

# **SAIRASTUNEEN VARHAISLEIKKI-IKÄISEN ELINTOIMINTOJEN ENNAKOIVA TARKKAILU**

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

## Tiivistelmä

Tekijä Koikkalainen, Sini	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 28 sivua	Valmistumisaika Kevät 2020
Työn nimi <b>Sairastuneen varhaisleikki-ikäisen elintoimintojen ennakoiva tarkkailu</b> Kuvaileva kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto Sairaanhoitaja AMK		
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön aiheena oli sairastuneen varhaisleikki-ikäisen elintoimintojen ennakoiva tarkkailu. Tarkoituksena oli kuvata varhaisleikki-ikäisen ennakoivan elintoimintojen tarkkailun hyötyjä sairauksien hoidossa ja ennakoinnissa, hyödyntäen siinä myös perhehoitotyön näkökulmaa. Tavoitteena opinnäytetyölle oli koota luotettavaa tietoa varhaisleikki-ikäisen ennakoivasta elintoimintojen tarkkailusta sairaanhoitaja-opiskelijoille ja jo valmiille sairaanhoitajille, jotka työssään hoitavat lapsia.</p> <p>Opinnäytetyöni menetelmänä oli kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jossa käytettiin laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysin menetelmää. Aineisto koottiin pääosin Mastofinnan kautta MedPub- Cinahl- ja Mediq-tietokannoista. Aineistoa löytyi myös ResearchGate-yhteisöpalvelun kautta sekä NBCI:n avulla. Aineiston haku tehtiin valintakriteereillä, jotka vastasivat mahdollisimman täsmällisesti tutkimuskysymyksiin.</p> <p>Tulosten mukaan varhaisleikki-ikäisen ennakoivasta elintoimintojen tarkkailusta on apua erityisesti sairauden pahenemisen huomaamisessa sekä hoidon nopeammassa aloittamisessa. Perhehoitotyön hyödyntämisellä hoitotyössä koettiin olevan hyötyjä perheenjäsenen osallistumisessa lapsipotilaan hoitoon ja tarkkailuun sekä hoidon suunnitteluun päätöksenteon näkökulmasta.</p> <p>Johtopäätöksenä todettiin ennakoivalla elintoimintojen tarkkailulla ja perhehoitotyön siihen yhdistämisellä olevan hyötyjä monesta näkökulmasta, joskin tutkimuksia ja tarkempia ohjeita aiheesta kaivataan. Erityisesti PEWSin käytöstä Suomessa ja perhehoitotyön yhdistämisestä potilaan elintoimintojen tarkkailuun ja aktiiviseen hoitoon osallistumiseen olisi mielenkiintoista nähdä lisätutkimusta.</p>		
Asiasanat Lapsi, elintoiminnot, ennakoiva, tarkkailu, perhehoitotyö		

## Abstract

Author Koikkalainen, Sini	Type of publication Bachelor's thesis	Published Spring 2020
	Number of pages 28 pages	
Title of publication <b>Proactive vital signs monitoring of ill toddlers</b> Descriptive literature review		
Name of Degree Bachelor of Healthcare, nursing		
Abstract <p>The topic of this thesis was the proactive vital signs monitoring of ill toddlers. The aim was to study the advantages of proactive vital signs monitoring of ill toddlers in both treating and predicting illnesses. The aspect of family care work was utilized in the study.</p> <p>The aim was to gather reliable data about the proactive vital signs monitoring of toddlers for both nurse students and graduated nurses who take care of children in their work. The method of my thesis was descriptive literature review in which a content analysis method of qualitative research was used. The data was mainly collected through Mastofinna from MedPub, Cinahl and Mediq databases. Data was also found through ResearchGate network and with the help of NBCI. The data search was done through such criteria that answered the research questions as specifically as possible.</p> <p>According to the results the proactive vital signs monitoring of toddlers is especially helpful both in noticing if an illness is getting worse and also in faster start of treatment. The utilization of family care work together with medical work was considered to be useful in the sense that a family member could be involved in the child patient's care and monitoring as well as in the decision making process.</p> <p>In conclusion it can be stated that although more research and more precise instructions are needed, multiple advantages from several perspectives were found from proactive vital signs monitoring combined with family care work. It would be interesting to see further studies especially about the use of PEWS in Finland and about combining family care work with the monitoring and active involvement in the care process.</p>		
Keywords Child, pediatric, vital signs, monitoring, family work		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TEOREETTINEN TIETOPERUSTA.....	3
2.1	Ensimmäinen alaluku.....	3
2.2	Elintoiminnot ja niiden tarkkailu.....	4
2.2.1	Hengitys .....	4
2.2.2	Verenkierto .....	5
2.2.3	Tajunta ja käyttäytyminen .....	5
2.3	PEWS= Pediatric Early Warning Score.....	6
2.4	Tarkkailu osana sairaanhoitajan ammattitaitoa .....	8
2.5	Perhehoitotyön hyödyntäminen hoitotyössä.....	8
3	TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	11
4	MENETELMÄ .....	12
4.1	Kirjallisuuskatsaus .....	12
4.2	Aineiston tiedonhaku ja valinta.....	13
4.3	Aineistolähtöinen sisällönanalyysi.....	14
5	TULOKSET.....	16
5.1	Ennakoivan elintoimintojen tarkkailun hyödyt.....	16
5.1.1	Tilan huononemisen havaitseminen.....	16
5.1.2	Hyödyt työyksikölle ja sairaanhoitojärjestelmälle.....	17
5.2	Perhehoitotyön hyödyntäminen elintoimintojen tarkkailussa .....	17
5.2.1	Perheenjäsen apuna potilaan hoidossa ja tarkkailussa.....	17
5.2.2	Tiedonsaanti potilaan, perheenjäsenen ja hoitohenkilökunnan välillä .....	18
6	POHDINTA.....	19
6.1	Tulosten tarkastelu .....	19
6.2	Eettisyys ja luotettavuus .....	21
7	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	23
	LÄHTEET .....	24

## 1 JOHDANTO

Lasten hoitotyössä seurataan peruselintoimintoja muun muassa toimenpiteiden ja leikkausten jälkeisessä seurannassa, hengityselininfektioissa ja kriittisesti sairaiden lasten tehohoidossa. Seurattaviin peruselintoimintoihin kuuluu hengitys, happisaturaatio, syke, verenpaine ja kehonlämpö. (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuori & Uotila 2013, 311.) Lasten iänmukaiset arvot sykkeestä, hengitystiheydestä ja verenpaineesta pisteyttävää PEWS-mittaria käytetään nykyään laajasti kansainvälisesti lapsia hoitavissa sairaaloissa (Fioca 2018).

Elvytyksen Käypä Hoito -suositusten (2016) mukaan potilaan peruselintoimintojen häiriön ja yleistilan heikkenemisen tunnistaminen on hoitoketjun ensimmäinen ja merkittävin lenkki ennen potilaan tilan johtamista sydänpysähdykseen. Suurimmalla osalla potilaista on dokumentoitu muutoksia peruselintoiminnoissa edeltävien tuntien aikana ennen voinnin romahtamista.

Aikuisille on kehitetty Iso-Britanniassa vuonna 2012 aikaisen varoituksen järjestelmä National Early Warning Score, (NEWS) joka kehitettiin mahdollistamaan mahdollisimman aikainen peruselintoimintojen häiriöihin puuttuminen sairaalassa. NEWS-pistejärjestelmässä mitataan hengitystaajuus, veren happisaturaatio, lisähapen käyttö, kehon lämpö, systolinen verenpaine, syketaajuus ja tajunnantaso, jotka pisteytetään ja niistä saatu summa kertoo potilaan riskiluokan. (NHS, 2017.)

Tutkimuksessa Reis ym. (2002) totesivat lasten sydämenpysähdysten syynä olevan useimmiten hengitysvajaus ja sitä seuraava shokki, jotka kumpikin ovat hoidettavissa olevia sairaustiloja. Lapsillakin tilan tunnistaminen ja aikainen hoitaminen ovat siis ensiarvoisen tärkeitä.

Lapset eivät ole pieniä aikuisia, vaan heillä on omat fysiologiset arvonsa johtuen kasvusta, kehityksestä ja erilaisesta fysiologiasta ja anatomiasta verrattuna aikuisiin (Macfarlane, 2006). Siksi lapsille on kehitetty vastaava pisteytysjärjestelmä Pediatric Early Warning Score (PEWS) joka ottaa huomioon lasten aikuisista eroavat peruselintoimintojen viitearvot (Department of Health 2016, V2).

Tässä opinnäytetyössä keskityttiin nimenomaan ennaltaehkäisevään varhaisleikki-ikäisen (1-3v) elintoimintojen tarkkailuun hyödyntäen myös perhehoitotyön näkökulmaa.

Opinnäytetyöni aihe on tullut tarpeesta ja halusta syventää omaa osaamista ja tietoa sairastuneen varhaisleikki-ikäisen elintoimintojen tarkkailusta.

