge in Australia and New Zealand: How the Basic Knowledge Assessment Tool for pediatric critical care nurses (PED-BKAT4) performs. *Australian Critical Care* 26, 36–42.

Mahon, P. R. 2014. A critical ethnographic look at paediatric intensive care nurses and the determinants of nurses' job satisfaction. *Intensive and Critical Care Nursing* 30, 45–53.

Mattsson, J., Forsner, M., Castrén, M. & Arman, M. 2013. Caring for children in pediatric intensive care units: An observation study focusing on nurses' concerns. *Nursing Ethics* 20 (5), 528–538.

Mattsson, J. Y., Arman, M., Castren, M. & Forsner, M. 2014. Meaning of caring in pediatric intensive care unit from the perspective of parents: A qualitative study. *Journal of Child Health Care* 18 (4), 336–345.

Meretoja, R. & Leino-Kilpi, H. 2004. Comparison of competence assessments made by nurse managers and practising nurses. *Journal of Nursing Management* 11, 404–409.

Meretoja, R., Isoaho, H. & Leino-Kilpi, H. 2004a. Nurse Competence Scale: Development and Psychometric Testing. *Journal of Advanced Nursing* 47 (2), 124–133.

Meretoja, R. Leino-Kilpi, H. & Kaira, A-M. 2004b. Comparison of nurse competence in different hospital work environments. *Journal of Nursing Management* 12, 329–336.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G. & the PRISMA Group 2009. Methods of systematic reviews and meta-analysis. Preferred reporting items for Systematic reviews and meta-analysis: The PRISMA Statement. *Journal of Clinical Epidemiology* 62 (10), 1006–1012.

Newcombe, J., Mathur, M. & Bahjri, K. & Ejike, J. C. 2012. Pediatric critical care nurses' experience with abdominal compartment syndrome. *Annals of Intensive Care* 2 (1), 1–7.

Nordness, M. J., Westrick, A. C., Chen, H. & Clay, M. A. 2019. Identification of Low Cardiac Output Syndrome at the Bedside: A Pediatric Cardiac Intensive Care Unit Survey. *Critical Care Nurse* 39 (2), e1–e7.

Norman, S. L. & Taha, A. A. 2019. Delirium Knowledge, Self-Confidence, and Attitude in Pediatric Intensive Care Nurses. *Journal of Pediatric Nursing* 46, 6–11.

O'Leary, J., Nash, R. & Lewis, P. 2016. Standard instruction versus simulation: Educating registered nurses in the early recognition of patient deterioration in paediatric critical care. *Nurse Education Today* 36, 287–292.

Parahoo, K. 2014. *Nursing research. Principles, process and issues.* Palgrave MacMillan: London.

Pelander, T. 2008. *The Quality of Pediatric Nursing Care – Children's Perspective.* Turun yliopisto. *Annales Universitatis Turkuensis D* 829. Turku: Painosalama.

Peltoniemi, O. M., Rautiainen, P., Kataja, J. & Ala-Kokko, T. 2016. Pediatric Intensive Care in PICUs and Adult ICUs: A 2-year cohort study in Finland. *Pediatric Critical Care Medicine* 17 (2), e43–e49.

PICS. Paediatric Intensive Care Society. 2015. Quality Standards for the Care of Critically Ill Children. Saatavilla: https://picsociety.uk/wp-content/uploads/2016/05/PICS_standards_2015.pdf. Luettu 2.4.2020.

Polit, D. F. & Beck, C. T. 2006. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health* 29, 489–497.

Polit, D. F. & Beck, C. T. 2014. *Essentials of Nursing Research. Appraising Evidence for Nursing Practice*. 8th edition. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.

Ritmala-Castrén, M. & Lakanmaa, R-L. 2020. Tehohoitajan ammatillisen kehittymisen malli. *Tehohoito* 38 (1), 37–39.

Ritmala-Castrén, M., Lundgren-Laine, H. & Murtola, L-M. 2014a. Aikuispotilaiden tehohoitopalvelut Suomessa vuonna 2012. *Tehohoito* 32 (1), 18–23.

Ritmala-Castrén, M., Lundgren-Laine, H., Murtola, L-M. & Axelin, A. 2014b. Lasten tehohoito Suomessa vuonna 2012. *Tehohoito* 32 (2), 134–138.

Rosenberg, D. I., Moss, M. M. & American Academy of Pediatrics Section on Critical Care and Committee on Hospital Care. 2004. Guidelines and Levels of Care for Pediatric Intensive Care Units. *Pediatrics* 114 (4), 1114–1125.

Runton, N. G. & Toth, J. C. 1998. Introducing the Basic Knowledge Assessment Tool for pediatric critical care nursing (PEDS-BKAT). *Critical Care Nurse* 18 (3), 67–72.

Ruokonen, E. 2014. Tehohoittoa Suomessa 50 vuotta. *Tehohoito*, 32 (1), 17.

Sears, K., Godfrey, C. M., Luctkar-Flude, M., Ginsburg, L., Tregunno, D. & Ross-White, A. 2014. I. Measuring competence in healthcare learners and healthcare professionals by comparing self-assessment with objective structured clinical examinations: a systematic review. *JBIC Database of Systematic Reviews & Implementation Reports*, 12 (11), 221–272.

Suomen Tehohoitoyhdistys 2019. Suomen Tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet. Saatavilla: <https://sthy.fi/yhdistys/eettiset-ohjeet/>. Luettu 13.2.2020.

Tabari Khomeiran, R., Yekta, Z. P., Kiger, A. M. & Ahmadi, F. 2006. Professional Competence: factors described by nurses as influencing their development. *International Nursing Review* 53, 66–72.

Tavakol, M. & Dennick, R. 2011. Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education* 2, 53–55.

Terveystieteiden tutkimuskeskus 2010/1326. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. Luettu 25.1.2020.

- Thomas, M. & Fothergill-Bourbonnais, F. 2005. Clinical Judgements About Endotracheal Suctioning: What Cues Do Expert Pediatric Critical Care Nurses Consider? *Critical Care Nursing Clinics of North America* 17, 329–340.
- Toth, J. C. 1994. The Basic Knowledge Assessment Tool (BKAT) for critical care nursing, version four (BKAT-4): validity, reliability, and replication. *Critical Care Nurse* 14 (3), 111–117.
- Tume, L. N., Coetzee, M., Dryden-Palmer, K., Hickey, P. A., Kinney, S., Latour, J. M., Pedreira, M. L. G., Sefton, G. R., Sorce, L. & Curley, M. A. Q. 2015. Pediatric Critical Care Nursing Research Priorities—Initiating International Dialogue. *Pediatric Critical Care Medicine* 16, e174–e182.
- Tume, L. N., van de Hoogen, A., Wielenga, J. M. & Latour, J. M. 2014. An Electronic Delphi Study to Establish Pediatric Intensive Care Nursing Research Priorities in Twenty European Countries*. *Pediatric Critical Care Medicine* 15, e206–e213.
- Tume, L. N., Latten, L. & Kenworthy, L. 2017. Paediatric intensive care nurses' decision-making around gastric residual volume measurement. *British Association of Critical Care Nurses* 22 (5), 293–296.
- Tuomi, S. 2008. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen lasten hoitotyössä. Kuopio University Publications E. Social Sciences 156. Kuopio: Kopijyvä. Saatavilla: https://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-951-27-1066-9/urn_isbn_978-951-27-1066-9.pdf. Luettu 1.2.2020.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauspäilyjen käsitteleminen Suomessa. Saatavilla: <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTKohje2012.pdf>. Luettu 4.3.2020.
- Ullman, A. J., Long, D. A. & Rickard, C. M. 2014. Prevention of central venous catheter infections: A surveys of paediatric ICU nurses' knowledge and practice. *Nurse Education Today* 34, 202–207.
- Valtioneuvoston asetus erityistason sairaanhoidon erityisvastuualueista 156/2017. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170156>. Luettu 3.2.2020.
- Vincent, J. L., Alexander, J. G., Money, B. & Patterson, M. S. 1996. How Parents Describe Caring Behaviours of Nurses in Pediatric Intensive Care. *The American Journal of Maternal/Child Nursing* 21 (4), 197–201.
- Vinkki, M., Kaakinen, P., Kyngäs, H. & Meriläinen, M. 2019. Lapsen terveysongelmat ja hoitotyön toiminnot tehohoitotyössä - tehohoitotyön luokitusjärjestelmän kehittäminen. *Hoitotiede* 31 (2), 123–133.
- WHO. World Health Organisation. 2009. Global Standards for the Initial Education of Professional Nurses and Midwives. Department for Human Resources for Health WHO, Geneva. Saatavilla: http://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/hrh_global_standards_education.pdf. Luettu 3.1.2020.

WHO. World Health Organisation. 2020. Data and Statistics. Saatavilla: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/nursing-and-midwifery/data-and-statistics>. Luettu 2.4.2020.

Yanhua, C. & Watson, R. 2011. A review of clinical competence assessment in nursing. *Nurse Education Today* 31 (8), 832–836.

Zhang, Y., Liu, L., Hu, J., Zhang, Y., Lu, G., Li, G., Zuo., Z., Lu, H., Wang, Z. & Huang, Q. 2017. Assessing nursing quality in paediatric intensive care units: A cross-sectional study in China. *Nursing in Critical Care* 22 (6), 355–361.

Zyblewski, S. C., Callow, L., Beke, D. M., Jain, P., Madathil, S. B., Schwartz, S., Tabbutt, S. & Bronicki, R. A. 2019. Education and Training in Pediatric Cardiac Critical Care: International Perspectives. *World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery* 10 (6), 769–777.

LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen tiedonhakutaulukko.

Tietokanta /pvm	Hakulauseke	Rajaukset	Viitteet
CINAHL 27.12.2019	<i>(competen* OR MH "Clinical Competence+" OR MH "Professional Competence+" OR knowledge* OR skill* OR attitude* OR value* OR experience*) AND (((("intensive car*" OR "critical car*") AND nursing AND (pediatric* OR paediatric* OR child*)) OR MH "Pediatric Critical Care Nursing+"))</i>	englanti/suomi peer reviewed abstract available	1683
	<i>((competen* OR MH "Clinical Competence+" OR MH "Professional Competence+") AND (((("intensive car*" OR "critical car*") AND nursing AND (pediatric* OR paediatric* OR child*)) OR (MH "Pediatric Critical Care Nursing+")))) AND (instrument* OR scale* OR tool*)</i>	englanti/suomi peer reviewed abstract available	48
PubMed 27.12.2019	<i>(competen* OR "Professional Competence"[Mesh] OR "Clinical Competence"[Mesh] OR knowledge* OR skill* OR attitude* OR value* OR experience*) AND ((intensive car* OR critical car*) AND nursing AND (pediatric* OR paediatric* OR children))</i>	englanti/suomi abstract available	2248
	<i>((competen* OR "Professional Competence"[Mesh] OR "Clinical Competence"[Mesh]) OR knowledge* OR skill* OR attitude* OR value* OR experience*) AND ((intensive car* OR critical car*) AND nursing AND (pediatric* OR paediatric* OR children))) AND (scale* OR instrument* OR tool*)</i>	englanti/suomi abstract available	553
Cochrane 28.12.2019	<i>(competen* OR knowledge* OR skill* OR attitude* OR value* OR experience*) AND ((intensive NEXT car* OR critical NEXT car*) AND nursing AND (pediatric* OR paediatric* OR child*))</i>	title, abstract, keywords	154 (144 trials)
Medic 28.12.2019	<i>(pediatric* paediatric* child* lasten* laps*) AND ("intensive car*" "critical car*" tehohoit*)</i>	suomi, englanti	108

