



**TURUN
YLIOPISTO**

Lasten tehohoidon aikainen varhainen kuntoutus hoitohenkilökunnan kirjaamana

Retrospektiivinen asiakirja-analyysi

Hoitotieteen
Pro gradu -tutkielma

Laatija:
Mirva Tanhua

Ohjaajat:
Professori Sanna Salanterä
TtT Riitta Rosio

Kesäkuu 2024
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Hoitotiede

Tekijä: Mirva Tanhua

Otsikko: Lasten tehohoidon aikainen varhainen kuntoutus hoitohenkilökunnan kirjaamana

Ohjaajat: Professori Sanna Salanterä, TtT Riitta Rosio

Sivumäärä: 49 sivua, 7 liitesivua

Päivämäärä: Kesäkuu 2024

Tutkimuksen aihe ja lähtökohdat: Varhainen kuntoutus lasten tehohoidossa on kohtuullisen tuore aihe, toisin kuin aikuisten tehohoidossa, jossa sen hyödyt on todistettu olevan kiistattomat. Varhaisen kuntoutuksen on kuitenkin todettu olevan mahdollista ja turvallista totuttaa myös lapsitehopotilailla. Tässä tutkimuksessa perehdyttiin lasten varhaiseen kuntoutukseen yhden tehohoitoyksikön kautta. Tutkimus toteutettiin retrospektiivisenä asiakirja-analyysinä.

Tarkoitus ja tavoite: Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata mitä lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana on, sekä sitä miten eri ammattiryhmien työ näyttäytyy osana varhaista kuntoutusta. Laadullisen tutkimuksen avulla pyrittiin tulkitsemaan lasten varhaista kuntoutusta tehohoidon aikana ilmiönä, koska tutkimustietoa aiheesta on saatavilla niukasti. Tavoitteena oli tuotetun tiedon perusteella kehittää tutkittavan yksikön lasten tehohoidon aikaista varhaista kuntoutusta.

Aineisto ja menetelmät: Tutkimusaineistona toimi tehohoidon henkilökunnan potilasasiakirjamerkinnot kolmen kuukauden ajalta, jolloin tutkittavassa yksikössä oli käyttöön otettu uusi lasten varhaisen kuntoutuksen ohjelma. Yksikössä oli otettu käyttöön myös uusi Clinisoft -kirjausnäkyvä, johon kuntoutuskirjaukset tehtiin. Aineisto koostui 117 potilaan potilasasiakirjamerkinnoista, joiden analysointiin käytettiin sekä deduktiivista että induktiivista sisällönanalyysia.

Tulokset: Varhainen kuntoutus on mahdollista ja turvallista toteuttaa lasten tehohoidossa. Tuloksissa voitiin osoittaa mistä eri kuntoisten lasten varhainen kuntoutus koostuu tehohoidon aikana. Analyysissä varhaisesta kuntoutuksesta muodostettiin neljä yläluokkaa kuvaamaan lapsen fyysistä toimintakykyä tehohoidossa. Nämä yläluokat olivat 1) passiivinen, 2) aktiivis-passiivinen, 3) aktiivis-avusteinen ja 4) toiminnallinen kuntoutus. Analyysissä löytyy kuvaus jokaisen yläluokan sisältämästä varhaisesta kuntoutuksesta ja sen toteutuksesta. Analyysin alaluokat muodostuivat näistä varhaisen kuntoutuksen toteutuksista. Aineisto osoittautui kuitenkin niukaksi ja vähäsanaisiksi varhaisen kuntoutuksen osalta, varsinkin heikoimmassa fyysisessä kunnossa olevien potilaiden kuntoutusmerkinnät olivat hyvin vähäiset.

Johtopäätökset: Hoitohenkilökunnan kirjausten perusteella lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana ei ole vielä sulautunut osaksi perushoitoa, kuten tutkimustiedon valossa olisi toivottavaa. Varhainen kuntoutus on kuitenkin rohkeasti otettu käyttöön lasten tehohoidossa ja varhaisen kuntoutuksen piiriin on otettu kaiken kuntoiset lapset.

Avainsanat: varhainen kuntoutus, lapset, tehohoito, kirjaaminen

Master's Thesis

Subject: Nursing Science

Author: Mirva Tanhua

Title: Retrospective document analysis: Early rehabilitation of children in intensive care unit

Supervisors: PhD, Professor Sanna Salanterä, PhD Riitta Rosio

Number of pages: 49 pages, 7 appendix pages

Date: June 2024

Background: The benefits of early rehabilitation in adult intensive care are well established, however, the benefits of early rehabilitation in the context of pediatric intensive care is still an emerging area of study. Nevertheless, evidence suggests that early rehabilitation is both feasible and safe in pediatric intensive care. This study focused on early rehabilitation practices for children in one intensive care unit, using a retrospective document analysis.