Kiinnostuin syksyllä 2019 lastentautien osastolla suoritetussa harjoittelussa lasten hoitotyöstä, ja haluaisin tulevaisuudessa työskennellä lasten parissa. Koulussa saatu teoriaopetus tuntui raapaisevan aiheesta vain hieman pintaa, ja harjoittelussa lastentautien osastolla heräsi halu kehittää lisää omaa osaamista ja tietoa aiheesta. Opinnäytetyössäni pidin mukana myös perhehoitotyön näkökulman, josta on vähäisesti suomalaista tutkittua tietoa.

Tein opinnäytetyön yksin ja ilman toimeksiantajaa, jotta pystyn tekemään työn omien aikataulujen mukaan ajallisesti hieman haasteellisen elämäntilanteen vuoksi.

Opinnäytetyöni on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jossa käytetään induktiivista sisällönanalyysiä.

## 2 TEOREETTINEN TIETOPERUSTA

Opinnäytetyö käsittelee sairastuneen ja sairaalahoitoon joutuneen varhaisleikki-ikäisen elintoimintojen tarkkailua perhehoitotyön näkökulma huomioiden. Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä ovat:

- lapsen sairastuminen
- elintoiminnot ja niiden tarkkailu
- perhekeskeinen hoitotyö

### 2.1 Ensimmäinen alaluku

Lapsen sairaalahoitoon joutumisen syynä ovat useimmiten erilaiset infektioaudit, kouristukset ja tapaturmat. Yleisin syy lapsen hakeutumiselle sairaalahoitoon on infektio, jotka ovat taustalla kolmanneksessa lasten sairausvastaanottokäynneistä. Lapsen sairastuminen on koko perheeseen vaikuttava tapahtuma, ja voi johtaa kriisiin. Lapselle voi aiheutua sairastumisesta ja päivittäisten rituaalien häiriintymisestä pelkoa, syyllisyyttä ja ahdistusta, ja leikki-ikäinen voi suhtautua sairastumiseen hyvin emotionaalisesti. Pieni lapsi ei osaa ajatella sairastumisen olevan lyhytaikaista, ja kaikki epämiellyttävä tuntuu kestävän ikuisuuden. Lapsi ei osaa tehdä eroa kivuttoman ja kivuliaan toimenpiteen välillä, ja kivuttomatkin toimenpiteet voivat järkyttää. (Ivanoff ym. 2006, 90-92,94.)

Lapsen käyttäytyminenkin saattaa muuttua sairastumisen ja sairaalassa olemisen myötä. Esimerkiksi muuten puhelias lapsi saattaa olla hiljaisempi tai päinvastoin. Sairaalahoitoon joutuessaan lapsi saattaa myös testata, kuinka paljon hänellä on vapauksia mennä oman tahtonsa mukaan. Lapsi saattaa kokeilla määräysvaltaansa esimerkiksi siihen, voiko hän päättää lääkkeiden ottamisesta. (Hopia ym. 2005.)

Lapsen turvallisuudentunteen parantamiseksi yhteistyö vanhempien ja hoitohenkilökunnan välillä on tärkeää. Vanhemmat ovat lapsensa parhaita asiantuntijoita, joten hoidon on oltava perhekeskeistä. Leikki-ikäisen vanhemmat ovat usein paljon mukana lapsen hoidossa, joten heidän ohjauksen merkitys korostuu. (Ivanoff ym. 2006, 90-92,94.)

## 2.2 Elintoiminnot ja niiden tarkkailu

Janhunen ym. (2016) havaitsivat tutkimuksessaan, että siihen, miten sairaanhoitajat valitsivat käytettävät tiedonlähteet ja elintoimintojen mittausmenetelmät, vaikuttivat lapsen tulosy, ikä ja mittausten osalta myös sairaanhoitajan työkokemus. Potilaan arviointia tehdään näin ollen vaihtelevin tavoin. Arvioinnin laatua parantaisi ja potilasturvallisuus lisääntyisi, mikäli käytössä olisi yhteiset arviointiohjeet.

Valviran (2018) mukaan heillä on ollut tutkittavana useita potilastapauksia, joissa elintoimintoja ei ole tarkkailtu asianmukaisesti, joka on johtanut siihen, ettei potilaan huonoa tilaa ole tunnistettu ajoissa. Puutteellinen elintoimintojen tarkkailu koskee niin lääkäreitä kuin hoitajia. Puutteita on ollut laajasti elintoimintojen tarkkailun lisäksi potilasasiakirjamerkinnoissä. Vaikka jokainen työntekijä vastaa omasta toiminnastaan, on esimiesten vastuulla huolehtia työyksikön toimintaohjeiden asianmukaisuudesta ja riittävästä koulutuksesta.

Potilaan hoidon kiireellisyysarvioinnissa käytetään Suomessa eniten viisiportaista ABCDE-järjestelmää, jota käytetään lähinnä kiireettömien potilaiden poisseulomiseen päivystysruuhkassa. ABCDE-ryhmittelyn tekemiseen ei ole kuitenkaan valtakunnallisia ohjeita hoidon tarpeen arviointiin ja kiireellisyyteen, vaan arviointi toteutetaan yksikkökohtaisilla ohjeilla ja perehdytyksillä. (Janhunen ym. 2016.)

Vuodeosastoilla tapahtuvan potilaan tilan tarkkailun ja seurannan tulisi osoittaa potilaat joiden peruselintoiminnot ovat vaarassa häiriintyä. Voinnin seuraamiseksi ja riskitapausten seulomiseksi käytetään rutiininomaisia mittauksia ja fysiologisia pisteytysjärjestelmiä. Henkilökunnalla tulisi olla selkeät hälytyskriteerit potilaan tilan heikentyessä. Lapsilla kriittisen sairastumisen esiintyvyys on pienempi kuin aikuisilla, ja patofysiologiset vasteet usein hieman eroavat aikuisiin verrattuna. Hapen puute ja hengitysvajaus ovat lasten yleisimpiä syitä elottomuudelle. (Käypä Hoito 2016.)

Keskeisiin seurattaviin elintoimintoihin kuuluvat verenpaine, hengitys- ja syketaajuus sekä happikyllästeisyys (Ruuskanen ym. 2009).

### 2.2.1 Hengitys

Lapsen hengitystä tarkkaillaan hengitysliikkeitä seuraamalla. Hengitystaajuus lasketaan levossa olevalta lapselta minuutin kuluessa. Rintakehän tulisi nousta symmetrisesti sisään- ja uloshengityksen tahdissa. On tärkeää arvioida hengityksen syvyys, sekä kuunnella ja tunnustella ilmanvirtaus, jotta voidaan todella varmistua ilman liikkuvan hengityksen mukana. Kiinnitetään huomiota mahdolliseen kuorsaukseen ja hengityskatkoksiin.



Hengitystiheyttä laskiessa arvioidaan tulosta suhteessa lapsen ikään. Hengitysääniä kuunnellessa kiinnitetään huomio äänten symmetrisyyteen, hiljentyneisiin tai kokonaan puuttuviin hengitysääniin, sekä mahdolliseen hengitysapulihasten käyttöön. Jos lapsi pystyy vastaamaan, kysytään myös lapsen omat tuntemukset hengitykseen liittyen. Hengitysvajauksesta kertoo myös se, jos lapsi pystyy puhumaan vain yksittäisillä sanoilla. Happisaturaation laskiessa alle 80 alkaa limakalvoilla esiintymään syanoosia, eli sinertävyyttä. (Koistinen ym. 2009.)

Aisteihin perustuvan havainnoinnin lisäksi hengitysäänet kuunnellaan myös stetoskoopilla (auskultointi), sekä valtimoveren happikyllästyneisyyttä seurataan sormeen, varpaaseen tai jalkaterään kiinnitettävällä pulssioksimetrilla (Kaisvuo ym. 2013, 311).

### 2.2.2 Verenkierto

Riittävän verenkierron arvoimiseksi seurataan verenpainetta ja pulssia. Jos lapsi on tajuisaan ja rannesyke on tunnettavissa, hänellä ei yleensä ole välitöntä verenkiertoon liittyvää vaaraa. Ihon värin ja lämpötilan seuraaminen on tärkeää. Potilaan raajasta tunnustellaan lämpöraja ääreisverenkierron arvoimiseksi, verenkierron kuormittuessa tai kiertävän verimäärän vähentyessä lämpöraja siirtyy lähemmäksi kehoa. Kapillaaritäyttöä seuraamalla voidaan varhaisemmassa vaiheessa havaita uhkaava hypovolemia. Kapillaaritäyttö laskeaan painamalla lapsen kynttä ja laskemalla värin palaamiseen kuluva aika. Yli kaksi sekuntia kertoo huonontuneesta ääreisverenkierrosta. (Koistinen ym. 2004, 371.)