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

TIEDOT	TARKOITUS	ASETELMA	OSALLISTUJAT	AINEISTONKERUU	KESKEISET TULOKSET	LUOTETTAVUUS
<p>1.) Baird, Rehm, Hinds, Baggott & Davies</p> <p>2016 USA</p>	<p>Tutkia hoitotyön jatkuvuuden toteutumista lasten tehosastolla kroonisesti monisairaiden lasten vanhempien ja sairaanhoitajien näkökulmasta.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus (<i>grounded theory</i>).</p>	<p>n = 7; yhdellä lasten tehosastolla hoidossa olevien potilaiden vanhempia.</p> <p>n = 12; yhden lasten tehosaston sairaanhoitajia.</p>	<p>Syvähaastattelut, tarkkailu ja organisaation kirjallinen materiaali.</p>	<p>Vanhemmat pitivät hoitotyön jatkuvuutta arvossa ja korostivat lapsen yksilöllisyyden ja hoidon erityispiirteiden tuntevista. Sairaanhoitajat ymmärsivät tarpeen, mutta tunnistivat sekä kontekstuaalisia että henkilökohtaisia tekijöitä, jotka estivät hoitotyön jatkuvuutta toteutumasta.</p>	<p>****</p> <p>1. K 2. K 3. K 4. K 5. K 6. E 7. K 8. K 9. K 10. K</p> <p>Yht. 9/10</p>
<p>2.) Bishop, Joy, Moore-Clingenpeel & Maa</p> <p>2018 USA</p>	<p>Tutkia, kehittääkö säännöllinen simulatioharjoittelu sairaanhoitajien paineluelvitystaitoja.</p>	<p>Kvantitatiivinen pitkittäistutkimus, laadunkehittämistutkimus.</p>	<p>n = 48; yhdellä lasten tehosastolla työskenteleviä sairaanhoitajia.</p>	<p>Osallistujat harjoittelivat kuukausittain paineluelvitystä. Nuken sensori antoi hoitajille audiovisuaalisen palautteen painelun laadusta. Joka toinen kuukausi osallistujien painelun laadusta kertova numeraalinen data kerättiin. Novisiharjoittelijoiden (1-2 harjoituskertaa) ja kokeneiden harjoittelijoiden (3 harjoituskertaa tai enemmän) tuloksia verrattiin.</p>	<p>Harjoittelu paransi merkittävästi lasten tehoheitajien paineluelvitystaitoja sekä auttoi taitojen ylläpidossa. Ennen harjoitteluinterventiota 69 % hoitajista ei toteuttanut laadusta paineluelvitystä. Mitä useammin hoitaja osallistui harjoitukseen, sitä laadukkaampaa paineluelvitys oli.</p>	<p>*</p> <p>1. K 2. ? 3. ? 4. E 5. K 6. E 7. K 8. K 9. ?</p> <p>Yht. 4/9</p>
<p>2.) Cartwright & Igbaseimokumo</p> <p>2013 USA</p>	<p>Parantaa sairaanhoitajien kompetenssia ja toimintavalmiutta ventrikulostomia-toimenpiteessä avustamisessa.</p>	<p>Kvantitatiivinen pitkittäistutkimus, laadunkehittämistutkimus.</p>	<p>n = ?; yhdellä lasten tehosastolla työskentelevät sairaanhoitajat. Pre- ja post-testauksiin osallistui kolme ryhmää (n=?), taitopajaharjoitteluun osallistuivat kaikki osaston sairaanhoitajat.</p>	<p>Osallistujien toimintavalmiutta mitattiin simuloitussa tilanteessa ennen taitopajaharjoittelu-koulutusintervention (<i>skills laboratory training</i>) ja sen jälkeen. Sairaanhoitajien välineistön kokoamiseen kuluva aika ja avun tarve (asteikolla 1-4) mitattiin.</p>	<p>”<i>Skills laboratory training</i>” – harjoittelu yhdistettynä simulatioharjoitteluun paransi merkittävästi lasten tehosastolla työskentelevien sairaanhoitajien kykyä toimia tilanteessa, jossa on tehtävä ventrikulostomia.</p>	<p>*</p> <p>1. K 2. ? 3. ? 4. E 5. E 6. K 7. K 8. ? 9. ?</p> <p>Yht. 3/9</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>4.) Coetsee, Britton & Clow 2005 Etelä-Afrikka</p>	<p>Suunnitella lasten teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien kokemuksiin ja oppimistarpeisiin perustuva lasten tehohoitotyön opetussuunnitelma.</p>	<p>Kvalitatiivinen, kuvaileva tutkimus (<i>participatory action research</i> -metodologia).</p>	<p>n = 15; yhdellä lasten teho-osastolla työskenteleviä sairaanhoitajia.</p>	<p>Aineisto kerättiin viidessä fokusryhmähaastattelussa.</p>	<p>Lasten teho-osastolla työskentelevältä sairaanhoitajalta vaaditaan erikoistunutta tietopohjaa, kehittyneitä arviointitaitoja ja vuorovaikutustaitoja.</p>	<p>**** 1. K 2. K 3. K 4. K 5. E 6. E 7. E 8. K 9. K 10. K Yht. 7/10</p>
<p>5.) Connor, LaGrasta & Hickey 2015 USA</p>	<p>Kehittää kattava mittari lasten tehohoitotyön kognitiivisen työkuormituksen mittaamiseen.</p>	<p><i>Mixed methods</i> -tutkimus.</p>	<p>n = 8; yhden lasten sydänteho-osaston sairaanhoitajia. n = 75; lasten sydänteho-osaston potilaita.</p>	<p>Delphi-paneeli nimesi 14 lasten tehohoitotyön osaamiskokonaisuutta ja niiden sisältämät hoitotyön toiminnot, jotka paneeli pisteytti niiden kognitiivisen kuormituksen mukaan (asteikolla 1-5). Luokittelun perusteella paneeli kehitti CAMEO-mittarin, jota testattiin retrospektiivisesti kyseisen sydänteho-osaston potilailta.</p>	<p>CAMEO-mittari oli pätevä apuväline kuvaamaan ja mittaamaan lasten sydänteho-osaston sairaanhoitajan kognitiivista työnkuormitusta. Kohorttiryhmän potilaista luokkiin 1-2 kuului 13 % potilaista, luokkaan 3 kuului 80 % potilaista ja luokkiin 4-5 kuului 7 % potilaista.</p>	<p>*** 1₁ . ? 5₁ . K 1₂ . K 5₂ . K 1₃ . ? 5₃ . K 1₄ . K 5₄ . K 1₅ . K 5₅ . E 4₁ . K Yht. 10/15 4₂ . ? 4₃ . K 4₄ . ? 4₅ . K</p>
<p>6.) Dahlen, Finch & Lambton 2019 USA</p>	<p>Määritellä simulaatio-opetuksen (<i>simulation-based mastery learning</i>) tehokkuutta lasten sydänteho-osaston sairaanhoitajien keskuslaskimokatetrin sidosten vaihdon kompetenssin kehittämisessä.</p>	<p>Kvantitatiivinen pitkittäistutkimus.</p>	<p>n = 20; yhden lasten sydänteho-osaston sairaanhoitajia.</p>	<p>Osallistujat arvioivat omaa osaamistaan ennen ja jälkeen simulaatioiden. Simulaation aikana suoritusta arviointiin tutkimusta varten kehitetyn tarkistuslistan ja arviointikriteeristön avulla. Osallistujat toistivat toimenpiteen simuloitussa tilanteessa niin kauan, että suoritus oli hyväksytty.</p>	<p>Yksikään osallistuja ei ensimmäisellä kerralla suoriutunut hyväksytysti. Simulaatiokoulutus osoittautui tehokkaaksi, sillä 89% osallistujista oli suoriutunut hyväksytysti viimeistään kolmannella harjoituskerralla. Itsearvioitu osaaminen ja objektiivisesti arvioitu osaaminen eivät korreloineet.</p>	<p>* 1. K 2. K 3. K 4. E 5. E 6. K 7. K 8. K 9. ? Yht. 6/9</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>7.) Dopson & Long-Sutehall 2019 Iso-Britannia</p>	<p>Tutkia sairaanhoitajien tietoja, asenteita ja tuntemuksia liittyen verenkierröllisistä syistä johtuvaa kuolemaa seuraavaan elinluovutukseen.</p>	<p>Kvalitatiivinen, kuvaileva tutkimus.</p>	<p>n = 8; yhden lasten sydän-teho-osaston sairaanhoitajia.</p>	<p>Puolistrukturoidut haastattelut.</p>	<p>Sairaanhoitajat eivät kokeneet olevansa valmiita rooliinsa ja olivat ahdistuneita perheen lähestymisestä, vuorovaikutuksesta ja tukemisesta. Helpottaviksi tekijöiksi koettiin yleisen tietoisuus elinluovutuksesta, luottamuksellinen hoitosuhde sekä hyvin ajoitetut ja sensitiiviset keskustelut perheen kanssa.</p>	<p>**** 1. ? 2. K 3. K 4. K 5. K 6. E 7. E 8. K 9. K 10. K Yht. 7/10</p>
<p>8.) Flaigle, Ascenzi & Kudchadkar 2016 USA</p>	<p>Määritellä lasten tehohoitotyötä tekevien sairaanhoitajien vallitseva tietämys liittyen tehohoitode-liriumiin ja sen riskitekijöihin.</p>	<p>Kvantitatiivinen, kuvaileva poikittaistutkimus.</p>	<p>n = 105; yhden lasten teho-osaston sairaanhoitajia.</p>	<p>Tutkimusta varten kehitetty 17 väittämän <i>online</i>-kysely/tietotesti.</p>	<p>Sairaanhoitajien tietämyksessä liittyen lasten tehohoitode-liriumiin, sen riskitekijöihin, tunnistamiseen ja hoitoon oli merkittäviä puutteita.</p>	<p>** 1. E 2. E 3. K 4. K 5. NA 6. NA 7. K 8. ? Yht. 3/6</p>
<p>9.) Fulbrook, Latour & Albarran 2007 Australia</p>	<p>Määritellä lasten tehohoitajien asenteita ja kokemuksia liittyen vanhempien läsnäoloon elvytystilanteissa.</p>	<p>Kvantitatiivinen poikittaistutkimus (<i>survey</i>).</p>	<p>n = 103; eurooppalaiseen lasten tehohoitotyön konferenssiin osallistuvia lasten tehohoitotyötä tekeviä sairaanhoitajia.</p>	<p>Aiempaa aikuisten tehohoitotyön tutkimusta varten samaisten tutkijoiden kehittämä ja nyt tätä tutkimusta varten validoima Likert-asteikollinen kysely, joka käännettiin hollanniksi, englanniksi, ranskaksi ja saksaksi.</p>	<p>Tutkimuksen mukaan valtaosa eurooppalaisista lasten tehohoitajista suhtautuu positiivisesti vanhempien läsnäoloon elvytystilanteessa ja 70 % oli kokemusta vanhempien läsnäolosta elvytystilanteessa. Kuitenkin vain muutama hoitaja raportoi yksikössään olevan vanhempien läsnäoloa tukeva käytäntö.</p>	<p>** 1. E 2. K 3. K 4. E 5. NA 6. NA 7. K 8. K Yht. 4/6</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>10.) Harpaugh, Tomlinson & Kirschbaum</p> <p>2004</p> <p>USA</p>	<p>Kuvata vanhempien käsityksiä lasten teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien hoitamisesta/hoivakäyttäytymisestä (<i>caregiving behaviour</i>)</p>	<p>Kvalitatiivinen, kuvaileva tutkimus.</p>	<p>n = 19; yhdellä lasten teho-osastolla hoidossa olevien lasten vanhempia (10 äitiä ja 9 isää).</p>	<p>Puolistrukturoidut haastattelut, tehty yhtä lukuun ottamatta pariskunnille yhdessä (yhteensä 10 haastattelua).</p>	<p>Vanhemmat kokivat hoitotyön ei-tekniset ulottuvuudet tärkeiksi ja arvostivat hoitajien ”valppaasti vaalivaa” (huomioita osoittavaa, hoivaavaa ja tarkkailevaa ja suojelevaa) käytöstä. Sairaanhoitaja voi toiminnallaan mahdollistaa ja täydentää vanhempien rooliin kuuluvia tehtäviä ja tukea perheen eheyttä.</p>	<p>****</p> <p>1. E 2. K 3. K 4. K 5. K 6. E 7. E 8. K 9. K 10. K</p> <p>Yht. 7/10</p>
<p>11.) Hebbar, Cunningham, McCracken, Kamat & Fortenberry</p> <p>2015</p> <p>USA</p>	<p>Kehittää keskuslaskimokatetreihin liittyvää hoitotyön kompetenssia ja katetreiden huolto-ohjeiden noudattamista simulaatioharjoitusten avulla.</p>	<p>Kvantitatiivinen, vertaileva tutkimus.</p>	<p>n = 79</p> <p>Yhdellä lasten teho-osastolla työskentelevät sairaanhoitajat (koeryhmä n = 39, kontrolliryhmä n = 40).</p>	<p>Osaamista arvioitiin simuloitussa tilanteessa kliinisten ohjeiden perusteella kehitetyn tarkistuslistan avulla. Kontrolliryhmä arvioitiin 0 ja 12 kk:n kohdalla, koeryhmä arvioitiin 0, 3, 6 ja 12 kk:n kohdalla.</p>	<p>Säännöllinen <i>bedside</i>-simulaatioharjoittelu keskuslaskimokatettrin sidosten vaihdossa osoittautui tehokkaaksi keinoksi lisäämään ja ylläpitämään sairaanhoitajien osaamista verrattuna perinteiseen/standardiharjoitteluun.</p>	<p>*</p> <p>1. K 2. K 3. ? 4. K 5. K 6. K 7. K 8. K 9. K</p> <p>Yht. 8/9</p>
<p>12.) Kane Pye & Jones</p> <p>2011</p> <p>USA</p>	<p>Tutkia simulaatiokoulutusinterventio tehokkuutta lasten sydänteho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien elvytysosaamisen kehittämisessä.</p>	<p>Kvantitatiivinen pitkittäistutkimus.</p>	<p>n = 65 (50)</p> <p>Yhdellä lasten sydänteho-osastolla työskentelevät sairaanhoitajat.</p>	<p>Osallistujat arvioivat omaa elvytysosaamistaan (tiedot, taidot, ”mukavuus” (<i>comfort</i>)) ennen, jälkeen ja vuoden kuluttua simulaatiokoulutukseen osallistumisesta tutkimusta varten kehitetyn Likert-asteikollisen kyselylomakkeen avulla.</p>	<p>Simulaatiokoulutuksella oli merkittävä, positiivinen vaikutus osallistujien itsearvioituun elvytysosaamiseen ja sen ylläpitämiseen.</p>	<p>*</p> <p>1. K 2. K 3. ? 4. E 5. K 6. E 7. K 8. E 9. ?</p> <p>Yht. 4/9</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>13.) LaFond, Vincent, Oosterhouse & Wilkie</p> <p>2015 USA</p>	<p>Arvioida sairaanhoitajien kriittisesti sairaiden lasten kipuun liittyviä tietoja ja asenteita, eli uskomuksia.</p>	<p><i>Mixed methods</i> -tutkimus.</p>	<p>n = 40; kahden lasten teho-osaston sairaanhoitajia.</p>	<p>Neljä virtuaalista potilasskenaariota, jossa osallistuja arvioi potilaan kipua ja hoiti sitä tarvittaessa; skenaariota seuraava puolistrukturoitu haastattelu sekä strukturoitu kysely (<i>The Pain Beliefs and Practices Questionnaire</i>).</p>	<p>Sairaanhoitajien uskomukset olivat pääosin samansuuntaiset näyttöön perustuvien ohjeiden kanssa. Väärät uskomukset liittyivät mm. lapsen kykyyn arvioida omaa kipuaan luotettavasti ja kipulääkkeiden farmakokinetiikkaan. Kipuun liittyvät uskomukset eivät kuitenkaan olleet staattisia, vaan vaihtelivat potilaiden välillä.</p>	<p>***</p> <p>1₁ . ? 5₁ . K 1₂ . K 5₂ . K 1₃ . K 5₃ . K 1₄ . K 5₄ . K 1₅ . K 5₅ . E 4₁ . E Yht. 11/15 4₂ . ? 4₃ . K 4₄ . K 4₅ . K</p>
<p>14.) Long, Mitchell, Young, & Rickard</p> <p>2013a Australia ja Uusi-Seelanti</p>	<p>Kehittää lasten tehohoitotyön vaatimia keskeisiä tietoja ja taitoja mittaava PICU-NKST - monivalintatestiä ja mitata sen psykometrisia ominaisuuksia.</p>	<p>Kvantitatiivinen, kuvaileva poikittaistutkimus.</p>	<p>n = 79; neljällä lasten teho-osastolla työskenteleviä sairaanhoitajia.</p>	<p>Kyselylomake (PICU-NKST - tieto- ja taitotesti).</p>	<p>Mittari vaikutti lupaavalta apuvälineeltä osaamisen arviointiin, mutta sitä tulee testata lisää erilaisissa populaatioissa. KR-20 oli 0.85 ja jatkokoulutusta ja lasten hoitotyön työkokemusta omaavat hoitajat saivat korkeampia pistemääriä.</p>	<p>**</p> <p>1. K 2. K 3. K 4. E 5. K 6. K 7. K 8. K Yht. 7/8</p>