Aim and purpose: The aim of the study was to define what is meant by early rehabilitation of children in intensive care, including the role of different professional groups. In addition, the data generated from this study aims to help develop early rehabilitation practices of the children in intensive care.

Data and methods: The data for this study was the patient records kept by the staff over the three-month period within which the early pediatric rehabilitation program was initiated. The unit had introduced a new Clinisoft entry view specifically for the documentation of the rehabilitation of the patients. The data consisted of medical records of 117 patients, which were analyzed using both deductive and inductive content analysis methods.

Results: The study shows that early rehabilitation is both possible and safe in pediatric intensive care settings. The results showed how early rehabilitation can be adapted to children of different fitness levels. In the analysis, four subcategories of early rehabilitation were created to describe the physical functioning of the child in intensive care. These subcategories were 1) passive, 2) active-passive, 3) active-assisted and 4) functional rehabilitation. The analysis provides a description of the early rehabilitation practices included in each subcategory and their practical implementation. Notably, there was limited data regarding early rehabilitation for children, especially for patients with the poorest physical condition.

Conclusions: Despite the research and evidence supporting its benefits, early rehabilitation of children in intensive care has not yet been fully integrated into primary care. However, early rehabilitation has been introduced in pediatric intensive care and children of all fitness levels have been included in early rehabilitation.

Keywords: early mobilization, children, pediatric intensive care unit, nursing records

Sisällysluettelo

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Johdanto | 8 |
| 2 | Tausta | 9 |
| 2.1 | Lapsi tehohoidossa | 9 |
| 2.2 | Lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana | 9 |
| 2.3 | Lasten varhaisen kuntoutuksen kirjaaminen | 11 |
| 3 | Kirjallisuuskatsaus | 13 |
| 3.1 | Hakustrategia | 13 |
| 3.2 | Mukaanotto- ja poissulkukriteerit | 13 |
| 3.3 | Kirjallisuuden hakuprosessi | 14 |
| 3.4 | Aineiston analyysi | 15 |
| 3.5 | Kirjallisuuskatsauksen tulokset | 16 |
| 3.5.1 | Varhaisen kuntoutuksen kuntoutusinterventiot | 17 |
| 3.5.2 | Varhaisen kuntoutuksen kehittämisinterventiot | 19 |
| 4 | Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset | 21 |
| 5 | Tutkimuksen empiirinen toteutus | 22 |
| 5.1 | Tutkimusasetelman kuvaus | 22 |
| 5.2 | Tutkimuksen kohderyhmä, aineistonkeruu ja otos | 22 |
| 5.3 | Aineiston analyysi | 24 |
| 6 | Tutkimustulokset | 28 |
| 6.1 | Lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana | 28 |
| 6.1.1 | Passiivinen kuntoutus (1) | 29 |
| 6.1.2 | Aktiivis-passiivinen kuntoutus (2) | 31 |
| 6.1.3 | Aktiivis-avusteinen kuntoutus (3) | 33 |
| 6.1.4 | Toiminnallinen kuntoutus (4) | 36 |
| 6.2 | Eri ammattiryhmien työn näyttäytyminen osana lasten varhaista kuntoutusta tehohoidon aikana | 39 |
| 7 | Pohdinta | 41 |
| 7.1 | Tutkimustulosten tarkastelu | 41 |
| 7.1.1 | Lapsen varhainen kuntoutuksen tehohoidon aikana | 41 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 7.1.2 | Tehohoidon ammattilaisten yhteistyö | 43 |
| 7.1.3 | Lasten varhainen kuntoutus osaksi tehohoitoa | 44 |
| 7.2 | Tutkimuksen luotettavuus | 46 |
| 7.3 | Tutkimuksen eettisyys | 47 |
| 7.4 | Johtopäätökset | 49 |
| 7.5 | Jatkotutkimusehdotukset | 49 |
| | Lähteet | 51 |
| | Liitteet | 57 |
| | Liite 1. Flow -kaavio kirjallisuuden hakuprosessista | 57 |
| | Liite 2. Taulukko kirjallisuuskatsauksen tutkimusten yhteenveto | 58 |
| | Liite 3. Tutkittavan tehohoidon yksikön kuntoutusnäky | 63 |