Verenpainetta voidaan seurata noninvasiivisella ja invasiivisella menetelmällä. Noninvasiivinen menetelmä on verenpainemittari, joka mittaa verenpainetta olkavarteen ja tarvittaessa alaraajoihinkin kiinnitettävän mansetin avulla. Invasiivinen mittaus tarkoittaa valtimosta mittaamista, tähän yleensä käytetään värttinävaltimoa. Tehohoidossa mittaus voidaan tehdä myös keuhkolaskimosta tai –valtimosta. Seurattavia asioita verenpaineesta ovat yläpaine (systolinen), alapaine (diastolinen) ja keskipaine (MAP). Tuloksien tulkinassa on huomioitava lapsen iän mukaan vaihtelevat verenpaineen raja-arvot. Myös lapsen kehon lämpötilasta seurataan mahdollista alilämpöisyyttä tai kuumetta. Tähän käytetään yleensä kainalo- tai korvamittaria. (Kaisvuo ym. 2013, 311-313.)

### 2.2.3 Tajunta ja käyttäytyminen

Lapsen käyttäytymisen muutokset ennakoivat usein shokkia. Lapsen normaalin käyttäytymisen muutokset ovat helposti erityisesti lapsen vanhempienkin tarkkailtavissa (Mognan 2005). Lasta pidetään täysin tajuissaan olevana, jos hänen puheensa on ikähuomioiden selvää ja asiallista ja muisti vastaa ikää.

Tajunnan tason alenemista täytyy pitää aina varoittavana löydöksenä. Tajunnantaso arvioidaan puhuttelemalla, ja tajuntaa ja vireystilaa arvioidaan ja seurataan säännöllisesti. (Koistinen ym. 2004, 372-373.)

### 2.3 PEWS= Pediatric Early Warning Score

Kun peruselintoimintojen häiriöt osataan tunnistaa ajoissa, niihin voidaan puuttua, ja ehkäistä jopa kuolemantapahtumia. Britanniassa vuonna 2012 lääkäriyhdistyksen työryhmä (Royal College of Physicians) kehitti National Early Warning Score:n (NEWS). NEWS standardisoi aikuispotilaan peruselintoimintojen tarkkailun ja seurannan, ja mahdollistaa aikaisen puuttumisen peruselintoimintojen häiriöihin sairaalahoidossa. (NHS 2017).

Monaghan (2005) käsitteli lasten aikaisen varoituksen järjestelmää ensimmäisenä lasten tilan huononemisen havaitsemista ja hallintaa käsittelevässä tieteellisessä raportissaan. Artikkelissa kuvattiin ongelmia olleen aiemmin erityisesti osastoilla, joissa hoidettiin kaikenikäisiä potilaita, ja joiden hoitajilla ei ollut erityistä osaamista lasten elintoimintojen tarkkailusta. Tämän vuoksi perustettiin työryhmä, joka alkoi suunnitella lapsille omaa aikaisen varoituksen järjestelmää aikuisten vastaavan pohjalta, ja jota voisi käyttää hoitotyössä vähemmälläkin lasten hoitotyön kokemuksella.

Ongelmina tulivat vastaan muun muassa verenpaineen käyttö, koska lapsilla verenpaineen muutos ennakoi vakavampaa sairauden tilaa aikuisiin verrattuna. Lisäksi lapsilla normaalit verenpaine arvot muuttuvat iän mukana, joten tarvittiin useampi taulukko, joissa huomioitiin lasten iänmukainen arvo elintoiminnoista. Suunnittelussa keskityttiin kolmeen osa-alueeseen; lapsen käyttäytyminen, verenkiertoelimistö ja hengityselimistö, joiden pohjalta luotiin pisteytysjärjestelmä. Eri osa-alueista saatu pistemäärä kertoi seuraavan toimenpiteen:

- Informoi vastaavaa hoitajaa
- Lisää tarkkailun määrää
- Kysy lääkärin arvio tilanteesta ja informoi tehohoitoryhmää
- Kutsu lääkäri ja tehohoitoryhmä paikalle

PEWS-pisteytysjärjestelmiä on kansainvälisesti käytössä useita hieman erilaisia. Suomen sairaanhoitajaliitto ja lääkäriiliitto ovat ottaneet tavoitteekseen saada PEWS-pisteytysjärjestelmän käyttöön jokaisessa lapsia hoitavassa sairaalassa Suomessa. Syksyllä 2018 he tekivät oman kansalliseen käyttöön tarkoitetun työkalun lasten aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmästä. (Sairaanhoitajat.fi 2019.)

Suomessa käytössä oleva PEWS-taulukko koostuu seitsemästä osiosta, joista saadut pisteet kertovat potilaan riskiluokan. PEWS ottaa huomioon hengitystaajuuden, hengitystyön, happisaturaation, lisähapen käytön, systolisen verenpaineen, syketaajuuden, kapillaaritäytön ja tajunnantason ja pisteyttää ne eri-ikäisten lasten normaalielintoimintojen mukaan. Näistä saatujen pisteiden avulla taulukko määrittää potilaan riskiluokan, antaa toimintaohjeen ja suunnitelman elintoimintojen seurantaan. (Parshuram ym. 2009; Fioca Oy 2018.)

## Pisteytys

Säännöllisesti mittaamalla potilaan peruselintoimintojen arvot, kapillaaritäyttö ja arvioimalla hengitystyö sekä lisähapen tarve, voidaan ennakoida potilaan voinnin muutokset.

Arvot luokitellaan sen mukaan kuinka paljon ne eroavat normaaliarvoista.  
Pisteytys 0-4

		4	2	1	0	1	2	4
<b>&lt;3 kk</b>		4	2	1	0	1	2	4
<b>A</b>	Hengitystaapius (HT)	<15	15-19	20-29	30-60	61-80	81-90	>91
	Hengitystyö	Hyvin vaikea / apnea	Vaikeutunut		Normaali			
	Happisaturaatio (SpO <sub>2</sub> )	<85	85-90	91-94	>94			
	Lisähappi käytössä				Ei		<50 % tai <4 l/min	≥50 % tai ≥4 l/min
<b>B</b>	Systolinen verenpaine	<45	45-49	50-59	60-80	81-100	101-130	>130
	Syke-taajuus	<80	80-89	90-109	110-150	151-180	181-190	>190
<b>C</b>	Kapillaaritäyttö				<3 s			≥3 s
	Tajunnan taso	Podkaava			Normaali			
<b>3-12 kk</b>		4	2	1	0	1	2	4
<b>A</b>	Hengitystaapius (HT)	<15	15-19	20-24	25-50	51-70	71-80	>80
	Hengitystyö	Hyvin vaikea / apnea	Vaikeutunut		Normaali			
	Happisaturaatio (SpO <sub>2</sub> )	<85	85-90	91-94	>94			
	Lisähappi käytössä				Ei		<50 % tai <4 l/min	≥50 % tai ≥4 l/min

Kuvio 1. (Fioca Oy)

## 2.4 Tarkkailu osana sairaanhoitajan ammattitaitoa

Sairaanhoitajan työn perusta on kliininen osaaminen. Sydänmaanlakka (2004) määrittelee *osaamisen* suureksi kokonaisuudeksi, jonka muodostavat taidot, tiedot, kokemus, kontaktit ja motivaatio omien taitojen käyttämiseen. Osaaminen rakentuu oppimisprosessin avulla. On olemassa myös tiedostamatonta osaamista, jota on käytännössä mahdoton hyödyntää. Ammatillisen osaamisen kehittämisen lähtökohtana onkin oman osaamisen tunnistaminen. (Sydänmaanlakka 2004, 150–151.)

*Kliinisen osaamisen* perusta on taitavassa teoreettisessa osaamisessa, jolla tarkoitetaan ajantasaisen tutkimustiedon käyttöä. Työssään sairaanhoitaja tarvitsee näyttöön pohjautuvia päätöksentekotaitoja sekä kykyä muodostaa kokonaiskuva potilaan tilanteesta. Kliinistä osaamista on myös taito tarkkailla ja tukea elintoimintoja. Hoitotyöhön liittyvä kliininen osaaminen voidaan kiteyttää sairaanhoitajan työn käytännön kattavaksi tietotaidoksi. (Kassara ym. 2005, 46.)

Tarkkailua on fyysisten suureiden mittaaminen ja niiden ymmärtäminen. Tarkkailua on myös silmin ja korvin sekä käsien avulla havaittavat tulokset ja potilaan peruselintoimintojen muutokset. Tarkkailulla saatuja havaintoja ovat myös potilasta haastatteleamalla saadut tiedot. Myös potilaanhoitoa koskeva päätöksenteko voidaan katsoa liittyväksi tarkkailuun.

Tutkittua tietoa käytetään harkiten päätöksenteossa, millä tarkoitetaan sitä, että ensin on tärkeää tunnistaa ja arvioida tietoa. Päätöksenteossa tulee ottaa huomioon potilaan yksilöllisyys ja olosuhteet, tutkitun tiedon lisäksi. Näiden pohjalta sairaanhoitaja tekee päätökset siitä, millä tavoin tietoa on mahdollista hyödyntää potilaan hoitotyössä. (Korhonen ym. 2010.)