<p>15.) Long, Mitchell, Young, & Rickard</p> <p>2013b Australia ja Uusi-Seelanti</p>	<p>Määrittää kompetenttien tason saavuttaneen lasten teho-osastolla työskentelevän sairaanhoitajan tiedot ja taidot.</p>	<p>Kvantitatiivinen poikittaistutkimus/käytännön hoitotyön analyysi (practice analysis)</p>	<p>n = 15; kahdeksan Australian ja Uuden Seelannin lasten teho-osastojen opettajia (<i>nurse educators</i>).</p>	<p>Kolmiosainen kysely, jossa kartoitettiin pätevän tason saavuttaneiden sairaanhoitajien:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yleisimmin hoitamia potilasryhmiä, 2. yleisimpiä ja kriittisimpiä hoitotyön toimintoja, 3. itsenäisyyttä hoitotyön osaamisalueissa (perustana australialaiset tehohoitotyön kompetensistandardit). 	<p>Useimmiten kompetenttien tason saavuttanut sairaanhoitaja hoiti sydän- tai hengitysongelmasta kärsivää lapsipotilasta, samoin tärkeimmät hoitotyön toiminnot liittyivät sydämen toiminnan ja hengityksen seurantaan ja tukemiseen. Eniten tukea sairaanhoitajat tarvitsivat kliinisessä ongelmanratkaisussa, kun taas tiimityö ja ammatillinen toiminta sujuivat varsin itsenäisesti.</p>	<p>**</p> <p>1. K 2. K 3. K 4. K 5. NA 6. NA 7. K 8. K Yht. 6/6</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>16.) Long, Young, Rickard, Mitchell & Cert</p> <p>2013c Australia ja Uusi-Seelanti</p>	<p>Arvioida lasten tehohoitotyön perustietopohjaa mittaavan PEDS-BKAT4 –mittarin soveltuvuutta Australian ja Uuden Seelannin lasten tehohoitotyön kontekstiin.</p>	<p>Kvantitatiivinen, kolmivaiheinen kuvailtava poikittais-tutkimus.</p>	<ol style="list-style-type: none"> n = 10 (lasten tehohoitotyön opetushoitajat, väh. 1 jokaiselta Australian ja U-S:n lasten teho-osastolta), n = 4 (lasten tehohoitotyön asiantuntijat), n = 36 (lasten tehohoitotyötä tekevät sairaanhoitajat, <i>convenience sample</i>). 	<p>Kyselylomakkeet, joissa arvioitiin PEDS-BKAT4 -mittarin</p> <ol style="list-style-type: none"> sisällön pätevyyttä (I-CVI ja CVI(Ave) 4-portaisella Likert-asteikolla, kognitiivista tasoa ja uskollisuutta väittämien muotoilun laatustandardeille luokittelemalla väittämiä, reliabiliteettia (KR-20) ja väittämien laatua (<i>item analysis</i>). 	<p>PEDS-BKAT4 – mittari ei osoittautunut validiksi (43 % väittämistä I-CVI < 0,8) eikä reliabiliteetti ollut riittävä (KR20 = 0,81) lasten tehohoitotyössä vaadittavan perustietopohjan mittariksi Australian ja Uuden Seelannin kontekstissa.</p>	<p>***</p> <p>4.1.1 K 4.3.1 K 4.1.2 K 4.3.2 E 4.1.3 K 4.3.3 K 4.1.4 K 4.3.4 K 4.1.5 K 4.3.5 K 4.2.1 K 4.2.2 K 4.2.3 K 4.2.4 K 4.2.5 K Yht. 14/15</p>
<p>17.) Mattsson, Forsner, Castrén & Arman</p> <p>2013 Ruotsi</p>	<p>Kuvata hoitotyön kokonaisuutta ja merkityksiä lasten teho-osastolla sairaanhoitajan toiminnan kautta.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus (tulkinnallinen fenomenologia).</p>	<p>n = 33 (30); kolmen lasten teho-osaston sairaanhoitajia.</p>	<p>Tarkkailu ja avoimet, osittain temaattiset haastattelut.</p>	<p>Tutkijat nimesivät kolme hoitotyön orientaatiota: lääketieteellisesti orientoitunut hoitotyö, vanhempiin orientoitunut hoitotyö ja lapsen kokonaisvaltaisesti ja yksilöllisesti huomioiva hoitotyö.</p>	<p>****</p> <p>1. K 2. K 3. K 4. K 5. K 6. E 7. K 8. K 9. K 10. K Yht. 9/10</p>
<p>18.) Mattsson, Arman, Castren & Forsner</p> <p>2014 Ruotsi</p>	<p>Selventää lasten teho-osastolla tapahtuvan hoitamisen (<i>caring</i>) merkitystä vanhempien näkökulmasta.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus (tulkinnallinen fenomenologia).</p>	<p>n = 11; kolmella lasten teho-osastolla hoidossa olevien potilaiden vanhempia.</p>	<p>Havainnointi ja avoimet, osittain temaattiset haastattelut.</p>	<p>Lasten teho-osastolla hoitaminen (<i>caring</i>) tarkoittaa sitä, että tarjotaan asiantuntevaa fyysistä apua yhdistettynä emotionaalisten tarpeiden täyttämiseen sekä tuetaan vanhemmuuden jatkumista vieraassa ympäristössä.</p>	<p>****</p> <p>1. K 2. K 3. K 4. K 5. K 6. E 7. K 8. K 9. K 10. K Yht. 9/10</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>19.) Newcombe, Mathur, Bahjri & Ejike</p> <p>2012 USA</p>	<p>Arvioida lasten tehohoitajien tietoisuutta ja tietopohjaa liittyen vatsaontelon aitiopainoireyhtymään (ACS) liittyen.</p>	<p>Kvantitatiivinen kuvaileva <i>survey</i>-tyyppinen tutkimus kahdessa aikapisteessä.</p>	<p>n = 433; kansalliseen lasten tehohoitotyön konferenssiin vuosina 2006 ja 2010 osallistuneita lasten tehohoitajia.</p>	<p>Tutkimusta varten kehitetty 10 väittämän kyselylomake.</p>	<p>Tietoisuus ACS:stä ja kokemus sen hoitamisesta on lisääntynyt mittausvälillä. Kuitenkin tietopohjassa liittyen ACS:n on merkittäviä puutteita. Työkokemuksen määrä vaikutti positiivisesti tietämykseen.</p>	<p>**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. K 2. E 3. E 4. E 5. ? 6. E 7. K 8. K <p>Yht. 3/8</p>
<p>20.) Nordness, Westrick, Chen & Clay</p> <p>2019 USA</p>	<p>Arvioida lasten sydänteho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien kykyä tunnistaa yhtenäisesti lapsen postoperatiivinen sydänlihasloma (<i>low cardiac output syndrome</i>).</p>	<p>Kvantitatiivinen, kuvaileva poikittaistutkimus.</p>	<p>n = 32</p> <p>Yhden lasten sydänteho-osaston sairaanhoitajat.</p>	<p>Sähköinen kysely sisälsi 10 satunnaisesti valittua potilastapausta ja näiden viidessä eri aikapisteessä kerätyt mittauksiedot. Sairaanhoitajien piti tunnistaa mittaustietojen perusteella, kärsikö potilas sydänlihaslamasta (kyllä/ei) kussakin aikapisteessä.</p>	<p>Sairaanhoitajilla oli vaikeuksia lapsen postoperatiivisen sydänlihaslaman tunnistamisessa. Työkokemuksella ei todettu yhteyttä sairaanhoitajien osaamiseen.</p>	<p>**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. K 2. E 3. K 4. K 5. E 6. E 7. E 8. K <p>Yht. 4/8</p>
<p>21.) Normann & Taha</p> <p>2019 USA</p>	<p>Implementoida deliriumin säännöllinen seulonta lasten teho-osastolle ja arvioida sen lasten tehohoitajien deliriumiin liittyvään tietämykseen, itseluottamukseen ja asenteisiin.</p>	<p>Kvantitatiivinen pitkittäistutkimus (<i>plan-do-study-act</i>).</p>	<p>n = 42; yhden lasten teho-osaston sairaanhoitajia.</p>	<p>Kaksi kyselyä, mittaukset ennen, jälkeen ja 3 kk kuluttua koulutuksesta. Delirium-tietopohjan mittaamiseen käytettiin Flaigle ym. (2016) kehittämää delirium-tietotestiä (oikein/väärin). Deliriumiin liittyvän itseluottamuksen ja asenteiden mittaamiseen käytettiin aikuisten tehohoitotyöhön alun perin kehitettyä mittaria (5-luokkainen Likert-asteikko). Deliriumia mitattiin CAPD-mittarin avulla.</p>	<p>Implementoinnilla ja siihen liittyvällä koulutuksella todettiin merkittävä, positiivinen vaikutus lasten teho-osaston sairaanhoitajien deliriumiin liittyvään tietämykseen, asenteisiin ja itseluottamukseen.</p>	<p>*</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. K 2. K 3. ? 4. E 5. K 6. K 7. K 8. K 9. K <p>Yht. 7/9</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>22.) O’Leary, Nash & Lewis 2016 Australia</p>	<p>Tutkia korkean tason simulaation (<i>high fidelity simulation</i>) vaikutusta lasten teho-osastolla työskentelevien sairaanhoitajien itseluottamukseen ja tietämykseen liittyen potilaan yleistilan heikentymiseen.</p>	<p><i>Mixed methods</i> -tutkimus, kvasiko-keellinen asetelma.</p>	<p>n = 30; yhden lasten teho-osaston sairaanhoitajat (kontrolliryhmä, n =15 ja koeryhmä, n = 15.) Haastatteluun osallistui kymmenen (n = 10) sairaanhoitajaa.</p>	<p>Ennen ja jälkeen testauksessa käytettiin tutkimusta varten kehitettyjä kyselylomakkeita. Intervention jälkeen osa osallistujista myös haastateltiin puolistrukturoidusti.</p>	<p>Tutkimuksen mukaan korkean tason simulaatio vaikutti merkittävästi, positiivisesti hoitajien itseluottamukseen ja tietämykseen potilaan heikentymisen tilanteen tunnistamisessa ja hoitamisessa.</p>	<p>*** 1₁ . ? 5₁ . K 1₂ . K 5₂ . K 1₃ . K 5₃ . K 1₄ . K 5₄ . K 1₅ . K 5₅ . K 3₁ . ? Yht. 12/15 3₂ . K 3₃ . K 3₄ . ? 3₅ . K</p>
<p>23.) Runton & Toth 1998 USA</p>	<p>Määritellä ja validoida sisältö tehohoitotyön perustietotestin (BKAT) lasten tehohoitotyön versioon sekä arvioida BKAT-mittarin uuden version reliabiliteettia.</p>	<p><i>Mixed methods</i>-tutkimus</p>	<p>Validointivaiheessa kirjallisuuskatsaus, lasten tehohoitotyön koulutustyöryhmä (n=9) ja asiantuntijaryhmä (n=4), pilottitestivaiheessa lasten teho-osastolla työskentelevät sairaanhoitajat (n=14) ja varsinaisessa testausvaiheessa lasten teho-osastoilla (n=6) työskentelevät sairaanhoitajat (n=105).</p>	<p>Asiantuntijaryhmät ja PEDS-BKAT -mittari (100 väittämän tietotesti).</p>	<p>Mittarin reliabiliteetti osoittautui hyväksi (0.86) ja testipopulaation keskimääräinen pistemäärä oli 78.9/100 (KH 9.9). Mittaria voidaan käyttää lasten tehohoitotyön tietämyksen mittaamiseen ennen ja jälkeen perehdytykseen, kokoneempien hoitajien oppimistarpeiden määrittämiseen sekä tutkimuskäytössä.</p>	<p>*** 1₁ . ? 5₁ . K 1₂ . K 5₂ . ? 1₃ . ? 5₃ . K 1₄ . ? 5₄ . K 1₅ . ? 5₅ . E 4₁ . K Yht. 8/15 4₂ . E 4₃ . K 4₄ . K 4₅ . K</p>
<p>24.) Thomas & Fothergill-Bourbonnais 2005 Kanada</p>	<p>Kuvata lasten teho-osaston asiantuntijasairaanhoitajan kliinistä päätöksentekoprosessia hengityskoneessa olevan lapsipotilaan hengitystieimuun liittyen.</p>	<p>Kvalitatiivinen, kuvaileva tutkimus.</p>	<p>n = 7; yhdellä lasten teho-osastolla työskentelevät asiantuntijasairaanhoitajat (erilliset kriteerit asiantuntijuuden tunnistamiseksi).</p>	<p>Observointi, osallistujien ”ääneen ajattelu”, puolistrukturoidut haastattelut.</p>	<p>Asiantuntijasairaanhoitajan suorittama kliininen päätöksenteko oli monimutkainen ja dynaaminen prosessi, joka perustui eri lähteistä hankittuihin tietoihin/”vihjeisiin”. Prosessi koostui ”vihjeiden” tiedostamisesta” ja toiminnasta.</p>	<p>**** 1. ? 2. K 3. K 4. K 5. K 6. E 7. E 8. K 9. K 10. K Yht. 7/10</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>25.) Tume, Latten & Kenworthy</p> <p>2017 Iso-Britannia</p>	<p>Tutkia lasten teho- hoitajien päätöksentekoa liittyen mahalaukun jäännösvolyymin mittaamiseen.</p>	<p><i>Mixed methods</i> –tutki- mus, (<i>survey</i>- tyyppinen poi- kittaistutki- mus).</p>	<p>n = 91; yhden lasten teho- osaston hoitajia.</p>	<p>Tutkimusta varten kehitetty kyse- lylomake, jossa sekä strukturoi- tuja että avoimia kysymyksiä.</p>	<p>Mahalaukun jäännösvolyymin mittaaminen ohjasi keskeisesti sairaanhoitajien päätöksente- koa liittyen enteraalisen ravit- semuksen toteuttamiseen. Jäännösvolyymin mittaamatta jättäminen huolestutti sairaan- hoitajia merkittävästi.</p>	<p>***</p> <p>1₁ . ? 5₁ . K 1₂ . K 5₂ . K 1₃ . K 5₃ . K 1₄ . ? 5₄ . ? 1₅ . K 5₅ . E 4₁ . K Yht. 9/15 4₂ . E 4₃ . K 4₄ . E 4₅ . K</p>
<p>26.) Ullman, Long & Rickard</p> <p>2014 Australia</p>	<p>Arvioida lasten teho- hoitajien tietoja liittyen CVK:n näyttöön perustuviin hoito-ohjeisiin, määrittää katetri- infektioiden ehkäisykäytänteiden levinneisyys sekä tunnistaa käytänteiden käyttöönottoa edistäviä tekijöitä.</p>	<p>Kvantitatiivinen, kuvaileva poikittaistutkimus (<i>survey</i>)</p>	<p>n = 253, n = 8; kahdeksan lasten teho-osaston sai- raanhoitajia ja esimiehiä.</p>	<p>Kaksi kyselylomaketta: “<i>Paediatric Intensive Care Nurses’ Knowledge of Evidence-Based Catheter-Related Bloodstream Infection Prevention Questionnaire</i>” (validoitu aikuisten mit- tarin pohjalta) ja “<i>Catheter-Related Bloodstream Infection Prevention Questionnaire</i>” (kehitetty tutkimusta varten).</p>	<p>Infektioiden torjunnan käytän- nöissä ja sairaanhoitajien tietä- myksessä siihen liittyen oli puutteita ja suurta vaihtelua. Yksikön turvallisuuskulttuuri, työkokemuksen määrä tai kor- keampi koulutus eivät taan- neet sitä, että näyttöön perus- tuvia ohjeita noudatettiin. Tut- kimus osoitti merkittävän au- kon teorian, tiedon ja käytän- teiden välillä.</p>	<p>**</p> <p>1. K 2. K 3. K 4. E 5. ? 6. K 7. E 8. K Yht. 5/8</p>
<p>27.) Vincent, Alexander, Money & Patterson</p> <p>1996 USA</p>	<p>Kuvata lasten teho- osastolla työskentelevien sairaanhoitajien hoivaamisen (<i>caring</i>) olemusta vanhempien näkökulmasta.</p>	<p>Kvalitatiivinen, fenome- nologinen tut- kimus.</p>	<p>n = 20: kolmella lasten teho-osastolla hoidossa olevien potilaiden vanhem- pia (10 isää ja 10 äitiä).</p>	<p>Nauhoitetut yksilöhaastattelut (2 avointa kysymystä).</p>	<p>Osallistajat kuvasivat sairaan- hoitajan toteuttamaa hoivaa- mista (<i>caring</i>) olemusta sai- raanhoitajien persoonallisten ominaisuuksien, lapsen tarpeiden kohtaamisen, vanhempien tarpeiden kohtaamisen ja hoi- vaamisen aiheuttamien tuntei- den kautta.</p>	<p>****</p> <p>1. K 2. K 3. K 4. K 5. K 6. E 7. E 8. K 9. K 10. K Yht. 8/10</p>