Kuvat

| | |
|--|----|
| KUVA 1. INDUKTIIVISEN SISÄLLÖNANALYYSIN ETENEMINEN (ELO & KYNGÄS 2008). | 27 |
| KUVA 2. TUTKITTAVAN YKSIKÖN KUNTOOUTUSNÄKYMÄ, JOHON KUNTOOUTUSMERKINNÄT TEHDÄÄN. LUPA KUVAN JULKAISUUN SAATU TUTKITTAVALTA YKSIKÖLTÄ. | 63 |

Taulukot

| | |
|--|----|
| TAULUKKO 1. MUKAANOTTO- JA POISSULKUKRITEERIT | 13 |
| TAULUKKO 2. KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTEYT TIETOKANNAT, HAKULAUSEKKEET JA VIITTEIDEN MÄÄRÄT | 14 |
| TAULUKKO 3. TUTKIMUSTEN JULKAISUMAAT JA LUKUMÄÄRÄT | 16 |
| TAULUKKO 4 TUTKIMUSTEN JULKAISUVUODET JA LUKUMÄÄRÄT | 16 |
| TAULUKKO 5 KUNTOUTUSINTERVENTIOT: TOIMINTAYMPÄRISTÖ, KOHDE JA INTERVENTION TAVOITE | 17 |
| TAULUKKO 6 KUNTOUTUSNÄKYMÄN OTSIKOT JA TUTKIMUKSEEN POIMITUT ASIASISÄLLÖT | 23 |
| TAULUKKO 7 LUOKITTELMATRIISI, JOIHIN ANALYYSIYKSIKÖT POIMITTIIN FYYSISEN AKTIIVISUUDEN TASON MUKAISESTI | 25 |
| TAULUKKO 8 ESIMERKKI ALKUPERÄISILMAUKSEN PELKISTÄMISESTÄ | 26 |
| TAULUKKO 9 YLÄLUOKKIEN NIMEÄMINEN | 28 |
| TAULUKKO 10 LAPSEN VARHAISEN KUNTOUTUKSEN JAKAUTUMINEN YLÄ- JA ALALUOKKIIN | 29 |
| TAULUKKO 11 LIIKEHARJOITUSTEN JA ASENTOHOIDON TOTEUTTAMINEN | 30 |
| TAULUKKO 12 KUNTOUTUSTA TUKEVA RAUHOITAVA TOIMINTA | 30 |
| TAULUKKO 13 HAVAINNOINTI, OHJAUS JA KANNUSTAMINEN | 31 |
| TAULUKKO 14 LIIKEHARJOITUKSIEN JA ASENTOHOIDON TOTEUTTAMINEN | 32 |
| TAULUKKO 15 LAPSELLE LUONTAINEN LEIKKIMINEN | 32 |
| TAULUKKO 16 LASTA RAUHOITAVA TOIMINTA | 33 |
| TAULUKKO 17 HAVAINNOINTI, OHJAUS JA KANNUSTAMINEN | 33 |
| TAULUKKO 18 PÄIVITTÄISTEN TOIMINTOJEN TUKEMINEN | 34 |
| TAULUKKO 19 LIIKEHARJOITUKSIEN JA ASENTOHOIDON TOTEUTTAMINEN | 34 |
| TAULUKKO 20 LAPSELLE LUONTAINEN LEIKKIMINEN | 35 |
| TAULUKKO 21 LASTA RAUHOITAVAN TOIMINNAN TUKEMINEN | 35 |
| TAULUKKO 22 HAVAINNOINTI, OHJAUS JA KANNUSTAMINEN | 36 |
| TAULUKKO 23 PÄIVITTÄISTEN TOIMINTOJEN TUKEMINEN | 36 |
| TAULUKKO 24 LIIKEHARJOITUSTEN JA ASENTOHOIDON TOTEUTTAMINEN | 37 |
| TAULUKKO 25 LAPSELLE LUONTAINEN LEIKKIMINEN JA RAUHOITAVA TOIMINTA | 38 |
| TAULUKKO 26 HAVAINNOINTI, OHJAUS JA KANNUSTAMINEN | 38 |
| TAULUKKO 27 YLÄ- JA ALALUOKKIEN MUODOSTUMINEN PELKISTETYISTÄ ILMAUKSISTA: TEHOHOIDON AMMATTILAISTEN TYÖNKUVAN JA YHTEISTYÖN KUVAUS | 39 |

1 Johdanto

Lasten tehohoidon tavoitteena on tilapäisen hengenvaaran torjunta sekä vakavasta vammasta tai sairaudesta toipuminen. Hoito koostuu lapsen elintoimintojen valvonnasta ja tukemisesta. (Kari ym. 2020.) Kaikista tehohoidon potilaista alle 18-vuotiaiden osuus on 3 % ja alle seitsemänvuotiaiden osuus 1 %. Lapsia hoidetaan useimmissa sairaaloissa aikuistehosastoilla (Reinikainen & Varpula 2018.), mutta Suomesta löytyy myös kolme lasten tehosastoa (Kyösti 2019).