## 2.5 Perhehoitotyön hyödyntäminen hoitotyössä

YK:n lasten oikeuksien sopimuksessa (1989) sanotaan, että vanhemmilla on ensisijainen vastuu lapsen edun mukaisesta kasvatuksesta ja kehityksestä, mutta lapsella on myös oikeus ilmaista mielipiteensä itseään koskevissa asioissa ja se on otettava huomioon lasta koskevissa asioissa lapsen iän ja kehitystason mukaisesti. Sopimus sitoo myös valtioita oikeudellisesti.

Myös vanhemmuutta ja vanhempien asiantuntijuutta lapsensa suhteen täytyy kunnioittaa. Perhekeskeinen hoitotyö tarkoittaa vanhempien osallistamista lapsensa hoidon suunnitteluun ja toteutukseen, koska vanhemmilla on hoitovastuu lapsestaan myös sairaalahoidon aikana. Vanhempien kanssa on tehtävä yhteistyötä, koska vanhemmat ovat ehto lapsen turvallisuuden kokemiselle sairaalahoidossa. (Koistinen ym. 2004, 32-33.)

Jo 1940- ja 1950-luvuilta löytyy tutkimuksia lasten sairaalassaolosta, erosta vanhemmista ja siitä aiheutuvasta ahdistuksesta. Tutkimukset kertovat lapsen sairaalassaolon ilman vanhempia aiheuttavan lapselle voimakkaan psyykkisen eroreaktion, joka on sitä voimakkaampi mitä nuorempi lapsi on kyseessä. Lapsen turvallisuuden tunnetta edistävät merkittävät ja läheiset ihmissuhteet, joten lapsen eron ja yksinäisyyden tuomaa ahdistusta sairaalassa auttaa vähentämään vanhemman ja lapsen läheinen suhde. Leikki-ikäiselle sairaalaan keskelle tutkimuslaitteita ja koneita joutuminen on omiaan aiheuttamaan erilaisia pelkoja vilkkaan mielikuvitusmaailman vuoksi. On mahdollista, että lapsi taantuu tai jopa masentuu. (Lehto 2004, 18-21.)

Ajallaan annettu ja totuudenmukainen tieto lapsen sairaudesta, sekä perheen tarpeiden mukainen hoito antaa vanhemmille mahdollisuuden sopeutua tulevaan ja olla lapsen tukena hoidon eri vaiheissa. Vanhemmat voivat käsitellä lapsensa kanssa tutkimuksista saamaansa selkeää ja ymmärrettävää tietoa. Sairaalan lapsen sisarukset ovat myös tärkeä huomioida, koska heille tilanne saattaa näyttytyä ahdistavana. Sisaruksille annetaan kehitystasonsa mukaisesti tietoa siskonsa tai veljensä sairaalassa olon syistä ja kestosta. (Ivanoff ym. 2001, 107.)

Sairaanhoitaja viettää aikaa sairaalassa olevan lapsen kanssa yleensä sitä enemmän mitä sairaampi lapsi on. Tämän takia hoitajalle kertyy tietoa lapsen omasta kokemuksesta sairaudestaan, sekä vanhempien tietämyksestä sairauden suhteen, ja siitä miten he keskustelevat siitä lapsensa kanssa. Hoitajan läsnäolo on tärkeää, kun lääkäri kertoo lapselle ja vanhemmille lapsen sairaudesta, jotta hän pystyy tukemaan lasta ja perhettä tietäen mitä vanhemmille on kerrottu ja miten he ovat tietoon reagoineet. (Lönqvist 2014, 7-62.)

Lehdon (2004) mukaan perhe jäi vielä kokonaisuutena ottamatta huomioon yhden jäsenen sairastuessa. Usein perhe jäi taustalle hoitamisen kohdistuessa yksilöön. Kaunonen ym. (2016) tutkivat hoitajan suhtautumista potilaan perheeseen. Tutkimuksen mukaan hoitajista enemmistö suhtautui potilaiden perheisiin yhteystyökumppaneina, ja koki keskustelun perheen kanssa aikaa myöhemmin säästävänä ja tarpeellisenä. Potilaiden perheenjäsenten läsnäolo sairaalassa koettiin tärkeänä perheille sekä hoitajille. Työskentely työyksikössä, jossa hoidettiin lapsia, oli yhteydessä myönteisempään suhtautumiseen perheeseen resurssina.

Vanhempien mukanaoloa sairaalassa on tutkittu myös kivunhoidon näkökulmasta (Jaakola ym. 2013). Tutkimuksen mukaan vanhemmat haluavat osallistua lapsensa kivunhoitoon, ja hoitajien on tärkeää kannustaa ja ohjata vanhempia osallistumaan siihen esimerkiksi olemalla läsnä ja käyttämällä lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä. Hoitajien asenteella vanhempia kohtaan on myös suuri vaikutus siihen, miten vanhemmat osallistuvat lasten kivunhoitoon.

Lapsen ja perheen valmistelu tutkimuksiin ja hoitotoimenpiteisiin on tärkeää. Valmistelu lisää perheen turvallisuuden tunnetta, ja sen pitäisi olla hoidon lähtökohta. Hyvin valmisteltu lapsi ei ole niin pelokas ja toimii paremmassa yhteistyössä hoitajan kanssa. Äkillisesti sairastunutta lasta ei kuitenkaan useinkaan juuri ehdi valmistella etukäteen. Tällöin on tärkeää kertoa lapselle toimenpiteiden yhteydessä, miksi, miten ja mitä tehdään ja kuka tekee. Vanhemmat voivat varautua äkillisiin sairaalakäynteihin esimerkiksi lukemalla lapsen kanssa sairastumisesta ja sairaalakäynnistä kertovia kirjoja, tai jopa käydä sairaalassa tutustumassa paikkaan ja kertomassa sen toiminnasta. (Kaisvuo ym. 2013, 304-305.)

### 3 TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli ensisijaisesti kehittää sairaanhoitajan ammatillista osaamista sairastuneen taaperoikäisen lapsen elintoimintojen tarkkailusta sairaalaympäristössä. Tavoitteena oli kerätä ja koota konkreettista tietoa, jota voin käyttää hyväkseni tulevassa työelämässä. Tietoa voivat hyödyntää myös jo valmiit sairaanhoitajat sekä sairaanhoidon opiskelijat.

Opinnäytetyössäni perehdyin akuutisti sairastuneen varhaisleikki-ikäisen elintoimintojen tarkkailuun sairaalaolosuhteissa niin aisteja kuin laitteita apuna käyttäen. Mukana työssä pidin myös perhehoitotyön näkökulman, eli miten vanhemmat voivat olla mukana lapsen hoidossa ja tarkkailussa.

Opinnäytetyöni tutkimuskysymyksenä:

1. Mitä saavutan varhaisleikki-ikäisen elintoimintojen ennakoivalla tarkkailulla?
2. Miten hyödynnän elintoimintojen tarkkailussa perhehoitotyön näkökulmaa?

## 4 MENETELMÄ

### 4.1 Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyöni on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jossa käytetään laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysin menetelmää. Kirjallisuuskatsauksen on tarkoituksena osoittaa näkökulmia ja aiempaa tutkimusta aiheesta. Kirjallisuuskatsauksessa keskitytään tutkimuksen kannalta oleelliseen kirjallisuuteen, kuten aikakausiartikkeleihin, tutkimuselosteisiin ja muihin keskeisiin julkaisuihin. (Hirsjärvi ym. 1997, 117.)

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on oleellista tutkimuskysymys, joka tuottaa valitun aineiston perusteella kuvailevan ja laadullisen vastauksen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus jaotellaan neljään vaiheeseen: Tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineiston valinta, kuvailun rakentaminen ja saadun tuloksen tarkasteleminen. (Kangasniemi ym. 2013, 291.)

Tutkimuskysymykset ohjaavat ensimmäiseksi aineiston valintaan. Aineiston tulisi vastata mahdollisimman täsmällisesti tutkimuskysymyksiin. Kun aineisto on valittu, ryhdytään rakentamaan kuvailua ja yhdistämään sisältöä. Kuvailulla on tarkoitus vastata tutkimuskysymyksiin laadullisesti. Seuraavassa vaiheessa eli tulosten tarkastelussa tulokset kootaan ja peilataan niitä laajempaan kontekstiin. (Kangasniemi ym. 2013, 294.)



Kuvio 2. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet ja erityispiirteet (Kangasniemi ym. 2013)

Salmisen (2011) mukaan kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan kuvailla yleiskatsaukseksi ilman tarkkoja ja tiukkoja sääntöjä, ja sen tekemisessä käytetyt aineistot voivat olla laajoja ja metodisten sääntöjen rajaamattomia.



## 4.2 Aineiston tiedonhaku ja valinta

Eri-ikäisten sairastuneiden lasten elintoimintojen viitearvot eroavat monelta osin merkittävästi toisistaan, joten rajasin työni koskemaan akuutisti sairastuneita varhaisleikki-ikäisiä. Jos olisin tehnyt työn yleisesti koskemaan kaikenikäisiä lapsia, olisi työstä tullut liian laaja, ja yksityiskohtainen perehtyminen aiheeseen jäisi liian pintapuoliseksi.