Liite 2. Taulukko katsaukseen käytetyistä artikkeleista (n = 28).

<p>28.) Vinkki, Kaakinen, Kygäs & Meriläinen</p> <p>2019 Suomi</p>	<p>Kuvata tehohoidossa olevien lasten toimintoja ja tarpeita tehohoitotyön luokitusjärjestelmän (THLJ) ohjeistuksen kehittämiseksi.</p>	<p>Kvalitatiivinen, kuvaileva tutkimus.</p>	<p>n = 12; yhden lasten tehohoitoyksikön (sekä vastasyntyneitä että isompia lapsia) sairaanhoitajia.</p>	<p>Kyselylomakkeet ja tehohoitotyön luokitusjärjestelmän (THLJ) ohjekirjaan kirjoitettu palaute.</p>	<p>Sairaanhoitajan toteuttamat hoitotyön toiminnot valittiin lapsen terveysongelmien perusteella ja perhelähtöiset hoitotyön toiminnot korostuivat. THLJ:n ohjeistus ei tuo riittävästi esille lasten hoitotyön erityispiirteitä ja sitä on muokattava.</p>	<p>****</p> <p>1. ? 2. K 3. K 4. K 5. K 6. K 7. K 8. E 9. ? 10. K</p> <p>Yht. 7/10</p>
<p>*JBI:n arviointikriteerit kvasikokeelliselle tutkimukselle. ** JBI:n arviointikriteeristö poikkileikkaustutkimukselle. *** MMAT-arviointikriteeristö monimenetelmätutkimukselle (käytettiin kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia metodeja yhdistävien tutkimusten sekä monivaiheisten kvantitatiivisten tutkimusten arviointiin). **** JBI:n arviointikriteeristö laadulliselle tutkimukselle.</p>						

Liite 3. Tiedote vastaajille, sisällönvalidointivaihe.

Hyvä lasten tehohoitotyön asiantuntija!

Opiskelen Turun yliopiston hoitotieteen laitoksella terveystieteiden maisteriksi. Pro Gradu -tutkimuksessani tutkin lasten tehohoitotyötä tekevän sairaanhoitajan pätevyyttä eli kompetenssia.

Tutkimukseni tarkoituksena on:

1. vaiheessa: Validoida eli muokata itsearviointiin perustuva tehohoitotyön pätevyyksmittari sisältönsä lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi.
2. vaiheessa: Kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitua tehohoitotyön pätevyyttä sekä siihen yhteydessä olevia tekijöitä ja lisäksi arvioida muokatun mittarin psykometrisia ominaisuuksia.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jota käytetään kehittäessä lasten tehohoitotyön koulutusta, perehdytystä ja osaamisen arviointia. Tutkimus toteutetaan kaikilla Suomen lasten teho-osastoilla siten, että ensimmäiseen vaiheeseen osallistuu noin 30 valikoitua lasten tehohoitotyön asiantuntijahoitajaa. Tutkimuksen toiseen vaiheeseen kutsutaan kaikki lasten teho-osastoilla työskentelevät sairaanhoitajat.

Tämä kysely kuuluu tutkimuksen ensimmäiseen vaiheeseen. Pyydän Sinua osallistumaan vastaamalla kyselylomakkeeseen. Kyselyn avulla tutkitaan tehohoitotyön itsearvioitua pätevyyttä mittaavan mittarin (ICCN-CS-1[®]) soveltuvuutta lasten tehohoitotyön pätevyyden mittaamiseen.

ICCN-CS-1[®] -mittari on Riitta-Liisa Lakanmaan (Lakanmaa 2012) kehittämä, itsearviointiin perustuva tehohoitotyön pätevyyksmittari. Mittari on suunniteltu käytettäväksi aikuisten tehohoitotyön kontekstissa. Jotta mittaria voidaan hyödyntää lasten tehohoitotyön pätevyyden mittaamiseen, mittarin sisältöä tulee arvioida juuri lasten tehohoitotyön pätevyysvaatimusten näkökulmasta. Älä siis arvioi omaa pätevyyttäsi. Saat tarkemmat ohjeet vastaamiseen kyselylomakkeen yhteydessä – tutustuthan niihin huolellisesti!

Kyselyyn vastaaminen kestää noin 30 minuuttia. Kysely palautetaan suljetussa kirjekuoressa osastonhoitajan osoittamaan palautuslaatikkoon.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista, mutta erittäin toivottavaa! Vain tutkimuksen tekijä ja nimetyt ohjaajat lukevat aineistoa, ja sitä käytetään vain tutkimuksellisiin tarkoituksiin. Kyselylomakkeeseen ei tarvitse laittaa nimeä ja aineistoa käsitellään siten, että yksittäinen vastaaja ei ole tunnistettavissa. Tunnistetietoja tai organisaation tietoja ei raportoida. Tutkittavien suostumus tutkimukseen osallistumiseen varmistetaan kyselylomakkeen ensimmäisellä sivulla. Tutkimuksen tulokset raportoidaan Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen Pro graduna ja mahdollisesti tieteellisenä artikkelina. Työn ohjaajina toimivat professori Helena Leino-Kilpi sekä terveystieteiden tohtori, postdoc -tutkija Riitta-Liisa Lakanmaa. Vastaamme kaikkiin kysymyksiin mielellämme!

Yhteystyöterveisin,

Anna-Sofia Korteniemi
Sh, TtK, TtM-opiskelija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto
puh: 050 434 4449
ansoko@utu.fi

Riitta-Liisa Lakanmaa
TtT, postdoc-tutkija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto

riitta-liisa.lakanmaa@utu.fi

Helena Leino-Kilpi
Professori ja laitoksen johtaja
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto

helena.leino-kilpi@utu.fi

Liite 4. Tiedote yhteyshenkilöille (1/2), sisällönvalidointivaihe.

Hyvä lasten tehohoitoyksikön osastonhoitaja/tutkimuksen yhteyshenkilö!

Opiskelen Turun yliopiston hoitotieteen laitoksella terveystieteiden maisteriksi. Pro Gradu -tutkimuksessani tutkin lasten tehohoitotyötä tekevän sairaanhoitajan pätevyyttä eli kompetenssia. Tutkimuksen tarkoituksena on validoida tehohoitotyön itsearvioitua pätevyyttä mittaava ICCN-CS-1® -mittari sisällöltään lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi, kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitua tehohoitotyön pätevyyttä ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä sekä arvioida validoidun mittarin psykometrisia ominaisuuksia. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jota käytetään kehittäessä lasten tehohoitotyön koulutusta, perehdytystä ja osaamisen arviointia.