Tehohoito on kallista, mutta vaikuttavaa: kaikista tehohoitopotilaista 90 % selviää hengissä. Toipuminen voi kuitenkin olla hidasta ja kestää kuukausia. (Kari ym. 2020.) Elämänlaadun ja toimintakyvyn optimoimisesta sekä tehohoidon haitallisten sivuvaikutusten vähentämisestä onkin tullut yhä enemmissä määrin lasten tehohoidon tavoite. Tutkimusten mukaan pitkäaikainen liikkumattomuus lisää todennäköisyyttä altistua deliriumille ja tehohoitoon liittyvälle lihasheikkoudelle, lisäksi se on yhdistetty tehohoitajakson jälkeiseen heikentyneeseen toimintakykyyn. (Marra ym. 2017.) Lapsilla vuodelepo ja liikkumattomuus voi johtaa myös painehaavoihin ja lihaskatoon. (Darvall ym. 2018). Alustavia tutkimustuloksia lasten varhaisen kuntoutuksen hyödyistä on saatavilla ja ne ovat lupaavia. Varhaisen kuntoutuksen on todettu vähentävän hengityslaittehoitopäiviä (Thompson ym. 2021), sekä tehohoidossa että muualla sairaalassa vietettyjen hoitopäivien määrää (Needham ym. 2010, Thompson ym. 2021)

Varhainen kuntoutus määritetään useimmiten alkavaksi viimeistään 72 tunnin sisällä tehohoidon alkamisesta ja samassa aikaikkunassa voidaan havaita myös lihasten heikkenemistä tai surkastumista (Puthuchearny ym. 2013). Varhaisen kuntoutuksen käytännön suositusten avulla on pystytty saavuttamaan kansainvälisesti merkittäviä hyötyjä niin potilaalle kuin terveydenhuollolle. Potilaalle varhainen kuntoutus tarkoittaa muun muassa deliriuminriskin vähentymistä ja lyhyempää sairaalajaksoa. (Tsuboi ym. 2017, Betters ym. 2017.)

2 Tausta

2.1 Lapsi tehohoidossa

Suomessa lasten tehohoidossa hoidetaan 1–16-vuotaita lapsia (VSSHP 2020) ja lasten tehohoitoyksiköitä on Suomessa kolme; Helsingissä, Turussa ja Oulussa. Lapsia voidaan hoitaa myös aikuisten tehohoitoyksiköissä. Vuosittain Suomessa noin 2 500 lasta hoidetaan tehohoidossa. (Kyösti 2019.) Tehohoidon tavoite on hengenvaaran torjunta sekä sairaudesta tai vammasta toipuminen. Tehohoidon ”tehtävänä on valvoa ja tukea ja tarvittaessa korvata vakavasti sairastuneen potilaan pettäviä elintoimintoja ja hoitaa häiriöiden taustalla olevia syitä”. (STHY 2019.) Tehohoito toteutetaan moniammatillisesti, jolloin potilaan hoitoon osallistuu useita eri terveydenhuollon ammattilaisia kuten lääkäri, hoitaja, fysioterapeutti, farmaseutti, laboratorio- ja röntgenhoitoja (Meriläinen 2012).