Kokosin aineiston pääosin Mastofinnan kautta MedPub, Cinahl- ja Mediq-tietokannoista. Lisäksi artikkeleita löytyi ResearchGate-yhteistöpalvelun sekä NBCI:n (Yhdysvaltain kansallinen lääketieteellinen kirjasto) avulla. Aineiston hakua tein valintakriteereillä, joiden avulla tutkimukset vastaisivat mahdollisimman täsmällisesti tutkimuskysymyksiin.

Aineiston hakusanoina käytin esimerkiksi pediatric, vital sign, monitoring, surveillance, child\*, family centered care, PEWS, perhekeskeinen, perhehoitotyö ja edellä mainittujen sanojen yhdistelmiä. Etsin sopivia tutkimuksia myös vapaasti eli selaamalla tutkimusten lähdeluetteloita sekä hakukoneen ja esimerkiksi ResearchGaten ehdottamia tutkimuksia.

Hakulöydöksiä tuli runsaasti, mutta karsin niitä jo alkuvaiheessa pääasiassa results ja abstract-kappaleiden (suomenkielisissä tutkimuksissa tulokset ja tiivistelmä) perusteella. Aineiston valinnan tein sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaan. (Kuvio 3.) Sisäänottokriteereinä pidin julkaisuvuotta 2000-2020, kielenä suomi tai englanti, koko tekstin piti olla saatavissa, ja artikkelin käsitellä varhaisleikki-ikäisiä lapsia hoitotyön näkökulmasta. Lopulliseen tutkimusaineistoon hyväksyin tekstin, laadun ja soveltuvuuden perusteella 16 tutkimusartikkelia tai muuta lähdettä.



Kuvio 3. Tutkimusaineiston valintakriteerit

### 4.3 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Tuloksien analysoinnin suoritin sisällönanalyysin periaatteiden mukaan. Sisällönanalyysiin kuuluu ilmiön seikkaperäinen kuvailu ja sen tulkinta, ilmiön ymmärrettäväksi tekeminen, siihen sisältyvien merkitysten löytäminen ja uuden teorian löytäminen. (Anttila 2006, 280.)

Sisällönanalyysin tarkoitus on pyrkiä tiivistämään tutkitun ilmiön aineisto, jotta siitä voidaan tehdä johtopäätöksiä (Kankkunen & Vehviläinen, 2017).

Sisällönanalyysin avulla voidaan muodostaa kategorioita, käsitteitä, käsitekartta tai käsite-malli, jotka kuvaavat ja selventävät tutkittavaa ilmiötä (Kyngäs ym. 2011).

Tutkimuskysymys on keskeinen ja koko tutkimusprosessia ohjaava tekijä, ja valittua tutkimuskysymystä voidaan tarkkailla yhdestä tai useammasta näkökulmasta (Kangasniemi ym. 2013, 294-295).

Aineistolähtöisen laadullisen eli induktiivisen aineiston analyysi on Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan karkeasti kolmivaiheinen prosessi:

1. aineiston redusointi eli pelkistäminen
2. aineiston klusterointi eli ryhmittely ja
3. abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen

Ensimmäinen vaihe eli pelkistäminen tehdään siten, että tutkimuksen kannalta epäolennainen karsitaan aineistosta pois. Tämä voi olla esimerkiksi datan tiivistämistä tai pilkkomista osiin. Tässä vaiheessa aineistosta etsitään kaikki tutkimustehtävää kuvaavat il-maukset. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.)

Opinnäytetyössäni toteutin tämän värjäämällä pdf-muodossa olevista artikkeleista olennai-set kohdat yliviivaustyökalulla. Pelkistetyt ilmaukset (kappaleet ja lauseet) keräsin sen jäl-keen allekkain word-tiedostoon. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan tässä luodaan poh-jaa klusteroinnille eli ryhmittelylle, kun aina samaa ilmiötä kuvaavat pelkistykset yhdistel-lään omiksi ryhmiksi.

Pelkistämisen jälkeen tehdään siis ryhmittely, jossa aineistosta lajitellut alkuperäisilmauk-set käydään läpi ja aineistosta pyritään tunnistamaan samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Samaa ilmiötä kuvaavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään alaluokiksi. Ryhmittelyn tarkoitus on luoda pohja tutkimuksen perusrakenteelle ja hahmottaa alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.)

Ryhmittelyn toteutin wordin ja excelin avulla niin, että wordiin alustavasti nimesin alaluokkia ja pelkistyksiä ja sitten siirtelin niitä exceliin, jossa jatkoin niiden käsittelyä.

Ryhmittelyn jälkeen on vuorossa kolmas vaihe eli aineiston *abstrahointi* eli käsitteellistäminen. Siinä erotellaan tutkimuksen kannalta olennainen tietoa ja erotellun tiedon pohjalta muodostetaan teoreettisia käsitteitä ja johtopäätöksiä. Käsitteellistäminen tapahtuu yhdistelemällä luokkia niin kauan kuin se on luontevaa aineiston sisällön näkökulmasta. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.)

Käsitteellistämisen vaiheen tein loppuun excelissä, jossa syntynyt luokittelu muodosti pohjan opinnäytetyön tuloksille.

Vakavien sairauksien erottaminen lievemmistä	Sairauden pahenemisen huomaaminen	Mitä saavutan ennakoivalla elintoimintojen tarkkailulla
Sepsiksen ennakointi		
Nopeampi antibioottien ja nesteytyksen aloittaminen		
Verenkiertojärjestelmän romahtamisen ennakointi		
Sairaanhoitojärjestelmän ylikuormituksen esto	Hyödyt työyhteisölle ja sairaanhoitojärjestelmälle	
Tiimityön ja kommunikaation helpottuminen		
Toiminnan ja ohjeiden standardointi (PEWS ym.)		

Taulukko 1. Esimerkki luokittelusta.

## 5 TULOKSET

Tulokset jakautuivat kummankin tutkimuskysymyksen osalta kahteen yläluokkaan. Ennakoivan elintoimintojen tarkkailun hyötyinä olivat potilaan tilan huononemisen havaitseminen ja hoidon jatkuvuuden turvaaminen, sekä hyödyt hoitohenkilökunnalle ja terveydenhuoltojärjestelmälle. Perhehoitotyön hyödyntäminen hoitotyössä jakautui perheenjäsenen antamaan apuun potilaan hoidossa ja tarkkailussa, sekä tiedonsaantiin potilaan, perheenjäsenen ja hoitohenkilökunnan välillä.

### 5.1 Ennakoivan elintoimintojen tarkkailun hyödyt

#### 5.1.1 Tilan huononemisen havaitseminen

Ennakoivan elintoimintojen tarkkailun ja mittaamisen hyödyt tulivat esiin useammassa tutkimuksessa. Erityisesti hyötynä todettiin olevan nopeampi tilan huononemisen havaitseminen ja sitä myötä tiheämpi tilan tarkkailu, ripeämpi hoidon aloittaminen tai siirtäminen lasten tehohoitoyksikköön. Infektioiden erottaminen lievemmistä vakavampiin helpottui, ja vakavammat tapaukset saatiin nopeammin lähetettyä jatkohoitoon tai aloitettua suonensisäinen antibioottihoito ja/tai nesteytys. Erityisesti nopeampi sepsiksen huomaaminen ja hoidon aloittaminen huomioitiin. Myös turhien potilassiirtojen määrä väheni ennakoivan elintoimintojen tarkkailujen avulla. (Parshuram ym.2009; HSE 2017; RCN 2017; Thompson ym. 2009.)

Lapsipotilaan tilan tarkkailussa käytettiin aineistossani pisteytysjärjestelmää kuten PEWS tai ITAT (Inpatient triage, Assessment and Treatment). Erityisesti seitsemänportaisen PEWS:n käyttö osoittautui hyödylliseksi tilanteessa, jossa hoitajalla ei mahdollisesti ollut vielä paljoa kokemusta lapsipotilaiden elintoimintojen mittaamisesta ja normaaliarvoista. ITAT:n hyötyinä oli nopeus (vain neljä mitattavaa määrettä) ja se, ettei pisteytysjärjestelmän käyttö edellyttänyt suurta kliinistä kokemusta. ITAT:n erona PEWS:iin oli kuitenkin se, että se oli tarkoitettu ennustamaan kuoleman riski kahden päivän sisällä, toisin kuin esimerkiksi PEWS joka on tarkoitettu huomaamaan potilaan tilan huononeminen tunneissa. (Brown ym. 2019; Olson ym. 2013; RCN 2017.)

Suomessa useimmiten käytetty hoidon tarpeen arvioinnin järjestelmä on ABCDE. Janhunen ym. (2016) mukaan järjestelmä on toistettavuuden kannalta luotettava tapa määrittellä potilaan kiireys päivystyspoliklinikalla, ja erotella lapset jotka voivat odottaa vuoroaan turvallisesti.