Tutkimukseen kutsutaan kaikkein Suomen lasten teho-osastojen sairaanhoitajat. Jokaisen vastaus on tärkeä tutkimuksen onnistumisen kannalta. Tutkimus toteutetaan kahdessa vaiheessa. Pyydän teitä yksikkönne esimiehenä mahdollistamaan tutkimukseen vastaamisen työn ohessa, koordinoimaan tutkimukseen osallistumista ja huolehtimaan käytännön järjestelyistä tai nimeämään henkilön vastaamaan em. tehtävistä.

1. Vaihe: Mittarin sisällön validointi

Tutkimuksessa käytettävä ICCN-CS-1® -mittari on Riitta-Liisa Lakanmaan (Lakanmaa 2012) kehittämä, itsearviointiin perustuva tehohoitotyön pätevyyssmittari. Mittari on suunniteltu käytettäväksi aikuisten tehohoitotyön kontekstissa. Jotta mittaria voidaan hyödyntää lasten tehohoitotyön pätevyyden mittaamiseen, mittarin sisältöä tulee arvioida juuri lasten tehohoitotyön pätevyyksvaatimusten näkökulmasta. Pyydän teitä valitsemaan yksiköstänne 6 sairaanhoitajaa alla olevien kriteereiden perusteella ja antamaan heille oheiset kyselylomakkeet.

Lasten teho-osastolla hoitotyötä tekevä sairaanhoitaja,

1. jolla on vähintään 5 vuoden työkokemus lasten tehohoitotyöstä,
2. joka on osallistunut edellisen vuoden aikana lasten tehohoitotyön kehittämistyöhön työyksikössään.

Vastajat sulkevat lomakkeen mukana tulevaan kirjekuoreen. Pyydän Teitä järjestämään vastauksille palautuslaatikon suljettuun tilaan. Vastausaikaa on (__ / __ 2019) saakka. Tämän jälkeen toivon Teidän lähettävän vastaukset oheisessa kirjekuoreessa. Kuoreessa on valmiina tarvittavat osoitetiedot ja postimaksu on maksettu.

2. Vaihe: Sairaanhoitajien itsearvioidun pätevyyden mittaaminen

Ensimmäisen vaiheen vastausten perusteella mittarin sisältöä muokataan sopimaan lasten tehohoitotyön kontekstiin. Tähän kuluu aikaa 2-4 viikkoa. Tämän jälkeen yksikkönne kaikki määräaikaissa ja vakituissa työsuhteissa olevat sairaanhoitajat kutsutaan osallistumaan tutkimuksen toiseen vaiheeseen, jossa tutkitaan lasten tehohoitotyön pätevyyttä. Tarkemmat ohjeet tähän vaiheeseen saatte myöhemmin.

Liite 4. Tiedote yhteyshenkilöille (2/2), sisällönvalidointivaihe.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista, mutta erittäin toivottavaa! Vain tutkimuksen tekijä ja nimetyt ohjaajat lukevat aineistoa, ja sitä käytetään vain tutkimuksellisiin tarkoituksiin. Kyselylomakkeeseen ei tarvitse laittaa nimeä, eikä tunnistetietoja tai organisaation tietoja raportoida. Tutkittavien suostumus tutkimukseen osallistumiseen varmistetaan kyselylomakkeen ensimmäisellä sivulla. Tutkimuksen tulokset raportoidaan Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen Pro Graduna, ja mahdollisesti tieteellisenä artikkelina. Työn ohjaajina toimivat professori Helena Leino-Kilpi sekä terveystieteiden tohtori, postdoc -tutkija Riitta-Liisa Lakanmaa. Vastaamme kaikkiin kysymyksiin mielellämme!

Suuret kiitokset vaivannäöstä, yhteystyöterveisin!

Anna-Sofia Korteniemi
Sh, TtK, TtM-opiskelija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto
puh: 050 434 4449
ansoko@utu.fi

Riitta-Liisa Lakanmaa
TtT, postdoc-tutkija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto

riitta-liisa.lakanmaa@utu.fi

Helena Leino-Kilpi
Professori ja laitoksen johtaja
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto

helena.leino-kilpi@utu.fi

Liite 5. Tiedote vastaajille, kompetenssin arviointivaihe.

Hyvä lasten tehohoitotyön ammattilainen!

Opiskelen Turun yliopiston hoitotieteen laitoksella terveystieteiden maisteriksi. Pro Gradu -tutkimuksessani tutkin lasten tehohoitotyötä tekevän sairaanhoitajan pätevyyttä eli kompetenssia.

Tutkimukseni tarkoituksena on:

1. vaiheessa: Validoida eli muokata itsearviointiin perustuva tehohoitotyön pätevyyssmittari sisällöltään lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi.
2. vaiheessa: Kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitua tehohoitotyön pätevyyttä sekä siihen yhteydessä olevia tekijöitä ja lisäksi arvioida muokatun mittarin psykometrisia ominaisuuksia.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jota käytetään kehittäessä lasten tehohoitotyön koulutusta, perehdytystä ja osaamisen arviointia.

Pyydän Sinua osallistumaan tutkimukseen täyttämällä kyselylomakkeen. Tämä kysely kuuluu tutkimuksen toiseen vaiheeseen. Tutkimukseen kutsutaan osallistumaan kaikkien Suomen lasten teho-osastojen _____ kaikki sairaanhoitajat. Kyselyyn vastaaminen kestää noin 30 minuuttia. Saat tarkemmat vastausohjeet kyselylomakkeen yhteydessä – tutustuthan niihin huolellisesti! Kysely palautetaan suljetussa kirjekuoressa osastonhoitajan osoittamaan palautuslaatikkoon. Olet saattanut arvioida lomakkeen sisältöä tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa. Vastaa kyselyyn siitä huolimatta.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista, mutta erittäin toivottavaa! Vain tutkimuksen tekijä ja nimetyt ohjaajat lukevat aineistoa, ja sitä käytetään vain tutkimuksellisiin tarkoituksiin. Kyselylomakkeeseen ei tarvitse laittaa nimeä ja aineistoa käsitellään siten, että yksittäinen vastaaja ei ole tunnistettavissa. Tunnistetietoja tai organisaation tietoja ei raportoida. Tutkittavien suostumus tutkimukseen osallistumiseen varmistetaan kyselylomakkeen ensimmäisellä sivulla. Tutkimuksen tulokset raportoidaan Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen Pro graduna ja mahdollisesti tieteellisenä artikkelina. Työn ohjaajina toimivat professori Helena Leino-Kilpi sekä terveystieteiden tohtori, postdoc -tutkija Riitta-Liisa Lakanmaa. Vastamme kaikkiin kysymyksiin mielellämme!

Yhteystyöterveisin,

Anna-Sofia Korteniemi
Sh, TtK, TtM-opiskelija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto
puh: 050 434 4449
ansoko@utu.fi

Riitta-Liisa Lakanmaa
TtT, postdoc-tutkija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto

riitta-liisa.lakanmaa@utu.fi

Helena Leino-Kilpi
Professori ja laitoksen johtaja
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto

helena.leino-kilpi@utu.fi

Liite 6. Tiedote yhteyshenkilöille, kompetenssin arviointivaihe.

Hyvä lasten tehohoitoyksikön osastonhoitaja/tutkimuksen yhteyshenkilö!

Opiskelen Turun yliopiston hoitotieteen laitoksella terveystieteiden maisteriksi. Pro Gradu -tutkimuksessani tutkin lasten tehohoitotyötä tekevän sairaanhoitajan pätevyyttä eli kompetenssia. Tutkimuksen tarkoituksena on validoida tehohoitotyön itsearvioitua pätevyyttä mittaava ICCN-CS-1© -mittari sisällöltään lasten tehohoitotyön kontekstiin sopivaksi, kuvata lasten teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien itsearvioitua tehohoitotyön pätevyyttä ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä sekä arvioida validoidun mittarin psykometrisia ominaisuuksia. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jota käytetään kehittäessä lasten tehohoitotyön koulutusta, perehdytystä ja osaamisen arviointia.

Tutkimukseen kutsutaan kaikkein Suomen lasten teho-osastojen sairaanhoitajat. Jokaisen vastaus on tärkeä tutkimuksen onnistumisen kannalta. Tutkimus toteutetaan kahdessa vaiheessa. Tutkimuksen ensimmäinen vaihe (mittarin sisällön validointi) on toteutunut ja nyt seuraa tutkimuksen toinen vaihe. Pyydän teitä yksikkönne esimiehenä mahdollistamaan tutkimukseen vastaamisen työn ohessa, koordinoimaan tutkimukseen osallistumista ja huolehtimaan käytännön järjestelyistä, taikka nimeämään henkilön vastaamaan em. tehtävistä.

2. Vaihe: Sairaanhoitajien itsearvioidun pätevyyden mittaaminen

Ensimmäisen vaiheen vastausten perusteella mittarin sisältöä muokattiin sopimaan lasten tehohoitotyön kontekstiin. Nyt yksikkönne kaikki määräaikaissa ja vakituissa työsuhteissa olevat sairaanhoitajat kutsutaan osallistumaan tutkimuksen toiseen vaiheeseen, jossa tutkitaan lasten tehohoitotyötä tekevien sairaanhoitajien itsearvioimaa pätevyyttä.

Kyselyyn vastattuaan vastaajat sulkevat lomakkeen mukana tulevaan kirjekuoreen. Pyydän Teitä järjestämään vastauksille palautuslaatikon suljettuun tilaan. Vastausaikaa on (/ 2019) saakka. Tämän jälkeen toivon Teidän lähettävän vastaukset tutkimuksen tekijälle oheisessa kirjekuoreessa. Kuoreessa on valmiina tarvittavat osoitetiedot ja postimaksu on maksettu.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista, mutta erittäin toivottavaa! Vain tutkimuksen tekijä ja nimetyt ohjaajat lukevat aineistoa, ja sitä käytetään vain tutkimuksellisiin tarkoituksiin. Kyselylomakkeeseen ei tarvitse laittaa nimeä ja aineistoa käsitellään siten, että yksittäinen vastaaja ei ole tunnistettavissa. Tunnistetietoja tai organisaation tietoja ei raportoida. Tutkittavien suostumus tutkimukseen osallistumiseen varmistetaan kyselylomakkeen ensimmäisellä sivulla. Tutkimuksen tulokset raportoidaan Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen Pro Graduna ja mahdollisesti tieteellisenä artikkelina. Työn ohjaajina toimivat professori Helena Leino-Kilpi sekä terveystieteiden tohtori, postdoc -tutkija Riitta-Liisa Lakanmaa. Vastamme kaikkiin kysymyksiin mielellämme!

Suuret kiitokset vaivannäöstä, yhteystyöterveisin!

Anna-Sofia Korteniemi
Sh, TtK, TtM-opiskelija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto
puh: 050 434 4449
ansoko@utu.fi

Riitta-Liisa Lakanmaa
TtT, postdoc-tutkija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto

riitta-liisa.lakanmaa@utu.fi

Helena Leino-Kilpi
Professori ja laitoksen johtaja
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto

helena.leino-kilpi@utu.fi

Hei lasten tehohoitotyön asiantuntija!

Tässä kyselyssä tutkitaan tehohoitotyön itsearvioitua pätevyyttä mittaavan mittarin[®] soveltuvuutta lasten tehohoitotyön pätevyyden mittaamiseen. Sinut on valittu vastaajaksi työkokemuksesi ja osoittamasi lasten tehohoitotyön asiantuntijuuden vuoksi.

**ICCN-CS-1[®] -mittari on Riitta-Liisa Lakanmaan kehittämä, itsearviointiin perustuva tehohoitotyön pätevyydsmittari. Mittari on suunniteltu käytettäväksi aikuisten tehohoitotyön kontekstissa. Jotta mittaria voidaan hyödyntää lasten tehohoitotyön pätevyyden mittaamiseen, mittarin sisältöä tulee arvioida juuri lasten tehohoitotyön pätevyysvaatimusten näkökulmasta.*

Vastaa kyselyyn näin:

- Kyselylomakkeessa turkoosilla pohjalla on alkuperäisen mittarin väittämät. Arvioi jokaisen väittämän olennaisuutta juuri lasten tehohoitotyötä tekevän sairaanhoitajan pätevyyden näkökulmasta asteikolla 1-4 (erittäin epäolennainen – erittäin olennainen). Ympyröi mielestäsi oikea vastaus.
- Huomaathan, että kyselyssä kysytään erikseen tietoja, taitoja, asenteita ja arvoja, kokemusta sekä persoonaan liittyviä tekijöitä.
- Älä siis arvioi omaa pätevyyttäsi, vaan väittämän kuvaaman pätevyyden osa-alueen olennaisuutta lasten tehohoitotyössä. Voit käyttää apulauseina esim. "Lasten teho-osastolla työskentelevän sairaanhoitajan tulee tietää /osata/pitää tärkeänä/omata kokemusta/olla..."
- Vastaa lisäksi osoitettuun tilaan, jos väittämistä mielestäsi puuttuu jokin juuri lasten tehohoitotyössä olennainen tieto- tai taitoalue, asenne tai arvo, kokemusalue tai persoonaan liittyvä tekijä.

Aloita tästä!

Olen lukenut ja ymmärtänyt tutkimustiedotteen. Olen saanut riittävästi tietoa tutkimuksen tarkoituksesta ja suorittamisesta. Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja anonyymia. Antamiani tietoja saa käyttää tutkimuksessa.