Lapset ovat sekä iältään, että kognitiivisen ja toimintakyvyn tasoltaan hyvin heterogeeninen ryhmä tehohoidon potilaita. Lisäksi yhä useammalla lapsella on jokin krooninen sairaus tai toimintakyvyn häiriö jo tehohoitoon joutuessa. (Choong ym. 2018.) Kasvun ja kehityksen mukaisesti lapsuus ja nuoruus voidaan jakaa neljään jaksoon: varhaisleikki-ikään (1–3 vuotta), leikki-ikään (3–6 vuotta), kouluikään (7–12 vuotta) ja nuoruuteen (12–18 vuotta) Näillä kasvun ja kehityksen jaksoilla on omat erityispiirteensä, mutta yhteistä niille on lapsen tarve leikille, (Storvik-Sydänmaa ym. 2019.), joka on lapsen oikeus myös sairaalaoloaikana (de Oliveira Silva ym. 2019, Storvik-Sydänmaa ym. 2019). Kun kyse on lapsesta, on syytä muistaa perheen rooli kokonaiskuvassa. Tehohoitoon joutunut lapsi viettää keskimäärin tehohoidossa 3,8 päivää (Kyösti 2019). Myös tehohoidon jälkeen lähes kaikilla potilailla esiintyy fyysisen toimintakyvyn rajoitteita ja psyykkisiä jälkioireita. (Suomen Tehohoitoyhdistys 2019.)

2.2 Lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana

Varhaiseksi kuntoutukseksi kutsutaan fyysistä kuntoutusta, joka sijoittuu tehohoitajakson alkuun. Lasten varhaisen kuntoutuksen käytännön suosituksissa varhainen kuntoutus määritetään alkamaan 24 tunnin sisällä tehohoidon aloittamisesta (Choong ym. 2018). Tutkimuksissa varhaisen kuntoutuksen alkamisajankohta vaihtelee, useimmiten kuitenkin 28–72 tunnin välissä aloitettavaksi (Cuello-Garci ym. 2018). Tärkeää on, että potilaan valmius ja turvallisuus aloittaa varhainen kuntoutus määritetään (Choong ym. 2018, Cuello-Garci ym. 2018). Varhaisen kuntoutuksen tulisi olla yksilöllisesti päivittäin suunniteltua, ja suunnittelun

tulisi tapahtua lääkärin johdolla yhdessä kuntoutuksen asiantuntijan kuten fysio- tai toimintaterapeutin kanssa (Choong ym. 2018, Piva ym. 2018).

Varhainen kuntoutus pitää sisällään niin aktiivisen kuin passiivisen fyysisen aktiivisuuden, joista toisinaan käytetään termejä aktiivinen ja passiivinen mobilisaatio (Wieczorek ym. 2016). Aktiivisella mobilisaatiolla tarkoitetaan potilaan itsenäistä tai avustettua liikettä, kuten liikeharjoittelua, istumista sängyn laidalla tai tuolissa, sängyssä pyöräilyä (Cameron ym. 2015), siirtymätilanteiden harjoittelua, kävely- tai tasapaino -harjoitteita. (Choong ym. 2012). Kansainvälisten suositusten mukaan aikuistehohoitopotilailla aktiivinen mobilisaatio on suositeltavaa. Kun potilas ei kykene yhteistyöhön tai noudattamaan ohjeita, voidaan varhaisessa kuntoutuksessa hyödyntää passiivista mobilisaatiota. Tällainen tilanne on esimerkiksi hengityskoneessa olevilla potilailla. Tällöin potilaan passiivinen liike voidaan toteuttaa muun muassa passiivisena liikeharjoitteluna, pyöräergometrilla pyöräilyä (Cameron ym. 2015.), fysioterapeutin toteuttamana hengitysfysioterapiana tai asentohoidolla. Passiivisessa liikkeessä potilas ei tee mitään itse (Choong ym. 2012). Lasten fyysinen kuntoutus tehohoidon aikana on todettu olevan turvallista ja mahdollista toteuttaa, myös potilailla, jotka ovat hengityskoneessa tai muuten tiedottomassa tilassa (Cameron ym. 2015).

Lasten varhaiselle kuntoutukselle tehohoidon aikana on olemassa tutkittuun tietoon perustuva ohjelma, jonka nimi on PICU Up! Ohjelman tavoitteena on kehittää kriittisesti sairaiden lasten toimintakykyä ja lyhentää sairaalassa oloaika. PICU Up! -ohjelma koostuu kolmesta eri tasosta, jotka määrittävät lapsen yksilöllisen kuntoutustason sekä sen mitä varhainen kuntoutus pitää sisällään. Lapselle sopiva taso määritetään moniammatillisen tiimin kanssa päivittäin. Taso yksi sisältää eniten avustamisen tarvetta, tasossa kaksi se on vähäisempää ja kolmannessa tasossa potilas on mahdollisimman aktiivinen toimija. (Choong ym. 2018.) Tämän moniammatillisen hoidon laatua kehittävän ohjelma on todettu olevan turvallinen ja mahdollinen toteuttaa lasten tehohoidon ympäristössä (Patel ym. 2020) ja se suositellaan otettavan käyttöön yhdessä ABCDEF-hoitonipun (engl. care bundle) kanssa (Choong ym. 2018). ABCDEF –hoitonippu kokoaa yhteen kuusi tehohoidon osa-aluetta (Boehm ym. 2020), jotka ovat:

A: kivun arviointi, ehkäiseminen ja hoitaminen

B: kevyen nukutuksen keskeytys ja spontaanin hengityksen tukeminen

C: kevyen nukutuksen valinta,

D: deliriumin arviointi, ehkäiseminen ja hoitaminen,

E: varhainen kuntoutus,

F: perheen sitoutuminen ja voimaantuminen (Ista ym. 2021).

Varhainen kuntoutus on yksi ABCDEF-hoitonipun osa-alueista (kirjan E), mutta kansainvälisen tutkimuksen mukaan se on huonoiten käyttöönotettu osa-alue (Boehm ym. 2020, Ista ym. 2021). Varhaisen kuntoutuksen interventioilla pyritään vaikuttamaan positiivisesti lasten kriittiseen sairauteen ja tehohoitoon liitettyihin haitallisiin vaikutuksiin. Varhainen kuntoutus voidaan toteuttaa monella eri tavoin ja yksi tehokkaaksi todettu tapa on edellä mainittu kokonaisvaltainen lähestymistapa, (Boehm ym. 2020) jossa nähdään merkittäviä muutoksia deliriumin kestossa ja sairaalaolopäivien vähentymisessä. (Boehm ym. 2020, Thompson ym. 2021.)

2.3 Lasten varhaisen kuntoutuksen kirjaaminen

Tehohoidon hoitohenkilökunnan tulee kirjata lapsen hoito mukaan lukien varhainen kuntoutus potilasasiakirjoihin, joilla tarkoitetaan potilaskertomusta ja asiakirjoja, jotka sisältävät potilaan terveydentilan tietoja tai muuta henkilökohtaisia tietoja. Nämä asiakirjat tukevat potilaan hyvää hoitoa (Valvira 2018) ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden tulee kirjata niihin selkeästi ja ymmärrettävästi, miten potilaan hoito toteutetaan; hoidon järjestäminen, suunnittelu, toteuttaminen ja seuranta. Osastohoidossa olevasta potilaasta tulee tehdä päivittäin merkinnät hänen tilastaan ja hoitotoimenpiteistä. (298/2009.) Tällä turvataan sekä potilaan että terveydenhuollon ammattilaisen oikeuksia (Valvira 2018). Potilaskertomukset ryhmitellään asiakokonaisuuksien mukaan eri näkymille, jotka sitovat potilaskertomuksen tiettyyn erikoisalaan, kuten tehohoitoon tai kuntoutukseen. Eri näkymät auttavat kirjaamisen jäsentämisessä. Tässä pro gradu -tutkielmassa käytetään termiä näkymä, kuvaamaan tehohoidon henkilökunnan potilaskertomuksen merkintöjä eri asiakokonaisuuksista. Tutkimuksessa tarkastellaan hoitohenkilökunnan tekemiä merkintöjä kahteen eri näkymään, jotka ovat päivittäisen hoidon merkinnät (päivittäiset hoitoraportit -näkymä) ja kuntoutus merkinnät (kuntoutusnäkymä). Kuntoutusnäkymässä on käytössä kirjaamisen apuna luokituksia, kun taas päivittäinen hoitoraportti -näkymä koostuu vapaasta tekstistä. (THL 2024.)

Kirjaamisen avulla hoitajien on pohdittava kriittisesti ja reflektoitava ajatuksiaan koskien potilaan hoitoa ja sen edistymistä. Tilannetietoisuus auttaa hoitajaa potilaan hoidon