### 5.1.2 Hyödyt työyksikölle ja sairaanhoitojärjestelmälle

Standardoitujen arviointityökalujen käyttö selkeyttää ja tehostaa hoitajien ja lääkäreiden välistä kommunikointia ja tiimityöskentelyä, sekä antaa varmuutta huomioiden ja päätösten tekoon hoitotyössä. Pisteytysjärjestelmän avulla parannetaan ajan kuluessa tietoisuutta potilaan tilasta, jota on helppo jakaa hoitotiimin kesken. Pisteyttämällä potilaiden tila säännöllisesti, myös vastaavan hoitajan työtaakka helpottuu työmäärän jakamisessa hoitajien kesken. (Brown 2019; HSE 2017.)

Hebert ym. (2017) eivät osanneet sanoa johtuiko nopeampi hoidon aloittaminen säännöllisestä elintoimintojen mittaamisesta vai työyhteisön muutenkin paremmasta toimimisesta sääntöjen ja ohjeiden mukaan. Löydökset kuitenkin tukevat sitä oletusta että parempi elintoimintojen seuraaminen johtaa nopeampaan hoidon aloittamiseen, ja tätä myöten auttaa vähentämään myös terveydenhuoltojärjestelmän kuormitusta.

RCN (2017) huomauttaa, etteivät aikaisen varoituksen järjestelmät huomaa kuitenkaan kaikkia lapsia, joiden tila on vaarassa huonontua, joko sairauden nopeudesta tai sen mekaniikasta johtuen. Siksi onkin tärkeää, että henkilökunnan jokainen jäsen on koulutettu huomaamaan yleiset tilan huononemisen merkit, pisteytysjärjestelmän avulla sekä ilman sitä. Edellinen tukee myös Janhusen ym. (2016) huomioita siitä, miten tärkeää on osata tarkkailla potilaan vointia omia aisteja käyttäen, vaikka käytössä olisi monipuolisia laitteita ja apuvälineitä. Koskettamalla, kuuntelemalla, katsomalla ja jopa haistamalla voi saada tärkeää tietoa potilaan tilasta. Alastalon ym. (2017) mukaan erityisesti tehosairaanhoitajalle on hyötyä siitä, että osaa erottaa huonompikuntoiset potilaat paremmin voivista, ja kohdistaa erityisempää tarkkailua heihin.

## 5.2 Perhehoitotyön hyödyntäminen elintoimintojen tarkkailussa

### 5.2.1 Perheenjäsen apuna potilaan hoidossa ja tarkkailussa

Perhehoitotyön hyötyihin luetaan sen yksilöllisiä ja perheensisäisiä voimia ja tapoja kunnioittava suhtautuminen. Perhehoitotyön toteuttaminen auttaa osallistamaan potilasta ja perhettä hoidon suunnitteluun ja toteutukseen. Perheenjäsenillä on tärkeää tietoa esimerkiksi sairaan potilaan käyttäytymisestä normaalitilaan verrattuna. Perheen huomiointi potilaan hoidossa rohkaisee perheenjäseniä kommunikoimaan henkilökunnan kanssa ja auttaa toimimaan paremmassa yhteistyössä. (MacLaren-Chorney & Kain 2010.)

On huomattu, että myönteisimmin perheenjäseniin suhtauduttiin lapsia ja psykiatrisia sairauksia hoitavissa yksiköissä. Tutkimuksessa havaittiin, että myönteinen suhtautuminen potilaan perheenjäseniin oli yhteydessä parempaan yhteistyöhön perheiden kanssa. Perheenjäsenen läsnäolon huomattiin lisäävän potilaan positiivista suhtautumista ja osallistumista hoitoonsa. Potilaiden ja perheiden huomioimisen huomattiin myös lisäävän hoitajan ammattitilpeyttä, työtyytyväisyyttä ja hyödyllisyyden tunnetta. (Kaunonen ym. 2016; Åstedt-Kurki 2001.)

### 5.2.2 Tiedonsaanti potilaan, perheenjäsenen ja hoitohenkilökunnan välillä

Onnistunut vuorovaikutus edesauttaa potilaan ja perheenjäsenen tukemista. Tehosairaanhoidaja saa perheenjäseniltä tärkeää tietoa potilaan tilasta verrattuna ennen sairastumista. Läheiset voivat myös huomata käydessään katsomassa omaistaan, muutoksia potilaan tilassa. (Alastalo ym. 2017; RCN 2017.) Perheenjäsenillä on myös paras tieto potilaan mieltymyksistä ja intresseistä, jotka pohjautuvat perheen henkilökohtaisiin arvoihin (Hallström & Elander 2004). Hyvä suhde perheen ja hoitajan välillä voimaannuttaa perhettä osallistumaan lapsen hoitoon ja päätöksentekoon (O'Connor ym. 2019). Lapsen perheenjäseniltä saatu tieto koettiin yhtä tärkeäksi tiedonlähteeksi kuin lasta havainnoimalla saatu tieto (Janhunen ym. 2016).

Riittävän informaation ja ohjauksen tarjoamisella lapsipotilaalle ja potilaan vanhemmille todettiin olevan ahdistusta vähentävä vaikutus ennen lapsen anestesiaa. Tutkimuksessa todettiin enemmän yksityiskohtaista informaatiota saaneen perheen olevan vähemmän ahdistunut, kuin perheen joka sai informaatiota vähäisesti. Perhekeskeistä hoitotyötä toteuttaakseen vanhemmille oli kuitenkin tärkeää kertoa roolistaan liittyen esimerkiksi heräämössä lapsen koskettamiseen tai hoitajan hälyttämiseen paikalle jos he kokevat lapsella olevan kipuja. (Chorney & Kain 2010.)

## 6 POHDINTA

### 6.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksen tavoitteena oli löytää vastauksia tutkimuskysymyksiin: Mitä saavutan ennakoivalla elintoimintojen tarkkailulla, ja miten hyödynnän elintoimintojen tarkkailussa perhehoitotyön näkökulmaa.

Tuloksissa näkyi ensimmäisen tutkimuskysymyksen osalta erityisesti se, että ennakoivan elintoimintojen tarkkailun avulla havaitaan lapsen tilan huononeminen, sekä voidaan aloittaa hoito nopeammin, jolla ehkäistään sairauden paheneminen ja jopa kuolema. Ennakoivalla tarkkailulla turvataan myös hoidon jatkuvuus kun lapsen tilasta ollaan tietoisia hoidon jokaisessa vaiheessa. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimusten kanssa (Moghnan 2005).

Ennakoivan tarkkailun todettiin auttavan estämään sepsiksen puhkeamista ja pahenemista, estämään verenkiertoshokkeja ja sydämenpysähdyksiä sekä helpottamaan paremmin voivien potilaiden erottelua huonommin voivista, joka osaltaan auttaa kohdistamaan erityisempää huomiota heihin, sekä helpottaa osastonhoitajan työmäärän jakamista hoitajien kesken.

Tulosten mukaan on merkittävää, että pisteytysjärjestelmien oikeanlainen käyttö vaatii kuitenkin henkilökunnan kouluttamista. Myös Brownin ym. (2019) mukaan on tärkeää huolehtia PEWSin käyttöönotossa riittävästä koulutuksesta ja ohjeistuksesta, sekä painottaa myös vanhemman, hoitajan tai lääkärin huolta huolimatta potilaan pisteytysjärjestelmän perusteella lasketusta matalasta riskiluokasta.

Pisteytysjärjestelmän todettiin helpottavan myös hoitajien ja lääkäreiden välistä yhteistyötä ja kommunikointia, kunhan työpaikalla oli sovittu yhteisistä säännöistä ja ohjeista. Ennakoivan pisteytysjärjestelmän käyttö auttoi hoitajia tuntemaan varmuutta tekemistään havainnoista, ja sitä myötä heidän oli helpompi raportoida huomioistaan eteenpäin. Ennakoivat pisteytysjärjestelmät auttoivat myös työuran alussa olevaa hoitajaa elintoimintojen tarkkailussa.

Ennakoivaan elintoimintojen tarkkailuun vaikutti tulosten mukaan työpaikkakohtaiset säännöt ja ohjeet, hoitajien taidot ja kokemus ja kouluttautuminen. Myös resurssit mainittiin erityisesti matalan elintason maissa, kun käytössä ei ollut välttämättä välineitä tai laitteita, joilla elintoimintoja mitata. Resursseihin kuuluu myös hoitohenkilökunnan määrä ja taidot, varsinkin kun potilaita on paljon.

Eräissä tutkimuksissa hoitaja-potilas suhde oli niinkin pieni kuin 1:50 (Brown ym. 2019). Tämä kertoo mielestäni siitä miten tärkeää on omata sekä riittävät resurssit että taidot onnistuakseen luotettavassa elintoimintojen tarkkailussa.

Myös yhteiskunnalliset hyödyt mainittiin. Kun potilaiden tilan paheneminen huomataan aiemmin ja hoito aloitetaan ajoissa, vältetään mahdollisesti siirrosta tehohoitoyksikköön joka auttaa vähentämään terveydenhoitojärjestelmän kuormitusta.