VAHVISTAN EDELLÄ MAINITUT TIEDOT JA OSALLISTUN TUTKIMUKSEEN (rasti ruutuun)

Liite 7. Esimerkkiote kyselylomakkeesta (2/3), sisällönvalidointivaihe.

31 hoitotyötä	1 2 3 4
32 alaistaitojani	1 2 3 4
Tiedän, miten teen	
33 yhteistyötä oman ammattikuntani kanssa	1 2 3 4
34 moniammatillista yhteistyötä	1 2 3 4
35 yhteistyötä muiden yksiköiden kanssa	1 2 3 4
36 yhteistyötä omaisten kanssa	1 2 3 4

37. Mitä lasten tehohoitotyössä olennaisia tietoalueita kyselystä puuttuu?

TAITOPERUSTA	TAITOALUEEN MERKITYS LASTEN TEHOHOITOTYÖSSÄ "Lasten tehohoitotyötä tekevä sh:n tulee osata..."	1 = erittäin epäolennainen 2 = epäolennainen 3 = olennainen 4 = erittäin olennainen
Osaan hoitaa tehopotilasta		
38 turvallisesti		1 2 3 4
39 oikeudenmukaisesti		1 2 3 4
40 potilaslähtöisesti		1 2 3 4
41 tasa-arvoisesti		1 2 3 4
Osaan noudattaa tehopotilasta hoitaessa		
42 aseptisia ohjeita		1 2 3 4
43 lääkärin määräyksiä		1 2 3 4
44 näyttöön perustuvia kliinisiä hoito-ohjeita		1 2 3 4
45 teknisten hoitolaitteiden ohjeita		1 2 3 4
Osaan tunnistaa tehopotilaan		
46 epänormaalien vitaleilintoimintojen merkit		1 2 3 4
47 kivunhoidon tarpeen		1 2 3 4
48 ihonkunnan muutokset		1 2 3 4
49 nestehoidon tarpeet		1 2 3 4
50 ohjauksen tarpeen		1 2 3 4
51 henkisen tuen tarpeen		1 2 3 4
Osaan hoitaa tehopotilaan		
52 vitaleilintoimintojen tukemisen		1 2 3 4
53 kivunhoidon		1 2 3 4
54 ihonhoidon		1 2 3 4
55 nestehoidon		1 2 3 4
56 ohjauksen		1 2 3 4
57 henkisen tukemisen		1 2 3 4
Osaan noudattaa		

Liite 7. Esimerkkiote kyselylomakkeesta (3/3), sisällönvalidointivaihe.

Suontama, Laksarmaa & Leino-Rilje 2018: Lasten tehohoitotyön kompetenssi.
Sisältää ICCNS-CS-1 -mittarin (copyright Laksarmaa, Leino-Rilje, Penttilä ja Suominen 2008)

ID (tutkija täyttää) _____

TAUSTATIEDOT	Kirjoita annetulle riville / ympyröi oikea vaihtoehto
167. Ikä	_____ vuotta
168. Koulutus	a. Sh (opistoaste) b. Sh (AMK) c. Sh (YAMK) d. joku muu koulutus, mikä: _____ _____ _____
169. Tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatko-opinnot	a. ei b. kyllä, mitä: _____ _____ _____
170. Hoitotyön työkokemus	_____ vuotta
171. Tehohoitotyön työkokemus	_____ vuotta
172. Lasten tehohoitotyön työkokemus	_____ vuotta

Kiitos vastaamisesta!

Sulje lomake nyt kirjekuoreen ja palauta osastonhoitajan osoittamaan paikkaan.

P.S. Muistithan lomakkeen ensimmäisellä sivulla antaa suostumuksesi vastaustesi tutkimuskäyttöön!

Jos Sinulla on kysyttävää tutkimukseen liittyen, voit olla yhteydessä tutkijaan


(ansoko@utu.fi / +358 50 434 4449).

Hei lasten tehohoitotyön ammattilainen!

- Tällä kyselyllä tutkitaan lasten tehohoitotyötä tekevien sairaanhoitajien kompetenssia. Kyselyssä on tehosairaanhoitajan pätevyyyteen eli kompetenssiin liittyviä väittämiä.
- **Arvioi jokaista väittämää nyt tällä hetkellä lasten teho-osastolla työskentelevänä sairaanhoitajana.** Ympyröi itseäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto. Ei ole olemassa oikeita tai vääriä vaihtoehtoja.
- Huomaathan, että kyselyssä kysytään erikseen tietoja, taitoja, asenteita ja arvoja, kokemusta sekä persoonaan liittyviä tekijöitä.
- Olet saattanut tutkimuksen aiemmassa vaiheessa osallistua mittarin sisällön arviointiin. Vastaa kyselyyn siitä huolimatta.

Aloita tästä!

Olen lukenut ja ymmärtänyt tutkimustiedotteen. Olen saanut riittävästi tietoa tutkimuksen tarkoituksesta ja suorittamisesta. Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja anonyymia. Antamiani tietoja saa käyttää tutkimuksessa.

VAHVISTAN EDELLÄ MAINITUT TIEDOT JA OSALLISTUN TUTKIMUKSEEN (rasti ruutuun) 
 (jos vastaat kieltävästi, voit jättää vastaamatta kyselyyn)

OLEN AIEMMIN ARVIOINUT LOMAKKEEN SISÄLTÖÄ: kyllä en

VASTAA VÄITTÄMIIN OMIIN KOKEMUKSIISI PERUSTUEN	1 = täysin eri mieltä 2 = eri mieltä 3 = ei eri eikä samaa mieltä 4 = samaa mieltä 5 = täysin samaa mieltä
1 Lasten teho-osastolle saamani perehdytys oli hyvä	1 2 3 4 5
2 Olen saanut riittävästi osallistua täydennyskoulutukseen	1 2 3 4 5
3 Tietoa ja ohjeita työni tueksi on riittävästi ja helposti saatavilla	1 2 3 4 5
4 Työntekoon on tarjolla riittävät resurssit	1 2 3 4 5
5 Työmotivaationi on korkea	1 2 3 4 5
6 Kehitän osaamistani aktiivisesti	1 2 3 4 5
7 Työni ei stressaa tai kuormita minua liikaa	1 2 3 4 5
8 Työni on autonomista	1 2 3 4 5
9 Työtehtäväni ja vastuuni on selkeästi määritelty	1 2 3 4 5
10 Arvostan ja luotan omaan osaamiseeni	1 2 3 4 5
11 Kollegani arvostavat ja luottavat osaamiseeni	1 2 3 4 5
12 Moniammatillinen työyhteisö arvostaa ja luottaa osaamiseeni	1 2 3 4 5
13 Esimieheni arvostaa ja luottaa osaamiseeni	1 2 3 4 5
14 Lapsipotilaat ja heidän perheensä arvostavat ja luottavat osaamiseeni	1 2 3 4 5

Liite 8. Esimerkkiote kyselylomakkeesta (2/3), kompetenssin arviointivaihe.

Korttinen, Lakkarmaa & Leino-Kilpi 2019: Lasten tehohoidotyötä tekevien sairaanhoitajan kompetenssi
 sisältää ICONS-CS-1 * -mittarin (copyright Lakkarmaa, Leino-Kilpi, Penttilä ja Suominen 2009)

ID (tulot ja täytää) _____

1 = erittäin huonosti
 2 = huonosti
 3 = ei huonosti eikä hyvin
 4 = hyvin
 5 = erittäin hyvin

Tiedän, miten teen	
48 yhteistyötä oman ammattikuntani kanssa	1 2 3 4 5
49 moniammatillista yhteistyötä	1 2 3 4 5
50 yhteistyötä muiden yksiköiden kanssa	1 2 3 4 5
Tiedän, miten	
51 tunnistan perheen henkisen tuen tarpeen	1 2 3 4 5
52 tuen perhettä henkisesti	1 2 3 4 5
53 tunnistan perheen ohjauksen tarpeen	1 2 3 4 5
54 ohjaan perhettä	1 2 3 4 5
55 mahdollistan perheen hoitoon osallistumisen kaikissa hoidon vaiheissa	1 2 3 4 5
Tiedän, miten	
56 lapsi kasvaa ja kehittyy	1 2 3 4 5
57 tuen lapsen kasvua ja kehitystä	1 2 3 4 5
58 huomioin hoitotyössä lapsen iän ja kehitystason	1 2 3 4 5
59 yhdistän leikin ja virikkeet hoitotyöhön	1 2 3 4 5

TAITOPERUSTA

Arvioi osaamistasi "OSAAN"-näkökulmasta

1 = erittäin huonosti
 2 = huonosti
 3 = ei huonosti eikä hyvin
 4 = hyvin
 5 = erittäin hyvin

Osaan hoitaa tehohoidossa olevaa lapsipotilasta	
60 turvallisesti	1 2 3 4 5
61 oikeudenmukaisesti	1 2 3 4 5
62 potilaslähtöisesti	1 2 3 4 5
63 tasa-arvoisesti	1 2 3 4 5
Osaan noudattaa tehohoidossa olevaa lasta hoitaessa	
64 aseptisia ohjeita	1 2 3 4 5
65 lääkärin määräyksiä	1 2 3 4 5
66 näyttöön perustuvia kliinisiä hoito-ohjeita	1 2 3 4 5
67 teknisten hoitolaiteiden ohjeita	1 2 3 4 5
Osaan tunnistaa tehohoidossa olevan lapsen	
68 epänormaalien vitamiinilintoimintojen merkit	1 2 3 4 5
69 kivunhoidon tarpeen	1 2 3 4 5
70 ihonkunnon muutokset	1 2 3 4 5
71 nestehoidon tarpeet	1 2 3 4 5
72 ohjauksen tarpeen	1 2 3 4 5
73 henkisen tuen tarpeen	1 2 3 4 5

Liite 8. Esimerkkiote kyselylomakkeesta (3/3), kompetenssin arviointivaihe.

Kontaniemi, Lakanmaa & Leino-Kilpi 2019: Lasten tehohoitotyötä tekeväin sairaanhoitajan kompetenssi
Sisältää ICCNS-CS-1 * -mittarin (copyright Lakanmaa, Leino-Kilpi, Perstjä ja Suominen 2009).

ID (tutkija täyttää) _____

PERSOONAPERUSTA

Arvioi omaa persoonaasi

1 = täysin eri mieltä
2 = eri mieltä
3 = ei eri eikä samaa mieltä
4 = samaa mieltä
5 = täysin samaa mieltä

Ihmisenä ja työskennellessäni

195 olen luotettava	1	2	3	4	5
196 olen rehellinen	1	2	3	4	5
197 olen empaattinen	1	2	3	4	5
198 olen myönteinen	1	2	3	4	5
199 olen kiltti	1	2	3	4	5
200 olen kärsivällinen	1	2	3	4	5
201 kykenen työskentelemään stressaavissa tilanteissa	1	2	3	4	5
202 kykenen sopeutumaan erilaisiin tilanteisiin	1	2	3	4	5
203 olen vakaa	1	2	3	4	5
204 olen ripeä /ketterä	1	2	3	4	5
205 olen tarkka	1	2	3	4	5
206 olen valpas	1	2	3	4	5
207 olen järjestelmällinen	1	2	3	4	5
208 olen sitoutunut työhöni	1	2	3	4	5
209 teen työtäni itsenäisesti	1	2	3	4	5
210 olen aktiivinen	1	2	3	4	5
211 olen lapsirakas	1	2	3	4	5
212 olen kollegiaalinen	1	2	3	4	5

TAUSTATIEDOT

Kirjoita annetulle riville / ympyröi oikea vaihtoehto

213. Ikä	_____ vuotta
214. Koulutus	a. Sh (opistoaste) b. Sh (AMK) c. Sh (YAMK) d. joku muu koulutus, mikä: _____
215. Tehohoitotyön tai lasten tehohoitotyön jatkokoulutus	a. ei b. kyllä, mitä: _____
216. Hoitotyön työkokemus	_____ vuotta/ jos alle 1 vuosi, _____ kk
217. Tehohoitotyön työkokemus	_____ vuotta/ jos alle 1 vuosi, _____ kk
218. Lasten tehohoitotyön työkokemus	_____ vuotta/ jos alle 1 vuosi, _____ kk
219. Osallistuminen työkiertoon teho-osastolla	a. ei b. kyllä, kesto: _____ kk

Kiitos vastaamisesta!

Sulje lomake nyt kirjekuoreen ja palauta osastonhoitajan osoittamaan paikkaan. Jos Sinulla on kysyttävää tutkimukseen liittyen, voit olla yhteydessä tutkijaan (ansoko@utu.fi /050 434 4449).

Turun yliopiston eettinen toimikunta

Lausunto tutkimussuunnitelmasta

Tutkimuksen nimi	Lasten tehohoitotyötä tekevän sairaanhoitajan kompetenssi
Tutkimuksen yhteyshenkilö	Anna-Sofia Korteniemi
Tutkimuksesta vastaava henkilö	Helena Leino-Kilpi

Turun yliopiston eettinen toimikunta käsiteli 31.1.2019 kokouksessaan edellä mainittua tutkimussuunnitelmaa ja siihen liittyviä asiakirjoja.