kirjaamisessa, mutta lisäksi käytössä olisi hyvä olla jokin päätöksenteon viitekehys. (Tower ym. 2012.) Vaativissa päätöksentekoprosesseissa on löydetty yhtäläisyyksiä eri erikoisaloilla työskentelevillä hoitajilla. Potilasta koskevien vaativien päätöksien tueksi tarvitaan muun muassa näyttöön perustuvaa tietoa, sekä ammattilaisten, potilaiden ja heidän omaisten välistä yhteistyötä (Oikarainen ym. 2018). Kriittisesti sairaiden parissa toimivien hoitajien päätöksentekoon vaikuttavat eniten työkokemus. Tehohoitajien päätöksentekoprosessista koskien kuntoutusta löytyy kuitenkin niukasti tietoa. Hoitajien päätöksentekoon aloittaa kuntoutus kriittisesti sairaalle potilaalle on alettu kiinnittää huomiota vasta viime vuosina. Kuntoutuksen aloitukseen vaikuttaa moni asia, kuten hoitajien tietämys kuntoutuksen hyödyistä, epäselvyydet terveydenhuollon ammattilaisten rooleista kuntoutuksen toteutuksessa sekä haasteet ajankäytössä ja työvoiman käytössä. Tärkeää on ymmärtää hoitajien suhtautuminen kuntoutukseen suhteessa muihin hoidon osa-alueisiin, eli sitä kuinka tärkeänä he pitävät kuntoutusta. Kuntoutuksen asettaminen tärkeysjärjestyksessä matalalle voi johtua siitä, ettei kuntoutuksen hyötyjä tiedetä tai ymmärretä. (Chaplin ym. 2019.)

Lapsen tehohoidon aikainen varhainen kuntoutus kirjataan potilaan terveys- ja hoitosuunnitelmaan, jossa osa tiedoista on määritelty pakollisiksi ja osa tiedoista kirjataan tarpeen mukaan. Pakollisia tietoja kirjaamisessa ovat hoidon suunnitelma ja hoidon tarve, sekä se kuka terveydenhuollon ammattihenkilö on tiedot kirjannut. Tarpeen mukaan potilaan hoidosta kirjataan myös hoidon toteutus ja keinot sekä hoidon tuki, seuranta ja arviointi. (Komulainen ym. 2011.) Kirjaamisen tulisi olla ytimekästä, ajantasaista ja asioita ei tulisi toistaa samanlaisina eri paikoissa. Vapaamuotoisen tekstin osuus tehohoidon kirjaamisessa on tärkeä (Kim ym. 2011), mutta hoitajien kiireen vuoksi teksti on usein liian tiivistä ja sisältää paljon kirjoitusvirheitä (Travers & Haas 2003).

3 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli kuvata aikaisempaa tutkimustietoa liittyen lasten varhaiseen kuntoutukseen tehohoidon aikana. Aikaisemmassa tutkimustiedossa keskitytään interventio –tutkimusten kuvaamiseen.

3.1 Hakustrategia

Tiedonhaku aloitettiin päivittämällä syksyllä 2020 kandidaatin tutkielmaa varten tehty tiedonhaku. Päivitetty tiedonhaku suoritettiin keväällä 2022 Cochrane-, Cinahl-, PubMed- ja Medic-tietokannoissa. Lisäksi hakuja täydennettiin manuaalisella haulla. Haku rajattiin vuosiin 2020–2022. Hakusanoina käytettiin kolmea tutkimuksen kannalta keskeistä termiä, jotka olivat englannin kielellä ”early mobilization”, ”children” ja ”pediatric intensive care” ja suomeksi ”varhainen kuntoutus”, ”lapset” ja ”tehoahoito”. Näistä sanoista muodostettiin hakulauseke, jossa otettiin huomioon pääsanojen mahdolliset synonyymit, lähikäsitteet ja tietokantojen asiasanat suomen ja englannin kielellä. Hakustrategiassa konsultoitiin Turun yliopiston informaatikkoa. Tietokantahaun kuvaus löytyy liitteenä 1 (Liite1.)

3.2 Mukaanotto- ja poissulkukriteerit

Tutkimuksista valittiin mukaan ne, joissa oli toteutettu varhaisen kuntoutuksen interventio. Tutkimusten kohderyhmänä olivat 0–18-vuotiaat tehohoidon lapsipotilaat sekä tehohoidon henkilökunta. Tutkimuksessa tuli olla vähintään maininta fyysisestä kuntoutuksesta, sen synonyymistä tai lähikäsitteestä. Tutkimuksen koko tekstin tuli olla saatavilla ja kirjoitettu, joko suomen tai englannin kielellä. Tutkielmaan otettiin mukaan vain tutkimukset, jotka oli vertaisarvioitu. Tutkielmaan ei otettu mukaan keskosta koskevia tutkimuksia, koska keskosta hoidetaan useimmiten vastasyntyneiden teho-osastolla, ei lasten teho-osastolla. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit

| Mukaanottokriteerit | Poissulkukriteerit |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Interventio-tutkimus • Tutkimus koskee lasten varhaista kuntoutusta tehohoidon aikana • Tutkittavat ovat joko 0–18-vuotiaita lapsia, tehohoidon henkilökuntaa tai lasten läheisiä • Tutkimus on raportoitu suomen tai englannin kielellä | <ul style="list-style-type: none"> • Tutkimus koskee keskosta |