Perhehoitotyön hyödyntämisessä elintoimintojen tarkkailussa nousi esiin perheenjäsenen tuoma apu lapsipotilaan hoidossa ja tarkkailussa, sekä apu hoidon suunnittelussa. Perheenjäsen tuntee potilaan aina paremmin kuin hoitohenkilökunta, ja sitä myöten pystyy herkemmin havaitsemaan muutoksia potilaan voinnissa käyttäytymisen osalta. Perheenjäsenten osallistaminen potilaan hoitoon on tärkeää hoidon jatkuvuuden kannalta, ja auttaa niin potilasta kuin perheenjäseniä suhtautumaan positiivisemmin hoitoon. Voisin myös ajatella perheenjäsenen osallistuessa hoitoon jo sairaalassa ollessa, hoitoa, kuten kipujen ja toimenpiteen jälkeistä seurantaa ja lääkitystä on helpompi toteuttaa ja jatkaa myös kotona.

Elintoimintojen tarkkailun suhteen hoitajien ja lääkäreiden välisen yhteistyön ja kommunikoinnin paraneminen johtaa mielestäni niin sairauden pahenemisen parempaan huomaimiseen kuin hoidon nopeampaan aloittamiseen. Samoin koko perheen huomioiminen johtaa niin parempaan apuun potilaan hoidossa ja tarkkailussa kuin parempaan yhteistyöhön tiedonsaannissa ja päätöksentekoon osallistumisessa. Mielestäni se kertookin siitä, miten monitahoista ja vuorovaikutuksellista työskentelyä hoitotyö on huomioiden jokainen hoitoon osallistuva osapuoli. Huomion arvoista oli mielestäni myös se, kun Åstedt-Kurki ym. (2001: 379) huomasivat tutkimuksessaan hoitajien arvottavan perheenjäsenten läsnäolon lääkäreitä korkeammalle. Voisi ajatella tämän johtuvan sairaanhoitajan viettämästä ajasta potilaan ja perheen kanssa, joka osaltaan kannustaa kehittämään perhehoitotyötä käytännössä lisää.



## 6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tieteellisen toiminnan lähtökohta on tutkimuksen eettisyys. Tutkimusetiikka on saanut alkunsa pääasiassa lääketieteen tutkimuskysymysten ratkomisen yhteydessä mikä on loogista, koska lääketieteen tutkimukset liittyvät niin läheisesti ihmisiin. Tutkimusetiikka käsitellään yleensä normatiivisena etiikkana eli sillä halutaan määrittää säännöt, joiden mukaan tutkimusta tulee tehdä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2017, 211.)

Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen (2017, 212) jakavat tutkimusetiikan tieteen-alan sisäiseen ja ulkopuoliseen. Sisäinen etiikka ohjaa tieteenalan luotettavuutta ja totuudellisuutta, eli sitä, ettei tutkimuksia luoda tyhjästä tai väärennetä. Tieteen-alan ulkopuolinen etiikka käsittelee ulkopuolisten seikkojen vaikutusmahdollisuuksia tutkimusaiheen valintaan tai siihen, miten tutkimus toteutetaan.

Pietarisen (2002) esittämä kahdeksankohtainen pohdintalista eettisistä vaatimuksista tarjoaa oman tutkimuksen eettisyyden varmistamiseen mainion ohjenuoran, jota itsekin olen pyrkinyt noudattamaan ja jota olen tarkastellut valintojani tehdessäni.

Listan kahdeksan kohtaa vapaasti muokattuna:

- Valitse aihe, josta olet aidosti kiinnostunut
- Hanki informaatiota tunnollisesti ja rehellisesti
- Tutkimus ei saa tuottaa vaaraa eikä loukata ihmisarvoa
- Tieteellistä materiaalia on kohdeltava ja käsiteltävä eettisesti, sosiaalinen vastuu ymmärtäen
- Pyri tuottamaan tutkimuksella hyötyä työyhteisölle, kollegoita arvostaen

Opinnäytetyö tallennetaan Theseukseen kaikkien nähtäville, joka toteuttaa osaltaan avointa ja vastuullista tiede-etiikkaa. Ennen työn aloittamista perehdyin kaikkien osapuolten (minä, ohjaava opettaja, koulu) oikeuksiin, vastuisiin ja velvollisuuksiin. Tutkimuslupia en tarvinnut tätä työtä varten eikä tietosuojan tai anonymiteetin suhteen tullut tarvetta eettiselle pohdinnalle, koska kirjallisuuskatsauksessani käsitteelin muiden tekemiä julkaisuja. (TENK 2012.)

TENKin (2012) hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti olen noudattanut rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä sekä soveltanut tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä.

Etenin tutkimusprosessissa vaiheittain ja suoritin tutkimuksen edetessä jatkuvaa reflektointia. Aineiston haun suoritin mahdollisimman kattavasti monipuolisista tietokannoista. Tietokantoina käytin yleisesti hyväksytyjä hoito- ja lääketieteen tietokantoja. Otin huomioon ja kunnioitin muiden tekemää työtä viittaamalla asianmukaisella tavalla heidän teelmiin julkaisuihin.

Työn luotettavuutta lisää se, että käyttämäni aineisto on julkista ja kenen tahansa saatavilla. Vaikka käytin monia eri hakusanoja, pyrin valitsemaan vain tutkimuskysymysteni kannalta oleelliset, korkeatasoiset lähteet, jotka on otettu mukaan erillisten valintakriteerien perusteella. Luotettavuutta lisää myös se, että otin mukaan vain kokonaiset artikkelit, tutkimusraportit ja kirjat. Näin ollen pystyin tarkastelemaan julkaisuja kokonaisuudessaan ja varmistumaan asiayhteyksistä. (Hirsjärvi ym. 1997, 90, 113.) Kääntöpuolena tiukkojen sisäänottokriteerien käyttämisellä on soveliaiden tutkimusten rajallinen määrä. Se voidaan mieltää luotettavuutta heikentävänä seikkana, mutta tulee muistaa, että opinnäytetyö on yksilöllinen tuotos. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2017, 200.)

Vaikka luonnollisesti noudatin tutkimusmetodeja ja -periaatteita, varsinkin aineiston hakuvaiheeseen liittyy subjektiivisia valintoja. Hakusanoista voi muodostaa lukemattomia yhdistelmiä ja joitakin toisia yhdistelmiä käyttämällä, olisi voinut löytyä muita kuin nyt käyttämäni tutkimuksia. (Hirsjärvi ym. 1997, 123.)

Tutkimuskysymykset, jotka hioutuivat opinnäytetyöprosessin aikana, olivat kuitenkin se tärkein kriteeri, joita silmällä pitäen aineiston valitsin ja tulokset parhaani mukaan luokittelin ja kirjoitin. Luotettavuutta voidaan ajatella heikentävän englanninkielisten tutkimusten mahdolliset käänkösvirheet (sävyerot käänöksessä), joita pyrin ehkäisemään laadukkaiden sanakirjasovellusten avulla sekä käännettävien lauseiden asiayhteydet tarkistamalla. (Hirsjärvi ym. 1997, 306-308.)

Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen (2017, 197) mukaan kvalitatiivista tutkimusta yksin tekevällä on vaara tulla sokeaksi omalle tutkimukselleen, esimerkiksi väärin johtopäätösten muodossa. Vaikka tein työni yksin, sain varsinkin opinnäytetyöprosessin kriittisessä loppuvaiheessa arvokasta apua, palautetta, korjausehdotuksia ja ohjausta ohjaavalta opettajaltani. Toisen ihmisen tuomat näkökulmat lisäsivät opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta (Tuomi & Sarajärvi 2018, 145.)

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan todeta ennakoivan lasten elintoimintojen tarkkailusta hyötyvän useammalla tapaa niin potilas, hoitaja, lääkäri kuin terveydenhuoltojärjestelmäkin. Hyödyt näkyvät niin hoidon laadun paranemisessa, hoidon nopeutumisessa ja jatkuvuuden turvaamisessa. Erityisesti perhehoitotyön yhdistäminen lapsipotilaan elintoimintojen tarkkailuun luo toimivan kokonaisuuden, josta hyötyy jokainen osapuoli, ja jossa jokainen hoitoon osallistuva tuo oman panoksensa hoitoon.

Jatkotutkimusaiheina olisi mielenkiintoista tutkia PEWSin käyttöä Suomessa, missä sitä käytetään ja mitä hyötyjä siitä on saatu, sekä miten perhehoitotyötä hyödynnetään elintoimintojen tarkkailun ja aktiivisen hoitoon osallistumisen kannalta.