Toimikunta antaa tutkimuksesta puoltavan lausunnon todeten, ettei tutkimus loukkaa ihmisarvoa eikä aiheuta sen laatuista vahinkoa, joka loukkaisi tutkittavien inhimillisiä oikeuksia.

Tutkimuksen hyötyjen ja siihen liittyvien mahdollisten riskien arvioinnin perusteella toimikunta pitää tutkimussuunnitelmaa eettisesti hyväksyttävänä.



Veikko Launis
puheenjohtaja



Taru Wester
sihteeri

Liite 10. Avointen kysymysten induktiivinen analyysi (Elo & Kyngäs 2007), sisällönvalidointivaihe.

ALKUPERÄINEN SITAATTI →	PELKISTETTY ILMAUS →	ALAKATEGORIA →	YLÄ-KATEGORIA
<i>Kollegiaalinen</i> <i>Kollegiaalinen, auttavainen → tiimityö</i> <i>Auttavaisuus</i> <i>Organisointikyky (esim. vuorovastaavana toimiessa sitä tarvitaan)</i> <i>Priorisointikyky</i> <i>Siisti :) = järjestelmällinen</i> <i>Ei kiinnny liikaa potilaaseen/tilanteeseen, osaa pitää ammatillisuuden eikä mene liikaa murehtimaan potilaita → osaa tietyllä tavalla suojella itseään, jotta jaksaa tätä työtä.</i> <i>Keskittymiskykyinen</i> <i>Rauhallisuus</i> <i>Toivoa ylläpitävä</i> <i>Suvaitsevainen</i> <i>Ystävällinen</i> <i>Ystävällinen</i> <i>Tahdikas</i> <i>Aitous</i> <i>Aito</i> <i>Lapsirakas, lapsista tykkäävä tms.</i> <i>Luovuus</i> <i>Innovatiivisuus (halu kehittää itseä)</i> <i>Ulospäinsuuntautunut</i> <i>Huumorintajuinen</i> <i>Kiinnostunut kehittämään itseä</i>	Kollegiaalinen Kollegiaalinen Auttavainen Organisointikykyinen Priorisointikykyinen Järjestelmällinen Ammatillinen Keskittymiskykyinen Rauhallinen Toivoa ylläpitävä Suvaitsevainen Ystävällinen Ystävällinen Tahdikas Aito Aito Lapsirakas Luova Innovatiivinen Ulospäinsuuntautunut Huumorintajuinen Itseään kehittävä	Kollegiaalinen Järjestelmällinen Ammatillinen Keskittymiskykyinen Rauhallinen Toivoa ylläpitävä Suvaitsevainen Ystävällinen Tahdikas Aito Lapsirakas Luova Ulospäinsuuntautunut Huumorintajuinen Itseään kehittävä	LASTEN TEHOHOITAJAN PERSONAALISUUS Toimintatapa, huumaus ja eettisyys, työmotivaatio
ALKUPERÄINEN SITAATTI →	PELKISTETTY ILMAUS →	ALAKATEGORIA →	YLÄKATEGORIA
<i>"Miten kehitän itseäni hakemaan/käyttämään uutta tietoa hoitamisessa?"</i> <i>"Ammattitaidon ylläpito – koulutus."</i> <i>"Perehdytys"</i> <i>"Opiskelijajohtaus"</i>	Itsensä kehittäminen Ammattitaidon ylläpitäminen Perehdytys Opiskelijajohtaus	Osaamisen kehittäminen	AMMATILLINEN KOMPETENSSI Tiedot, taidot, arvot ja asenteet, kokemukset
<i>"Miten kehitän itseäni hakemaan/käyttämään uutta tietoa hoitamisessa?"</i> <i>"Hiljainen tieto, kokemukseen perustuvia arvokkaita osaamisen taitoja. Kaikesta ei ole kliinistä tutkimustietoa."</i>	Näyttöön perustuvan tiedon hakeminen Näyttöön perustuvan tiedon käyttäminen Kokemustiedon hyödyntäminen	Näyttöön perustuva toiminta	
<i>"Oppia kunnioittamaan/ tutustumaan eritaustaisiin potilaisiin ja heidän tapoihinsa?"</i> <i>"Potilaan --- kunnioitus ja heidän näkemystensä/uskomustensa/kulttuurinsa huomioiminen hoitotyössä."</i>	Potilaaseen tutustuminen ja hänen taustansa kunnioittaminen Potilaan kunnioitus ja kulttuurin huomioiminen hoitotyössä	Kunnioittava hoitotyö	
<i>"Tehohoitotyössä tärkeää on myös tietää työn stressaavuudesta ja paineesta johtuvat mahdolliset stressioireet. Niiden tunnistaminen ja eteneminen. Keinoit hoitaa itseään, jaksamistaan. Ja samalla oppia huomaamaan ko. merkkejä myös potilaassa, omaisissa, työkavereissa."</i>	Stressinhallintataidot	Stressinhallinta	
<i>"Tietotekniset taidot."</i>	Tietotekninen osaaminen	Informatiikka	
<i>"Ennakoiminen."</i>	Ennakoiminen	Kliininen päätöksenteko	
<i>"Met-toiminta → tiiminjohtamisen taidot."</i>	Johtamistaidot ja tiimityötaidot akuuttitilanteissa	Yhteistyö ja vuorovaikutus	

Liite 10. Avointen kysymysten induktiivinen analyysi (Elo & Kyngäs 2007), sisällönvalidointivaihe.

ALKUPERÄINEN SITAATTI →	PELKISTETTY ILMAUS →	ALAKATEGORIA →	YLÄKATEGORIA
"Tehopotilaan ohjaus ja vanhempien ohjaus erikseen." "Perheen – ohjaus" "Vanhempien – tiedotus"	Vanhempien ohjaus Perheen ohjaus	Perheen ohjaus	KLININEN KOMPETENSSI: Perhehoitotyön interventiot Tiedot, taidot, arvot ja asenteet, kokemukset
"Perhekeskeisyyden huomioiminen jotenkin isommin kuin "yhteistyö omaisten kanssa." "Perhekeskeisyys" "Perheen kunnioitus ja heidän näkemystensä/uskomustensa/kulttuurinsa huomioiminen hoitotyössä." "Perhehoitotyö"	Kokonaisvaltainen perhekeskeisyys Perheen kunnioitus Perhehoitotyö	Perhekeskeisyys	
"Miten ohjaan perheen muiden ammattilaisten avun piiriin. Tehohoitajan resurssit eivät yksin riitä. Hoitoneuvottelujen tarve, luottamuspuola, henk. koht. (vanhempien) selviämisen tarvitsevat huomiota." "Varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen." "Perheen tukeminen" (x3) " Vanhempien auttamismenetelmät." "Psykologiset tiedot – vanhempien tunteet; syyllisyys, pelot, defenssit, rohkaisu, motivointi" "Majoitus (häätä) selvittäminen, tuen tarpeen selvittäminen." "Pystyä kohtaamaan lapsen perhe ja tukea heitä vaikeassa tilanteessa." "Omaisten osallistumisesta hoitoon sen eri vaiheissa, myös kuoleman kohdatessa"	Perheen ohjaaminen avun piiriin Vanhempien selviämisen tukeminen Varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen Perheen tukeminen Vanhempien auttaminen Vanhempien psyykkinen tukeminen, rohkaisu ja motivointi Tuen tarpeen selvittäminen Tukea tarvitsevan perheen kohtaaminen Perheen tukeminen	Perheen tuen tarpeen selvittäminen, perheen tukeminen	
"Vanhempien ottaminen mukaan hoitoon." "Perheen huomiointi ja mukaanotto kaikkeen." "Kokemus vanhempien kanssa toimimisesta pitkittyneessä hoidossa ja sen haasteet" "Toimiminen vanhempien kanssa"	Omaisten hoitoon osallistuminen kaikissa hoidon vaiheissa Vanhempien ja perheen osallistaminen hoitoon Perheen huomiointi Yhteistyö vanhempien kanssa	Perheen hoitoon osallistumisen mahdollistaminen kaikissa hoidon vaiheissa	

Liite 10. Avointen kysymysten induktiivinen analyysi (Elo & Kyngäs 2007), sisällönvalidointivaihe.

ALKUPERÄINEN SITAATTI →	PELKISTETTY ILMAUS →	ALAKATEGORIA →	YLÄKATEGORIA
"Kuntouttava työote" "Mobilisointi" "Kuntoutuksen tukeminen jne."	Kuntoutumisen tukeminen	Kuntoutumisen tukeminen	KLIININEN KOMPETENSSI Tehohoitotyön interventiot Tiedot, taidot, arvot ja asenteet, kokemukset
"Saattohoito/kuolevan potilaan hoitotyö" "Kuolevan potilaan hoidosta, omaisten tuesta tässä kriisissä." "Saattohoito ja kuoleman kohtaamisen taidot."	Kuolevan potilaan hoitotyö	Kuolevan potilaan hoitotyö	
"Elvytys"	Elvytys	Vitaalinelintoimintojen tukeminen	
"Neurologisten oireiden seuranta."	Potilaan neurologian seuranta	Vitaalinelintoimintojen seuranta	
"Tutkimusten tekeminen, avustaminen."	Tutkimusten tekeminen ja niissä avustaminen	Tutkimusten tekeminen ja niissä avustaminen	
"Haavanhoito"	Kudoseheydestä huolehtiminen	Kudoseheydestä huolehtiminen	
"Kaikkien erikoisalojen erityispiirteiden hallinta."	Erikoisalojen hallinta	Erikoisalojen hallinta	
"Lääkehoito"	Lääkehoito	Lääkehoito	

Liite 10. Avointen kysymysten induktiivinen analyysi (Elo & Kyngäs 2007), sisällönvalidointivaihe.

ALKUPERÄINEN SITAATTI →	PELKISTETTY ILMAUS →	ALAKATEGORIA →	YLÄKATEGORIA
<p>"Tuntea/tietää terveen lapsen normaalikehitys"</p> <p>"Terveen lapsen normaali kehitys"</p> <p>"Tietoperusta lapsen kehityksestä eri ikäkausina ja kasvusta toki myös"</p> <p>"Lasten eri ikäkausille tyypillinen käytös, taidot, pelot, psyykk. kehitys"</p> <p>"Kasvavan lapsen ravitsemustiedot & tarpeet"</p>	<p>Lapsen kasvun ja kehityksen tunteminen</p> <p>Lapsen eri ikäkausille tyypillisen käytöksen tunteminen</p> <p>Lapsen kasvun edellytysten tunteminen</p>	Lapsen kasvun ja kehityksen tunteminen	<p style="text-align: center;">KLIININEN KOMPETENSSI Lasten hoitotyön interventiot Tiedot, taidot, arvot ja asenteet, kokemukset</p>
<p>"Lapsen ikätason mukaisen kehityksen tukeminen"</p> <p>"Osata hoitaa ja tukea terveen lapsen normaalia kehitystä"</p> <p>"---leikki, virikkeistys, levon tarve, lapsen käsittely"</p>	<p>Lapsen kehityksen tukeminen</p> <p>Lapsen käsittely</p> <p>Leikki ja virikkeet</p> <p>Levon tarve</p>	Lapsen kasvun ja kehityksen tukeminen	
<p>"Lapsen ikä- ja kehitystaso tulee huomioida"</p> <p>"Ikätason huomiointi kaikessa toiminnassa"</p> <p>"Vastasyntyneen hoitotyö"</p> <p>"Ikä-/kehitystason huomiointi"</p> <p>"Osaa tunnistaa, noudattaa, hoitaa eri-ikäisten tehopotilaiden...(vastasynt. vs. teini-ikäinen")</p>	<p>Lapsen iän ja kehitystason huomiointi</p> <p>Ikätason huomiointi toiminnassa</p> <p>Ikätason huomiointi hoitotyössä</p>	Lapsen iän ja kehitystason huomiointi hoitotyössä	
<p>"Vuorovaikutustaidot lapsen kanssa eri ikäkausina"</p> <p>"Pelkojen, ikävän, vierastamisen, luottamuksen rakentamisen taidot"</p> <p>"Tehopotilaan ohjaus ja vanhempien ohjaus erikseen"</p> <p>"Ja tulee voida olla turvallinen aikuinen lapselle"</p> <p>"Eri-ikäisten lasten kohtaaminen"</p>	<p>Luottamuksellisen ja turvallisen vuorovaikutussuhteen luominen lapsen kanssa</p> <p>Lapsipotilaan ohjaus</p> <p>Lapsen kohtaaminen</p>	Vuorovaikutus lapsen kanssa	
<p>"Lastensuojelulainsäädäntö"</p> <p>"Imetysmyönteisyys"</p> <p>"Rokotemyönteisyys"</p>	<p>Lastensuojelulainsäädännön tunteminen ja noudattaminen</p> <p>Imetysmyönteisyys</p> <p>Rokotemyönteisyys</p>	Lapsen edun toteutumisen varmistaminen	

Liite 11. Väittämäkohtaiset I-CVI-luvut, sisällönvalidointivaihe (1/5), sisällönvalidointivaihe.