## LÄHTEET

- Alastalo, M. Salminen, L. & Leino-Kilpi, H. (2017) Potilaan kliinisen tilan tarkkailu - tärkeä osa tehosairaanhoidajan osaamista. *Tehohoito* 35:2, 94-97 Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/134839/Alastalo\\_Salminen\\_Leino-Kilpi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/134839/Alastalo_Salminen_Leino-Kilpi.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Viitattu 13.4.2020
- Brown, S. Garcia, D. & Agulnik, A. (2019) Scoping review of pediatric early warning systems (PEWS) in resource-limited and humanitarian settings. Saatavissa: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2018.00410/full#h4> Viitattu 1.4.2020
- Castren, M., Aalto, S. Rantala, E. Sopanen, P. & Westergård, A. (2009) *Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Department of Health (2016, V2). *The Irish Paediatric Early Warning System (PEWS) (NCEC National Clinical Guideline No. 12)*. Saatavissa: <http://health.gov.ie/national-patient-safety-office/ncec/>. Viitattu 18.11.2019
- Elintoimintojen seuraaminen (2018). *Valvira*. Saatavissa: <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/elintoimintojen-seuraaminen>. Viitattu 1.12.2019
- Elvytys. Käypähoito -suositus (2016). *Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä*. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010>. Viitattu 18.11.2019
- Fioca Oy (2018) *Lasten aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä*. Saatavissa: <https://fioca.fi/pews-lasten-aikaisen-varoituksen-pisteytysjarjestelma/> Viitattu: 15.4.2020
- Hallström Inger & Elander Gunnel. (2004). Decision-making during hospitalization: parents' and children's involvement. *Journal of Clinical Nursing* 13, 367–375.
- Hebert, A. Boucher, M-P. Guimont, C. & Weiss, M. (2017) Effect of measuring vital signs on recognition and treatment of septic children. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5819837/> Viitattu 4.4.2020
- Hopia, H. Tomlinson, P. Paavilainen, E. & Åstedt-Kurki, P. (2005). Child in hospital: family experiences and expectation of how nurses can promote family health. *Journal of clinical nursing* 14(2), 212-222.
- Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. (1997) *Tutki ja Kirjoita*. Keuruu: Otavan Kirjapaino

Ivanoff, P. Kitinoja, H. Palo, R. Risku, A. & Vuori, A. (2001) Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. WSOY, Helsinki.

Jaakola, H. Tiri, M. Kääriäinen, M. & Pölkki, T. (2013) Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus: Vanhempien osallistuminen lapsensa kivunhoitoon sairaalassa. *Hoitotiede* 2013, 25. Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi.ezproxy.saimia.fi/se/h/0786-5686/25/3/vanhjaak.pdf> Viitattu 18.3.2020

Janhunen, K. Kvist, T. & Kankkunen, P. (2016) Lasten hoidon tarpeen arviointi päivystyspoliklinikalla. *Hoitotiede* 2016, 28. Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi.ezproxy.saimia.fi/se/h/0786-5686/28/3/lastenho.pdf> Viitattu 31.3.2020

Kangasniemi, M. Utriainen, K. Ahonen, S-M. Pietilä, A-M. Jääskeläinen, P. & Liikanen, E (2013). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: Eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 2013, 25 (4). Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi.aineistot.lamk.fi/se/h/0786-5686/25/4/kuvaileva.pdf> Viitattu 19.11.2019

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 3-5. painos. e-Kirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kaisvu, T. Storvik-Sydänmaa, S. Talvensaari, H. & Uotila, N. (2013) Lapsen ja nuoren hoitotyö. Sanoma Pro Oy: Helsinki

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L., Hietanen, H. (2005). *Hoitotyön osaaminen*. WSOY

Kaunonen, M. Palonen, M. Vuorenmaa, M. & Åstedt-Kurki, P. (2016) Hoitajien suhtautuminen potilaan perheeseen sairaalassa ja suhtautumista arvioivan FINC-NA-mittarin luotettavuuden arviointi. Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi.aineistot.lamk.fi/se/h/0786-5686/28/2/hoitajie.pdf> Viitattu 20.2.2020

Koistinen, P. Ruuskanen, S. & Surakka, T. (2004). *Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja*. Gummerus kirjapaino.

Korhonen, A., Korhonen, T., Holopainen, A. (2010). Asiantuntijuus ja näyttöön perustuva toiminta. *Tutkiva hoitotyö* 8 (3). 38–42.

Kyngäs, H. Elo, S. Pölkki, T. Kääriäinen, M. & Kanste, O. (2011). Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 2011, 23 (2). Saatavissa: [https://www.researchgate.net/publication/261723764\\_Sisallönanalyysi\\_suomalaisessa\\_hoitotieteellisessä\\_tutkimuksessa](https://www.researchgate.net/publication/261723764_Sisallönanalyysi_suomalaisessa_hoitotieteellisessä_tutkimuksessa). Viitattu: 9.12.2019

- Käypä Hoito (2016) Elvytys. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#s10> Viitattu 12.2.2020
- Lönnqvist, T. (2014) Miten kerron lapsen vaikeasta sairaudesta? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/1/duo11430> Viitattu 20.2.2020
- Macfarlane, F.: Pediatric anatomy and physiology and the basics of paediatric anaesthesia. Saatavissa: [www.anaesthesiak.com](http://www.anaesthesiak.com) Viitattu:24.2.2020
- Malmström R., Kiura E., Malmström T., Torkki P. & Mäkelä M. (2012) Päivystyspotilaiden kiireellisyysluokittelut Suomessa erilaiset kuin Ruotsissa. Suomen Lääkärilehti 67(9), 699–703. Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.saimia.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/paivystyspotilaiden-kiireellisyysluokittelut-suomessa-erilaiset-kuin-ruotsissa/> Viitattu 16.4.2020
- Merinen, M. (2011) Moniammatillinen yhteistyö lastenneurologisella poliklinikalla vanhempien arvioimana. Tampereen yliopisto. Pro gradu –tutkielma. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/82748> Viitattu 27.2.2020
- Monaghan, A. (2005) Detecting and managing deterioration in children. Saatavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.saimia.fi/docview/218880723/fulltext/F6F5D5D602994A79PQ/1?accountid=136582> Viitattu 15.4.2020
- National Early Warning Score (NEWS) 2 (2017): Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP. Saatavissa: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>. Viitattu 18.11.2019
- O'Connor, Siobhán & Brenner, Maria & Coyne, Imelda. (2019). Family-Centred Care of Children and Young People in the Acute Hospital Setting: A Concept Analysis. *Journal of Clinical Nursing*. 28. 10.1111/jocn.14913.
- Olson, D. Davis, N. Milazi, R. Lufesi, N. Miller, W. Preidis, G. Hosseinipour, M. & McCollum, E. (2013) Development of a severity of illness scoring system (inpatient triage, assessment and treatment) for resource-constrained hospitals in developing countries. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/tmi.12137> Viitattu 3.4.2020
- Parshuram, C. Hutchison, J. & Kristen, M. (2009) Development and initial validation of the bedside paediatric early warning system score. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2750193/> Viitattu 22.2.2020.

Paediatric Early Warning System (PEWS) -user manual. 2nd Edition, updated March 2017. <https://www.hse.ie/eng/services/publications/clinical-strategy-and-programmes/pews-user-manual.pdf>

Ruuskanen, O. Saxen, H. & Mertsola, J. (2009) Kuumeisen lapsen arviointi. Duodecimlehti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo98474> Viitattu 17.3.2020

Reis, A. Nadkarni, V. Perondi, M. Grisi, S. & Berg, R. (2002) A Prospective Investigation Into the Epidemiology of In-Hospital Pediatric Cardiopulmonary Resuscitation Using the International Utstein Reporting Style. *Pediatrics* February 2002, 109 (2) 200-209

Sairaanhoitajaliitto (2019) Lapsipotilaan peruselintoimintojen tarkkailuun on PEWS. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/lapsipotilaan-peruselintoimintojen-tarkkailuun-on-pews/> Viitattu 22.3.2020

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Saatavissa: [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf). Viitattu: 15.4.2020.

Standards for Assessing, Measuring and Monitoring Vital Signs in Infants, Children and Young People. (2017) Published by the Royal College of Nursing, 20 Cavendish Square, London, W1G 0RN. <https://www.rcn.org.uk/professional-development/publications/pub-005942>

Sydänmaanlakka, Pentti. (2004). Älykäs johtajuus. Helsinki. Talentum.

Thompson, M. Coad, N. Harnden, A. Mayon-White, R. Perera, R. & Mant, D. (2017) How well do vital signs identify children with serious infections in paediatric emergency care? Saatavissa: <https://adc.bmj.com/content/94/11/888> Viitattu 19.4.2020

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. e-Kirja. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012) Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Saatavissa: [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf) Viitattu 15.4.2020

Vuorenmaa, M. Palonen, M. Kaunonen, M. & Åstedt-Kurki, P. (2016) Hoitajien suhtautuminen potilaan perheeseen sairaalassa ja suhtautumista arvioivan FINC-NA-mittarin luotettavuuden arviointi. *Hoitotiede* 2016, 28. Saatavissa <http://elektra.helsinki.fi.ezproxy.saimia.fi/se/h/0786-5686/28/2/hoitajie.pdf> Viitattu 23.3.2020

Åstedt-Kurki, P. Paavilainen, E. Tammentie, E. & Paunonen-Ilvonen, M. (2001) Journal of family nursing (2001) 7(4), 371-390 Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.saimia.fi/doi/pdf/10.1177/107484070100700404> Viitattu 14.4.2020