Alkuperäisen ICCN-CS-1 © -mittarin väittämä	I-CVI (=3 tai 4 vastanneet/ vastaajien määrä)	Onko väittämä validi lasten tehohoitotyössä? (CVI > 0,78)
TIETOPERUSTA		
1. Turvallisuus	1,0	Kyllä
2. Oikeudenmukaisuus	1,0	Kyllä
3. Potilaslähtöisyys	1,0	Kyllä
4. Tasa-arvo	1,0	Kyllä
5. Aseptisten ohjeiden noudattaminen	1,0	Kyllä
6. Lääkärin määräysten noudattaminen	1,0	Kyllä
7. Näyttöön perustuvia kliinisten hoito-ohjeiden noudattaminen	0,93	Kyllä
8. Teknisten hoitolaitteiden ohjeiden noudattaminen	1,0	Kyllä
9. Epänormaalien vitamiinilintoimintojen merkkien tunnistaminen	1,0	Kyllä
10. Kivunhoidon tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
11. Ihonkunnan muutosten tunnistaminen	1,0	Kyllä
12. Nestehoidon tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
13. Ohjauksen tarpeen tunnistaminen	0,96	Kyllä
14. Henkisen tuen tarpeen tunnistaminen	0,96	Kyllä
15. Vitamiinilintoimintojen tukeminen	1,0	Kyllä
16. Kivunhoito	1,0	Kyllä
17. Ihonhoito	1,0	Kyllä
18. Nestehoito	1,0	Kyllä
19. Ohjaus	0,96	Kyllä
20. Henkinen tukeminen	1,0	Kyllä
21. Sairaanhoidajan eettisten ohjeiden noudattaminen	0,96	Kyllä
22. Yleisen terveydenhuoltoa koskevan lainsäädännön noudattaminen	0,93	Kyllä
23. Elinsiirtolain noudattaminen	0,93	Kyllä
24. Taloudellisuus	0,57	Ei (?)
25. Työhön liittyvien päätösten tekeminen	1,0	Kyllä
26. Työhön liittyvien ongelmien ratkaiseminen	1,0	Kyllä
27. Kriittinen ajattelu	0,96	Kyllä
28. Oman toiminnan priorisointi	1,0	Kyllä
29. Työryhmän kehittäminen	0,93	Kyllä
30. Oman työn kehittäminen	1,0	Kyllä
31. Hoitotyön kehittäminen	0,96	Kyllä
32. Alaistaitojen kehittäminen	0,82	Kyllä
33. Yhteistyö oman ammattikunnan kanssa	1,0	Kyllä
34. Moniammatillinen yhteistyö	1,0	Kyllä
35. Yhteistyö muiden yksiköiden kanssa	0,96	Kyllä
36. Yhteistyö omaisten kanssa	1,0	Kyllä
Tietoperusta-osion CVI-luvut, jotka < 0,78: taloudellisuus (0,57)		

Liite 11. Väittämäkohtaiset I-CVI-luvut, sisällönvalidointivaihe (2/5), sisällönvalidointivaihe.

Alkuperäisen ICCN-CS-1 © -mittarin väittäjä	I-CVI (=3 tai 4 vastanneet/vastaaajien määrä)	Onko väittäjä validi lasten tehohoitotyössä? (CVI > 0,78)
TAITOPERUSTA		
37. Turvallisuus	1,0	Kyllä
38. Oikeudenmukaisuus	1,0	Kyllä
39. Potilaslähtöisyys	1,0	Kyllä
40. Tasa-arvo	1,0	Kyllä
41. Aseptisten ohjeiden noudattaminen	1,0	Kyllä
42. Lääkärin määräysten noudattaminen	1,0	Kyllä
43. Näyttöön perustuvia kliinisten hoito-ohjeiden noudattaminen	0,96	Kyllä
44. Teknisten hoitolaitteiden ohjeiden noudattaminen	1,0	Kyllä
45. Epänormaalien vitaalielintoimintojen merkkien tunnistaminen	1,0	Kyllä
46. Kivunhoidon tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
47. Ihonkunnan muutosten tunnistaminen	1,0	Kyllä
48. Nestehoidon tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
49. Ohjauksen tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
50. Henkisen tuen tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
51. Vitaalielintoimintojen tukeminen	1,0	Kyllä
52. Kivunhoito	1,0	Kyllä
53. Ihonhoito	1,0	Kyllä
54. Nestehoito	1,0	Kyllä
55. Ohjaus	1,0	Kyllä
56. Henkinen tukemisen	1,0	Kyllä
57. Sairaanhoidajan eettisten ohjeiden noudattaminen	0,96	Kyllä
58. Yleistä terveydenhuoltoa koskevan lainsäädännön noudattaminen	0,89	Kyllä
59. Elinsiirtolain noudattaminen	0,93	Kyllä
60. Taloudellisuus	0,64	Ei (?)
61. Työhön liittyvien päätösten tekeminen	1,0	Kyllä
62. Työhön liittyvien ongelmien ratkaiseminen	1,0	Kyllä
63. Kriittinen ajattelu	1,0	Kyllä
64. Oman toiminnan priorisointi	1,0	Kyllä
65. Työryhmän kehittäminen	0,89	Kyllä
66. Oman työn kehittäminen	1,0	Kyllä
67. Hoitotyön kehittäminen	0,96	Kyllä
68. Alaistaitojen kehittäminen	0,86	Kyllä
69. Yhteistyö oman ammattikunnan kanssa	1,0	Kyllä
70. Moniammatillinen yhteistyö	1,0	Kyllä
71. Yhteistyö muiden yksiköiden kanssa	0,96	Kyllä
72. Yhteistyö omaisten kanssa	1,0	Kyllä
Taitoperustaosion väittämät, joiden CVI-luvut < 0,78: taloudellisuus (0,62)		

Liite 11. Väittämäkohtaiset I-CVI-luvut, sisällönvalidointivaihe (3/5), sisällönvalidointivaihe.

Alkuperäisen ICCN-CS-1 © -mittarin väittäjä	I-CVI (=3 tai 4 vastanneet/vastaajien määrä)	Onko väittäjä validi lasten tehohoitotyössä? (CVI > 0,78)
ASENNE- JA ARVOPERUSTA		
73. Turvallisuus	1,0	Kyllä
74. Oikeudenmukaisuus	1,0	Kyllä
75. Potilaslähtöisyys	1,0	Kyllä
76. Tasa-arvo	1,0	Kyllä
77. Aseptisten ohjeiden noudattaminen	1,0	Kyllä
78. Lääkärin määräysten noudattaminen	1,0	Kyllä
79. Näyttöön perustuvien kliinisten hoito-ohjeiden noudattaminen	0,96	Kyllä
80. Teknisten hoitolaitteiden ohjeiden noudattaminen	1,0	Kyllä
81. Epänormaalin vitaalielintoimintojen merkkien tunnistaminen	1,0	Kyllä
82. Kivunhoidon tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
83. Ihonkunnan muutosten tunnistaminen	1,0	Kyllä
84. Nestehoidon tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
85. Ohjauksen tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
86. Henkisen tuen tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
87. Vitaalielintoimintojen tukeminen	1,0	Kyllä
88. Kivunhoito	1,0	Kyllä
89. Ihonhoito	1,0	Kyllä
90. Nestehoito	1,0	Kyllä
91. Ohjaus	1,0	Kyllä
92. Henkinen tukeminen	1,0	Kyllä
93. Sairaanhoidajan eettisten ohjeiden noudattaminen	0,96	Kyllä
94. Yleisen terveydenhuoltoa koskevan lainsäädännön noudattaminen	0,93	Kyllä
95. Elinsiirtolain noudattaminen	0,86	Kyllä
96. Taloudellisuus	0,71	Ei (?)
97. Työhön liittyvien päätösten tekeminen	0,96	Kyllä
98. Työhön liittyvien ongelmien ratkaiseminen	1,0	Kyllä
99. Kriittinen ajattelu	1,0	Kyllä
100. Oman toiminnan priorisointi	1,0	Kyllä
101. Työryhmän kehittäminen	0,93	Kyllä
102. Oman työn kehittäminen	1,0	Kyllä
103. Hoitotyön kehittäminen	0,93	Kyllä
104. Alaistaitojen kehittäminen	0,86	Kyllä
105. Yhteistyö oman ammattikunnan kanssa	1,0	Kyllä
106. Moniammatillinen yhteistyö	1,0	Kyllä
107. Yhteistyö muiden yksiköiden kanssa	0,96	Kyllä
108. Yhteistyö omaisten kanssa	1,0	Kyllä
Asenen- ja arvoperustan väittämät, joiden CVI-luvut < 0,78: taloudellisuus (0,71)		

Liite 11. Väittämäkohtaiset I-CVI-luvut, sisällönvalidointivaihe (4/5), sisällönvalidointivaihe.

Alkuperäisen ICCN-CS-1 © -mittarin väittäjä	I-CVI (=3 tai 4 vastanneet/vastaa- jien määrä)	Onko väittäjä validi lasten tehoitotyössä? (CVI > 0,78)
KOKEMUSPERUSTA		
109. Turvallisuus	1,0	Kyllä
110. Oikeudenmukaisuus	0,96	Kyllä
111. Potilaslähtöisyys	1,0	Kyllä
112. Tasa-arvo	0,96	Kyllä
113. Aseptisten ohjeiden noudattaminen	1,0	Kyllä
114. Lääkärin määräyksien noudattaminen	1,0	Kyllä
115. Näyttöön perustuvien kliinisten hoito-ohjeiden noudattaminen	0,93	Kyllä
116. Teknisten hoitolaitteiden ohjeiden noudattaminen	0,93	Kyllä
117. Epänormaalien vitaalielintoimintojen tunnistaminen	1,0	Kyllä
118. Kivunhoidon tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
119. Ihonkunnan muutosten tunnistaminen	1,0	Kyllä
120. Nestehoidon tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
121. Ohjauksen tarpeen tunnistaminen	1,0	Kyllä
122. Henkisen tuen tarpeen tunnistaminen	0,96	Kyllä
123. Vitaalielintoimintojen tukeminen	1,0	Kyllä
124. Kivunhoito	1,0	Kyllä
125. Ihonhoito	1,0	Kyllä
126. Nestehoito	1,0	Kyllä
127. Ohjaus	0,96	Kyllä
128. Henkinen tukeminen	0,96	Kyllä
129. Sairaanhoidajan eettisten ohjeiden noudattaminen	0,96	Kyllä
130. Terveystyön koskevan yleisen lainsäädännön noudattaminen	0,86	Kyllä
131. Elinsiirtolain noudattaminen	0,86	Kyllä
132. Taloudellisuus	0,68	Ei (?)
133. Työhön liittyvien päätösten tekeminen	1,0	Kyllä
134. Työhön liittyvien ongelmien ratkaiseminen	1,0	Kyllä
135. Kriittinen ajattelu	1,0	Kyllä
136. Oman toiminnan priorisointi	1,0	Kyllä
137. Työryhmän kehittäminen	0,86	Kyllä
138. Oman työn kehittäminen	0,96	Kyllä
139. Hoitotyön kehittäminen	0,93	Kyllä
140. Alaistaitojen kehittäminen	0,82	Kyllä
141. Yhteistyö oman ammattikunnan kanssa	1,0	Kyllä
142. Moniammatillinen yhteistyö	1,0	Kyllä
143. Yhteistyö muiden yksikköjen kanssa	0,89	Kyllä
144. Yhteistyö omaisten kanssa	0,96	Kyllä
Kokemusperustan väittämät, joiden CVI-luvut < 0,78: taloudellisuus (0,68)		

Liite 11. Väittämäkohtaiset I-CVI-luvut, sisällönvalidointivaihe (5/5), sisällönvalidointivaihe.

Alkuperäisen ICCN-CS-1 © -mittarin väittämä	I-CVI (=3 tai 4 vastanneet /vastaajien määrä)	Onko väittämä validi lasten tehohoitotyössä? (CVI > 0,78)
PERSOONAPERUSTA		
145. Luotettavuus	1,0	Kyllä
146. Rehellisyys	0,96	Kyllä
147. Empaattisuus	1,0	Kyllä
148. Myönteisyys	1,0	Kyllä
149. Kiltteys	0,783	Kyllä/ei?
150. Kärsivällisyys	1,0	Kyllä
151. Kyky työskennellä stressaavissa tilanteissa	1,0	Kyllä
152. Kyky sopeutua erilaisiin tilanteisiin	1,0	Kyllä
153. Vakaus	0,96	Kyllä
154. Ripeys/ketteryys	0,89	Kyllä
155. Tarkkuus	1,0	Kyllä
156. Valppaus	1,0	Kyllä
157. Järjestelmällisyys	1,0	Kyllä
158. Spontaanius	0,64	Ei
159. Työhön sitoutuneisuus	1,0	Kyllä
160. Kyky työskennellä itsenäisesti	0,96	Kyllä
161. Aktiivisuus	1,0	Kyllä
Persoonaperustan väittämät, joiden CVI-luvut < 0,78: spontaanius (0,64), kiltteys (=0,78)		
<p>➔ Koko mittarin S-CVI/Ave-tunnusluku = 0,97 (hyväksyttävä, koska > 0,9)</p> <p>➔ S-CVI/UA-tunnuslukua ei suuren vastaajamäärän vuoksi käytetty</p>		