3.3 Kirjallisuuden hakuprosessi

Neljästä tietokannasta hakutuloksia saatiin yhteensä 455 artikkelia. Tietokannoittain hakutuloksia oli seuraavasti: Cochrane 28 artikkelia, Cinahl 105 artikkelia, Medic-tietokannasta ei löytynyt yhtään soveltuvaa artikkelia, Pubmed 159 artikkelia. Tietokantahaun jälkeen tulokset tallennettiin Zotero-tietojärjestelmään, jossa artikkeleiden kaksoiskappaleet poistettiin manuaalisesti. Tietokannat, sekä käytetyt hakulausekkeet, hakupäivämäärät ja viitteiden määrät on esitetty taulukossa 2. Kaksoiskappaleiden poiston jälkeen tutkimuksia oli jäljellä 429 kappaletta. Otsikkotason tarkastelussa suljettiin pois 345 tutkimusta. Jäljelle jääneet 84 tutkimusta tarkasteltiin abstraktitasolla, jonka jälkeen koko teksti luettiin 21 tutkimuksesta. Mukaanottokriteerit täytti 6 tutkimusta. Lisäksi mukaanottokriteerit täytti 5 tutkimusta kandidaatintutkielman tiedonhausta. Tässä kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan 11 tutkimusta lasten varhaisesta fyysisestä aktiivisuudesta tehohoidon aikana. Flow -kaavio on esitetty havainnollistamaan kirjallisuuden hakuprosessia (Liite 1). Tutkielmaan valitut tutkimukset ja niiden keskeisimmät tulokset löytyvät taulukoituna liitteessä 2 (Liite 2). Valitut artikkelit on julkaistu vuosina 2013–2021 ja tutkimusmaat on kuvattu taulukossa 3.

Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksessa käytetyt tietokannat, hakulausekkeet ja viitteiden määrät

| Tietokanta ja hakupäivämäärä | Hakulauseke | Tulos |
|------------------------------|--|-------|
| PubMed/Medline 19.1.2022 | (Pediatri*[tw] OR Pediatric*[tw] OR Infant* OR Child*[tw] OR toddler*[tw] OR Adolescent*[tw] OR teenage*[tw] OR youngster*[tw] OR teen*[tw] OR "Child"[Mesh] OR "Pediatrics"[Mesh] OR "Adolescent"[Mesh]) AND (mobiliz*[tw] OR mobiliz*[tw] OR "Early Mobilization*[tw] OR "Mobilization pathway*[tw] OR "Early Ambulation*[tw] OR "Accelerated Ambulation*[tw] OR Physiotherap*[tw] OR "physical therap*[tw] OR "physical rehabilitation*[tw] OR "Neurological Physiotherap*[tw] OR "Neurophysiotherap*[tw] OR "acute rehabilitatio*[tw] OR "Exercise therap*[tw] OR "Physical Exercis*[tw] OR "Physical Activit*[tw] OR "Exercise Therapy"[Mesh] OR "Early Ambulation"[Mesh] OR "Neurological Rehabilitation"[Mesh]) AND ("intensive care*[tw] OR "Intensive care unit*[tw] OR "Critical care*[tw] OR "Critical care unit*[tw] OR "Pediatric intensive care unit*[tw] OR "acute care" OR "acute care unit*" OR "Intensive Care Units"[Mesh]) | 159 |
| Medic 17.1.2022 | Laps* lasten "Lapsi potilas" "Lapsi potilaat" nuor* "nuoret aikuiset" Pediatri* Pediatric* Child* Infant* toddler* Adolescent* teenage* youngster* teen* "Child" "Pediatrics" "Adolescent" "Young Adult" AND tehohoi* teho-osasto* "akuutti hoito" akuutti "akuutti hoitoyksikkö" "intensive care" "lasten teho-osasto" "lasten tehohoito" "Intensive care unit" "Intensive care units" "Critical | 0 |

| | | |
|---------------------|---|-----|
| | care" "Critical care nursing" "Newborn Intensive Care Unit" "Pediatric intensive care unit" "Physical Therapy Department, Hospital" "Intensive Care Units"AND "Aikainen mobilisaatio" "varhainen mobilisaatio" "fyysinen aktiivisuus" mobilis* liikku* liikunt* fysioterapi* kuntou* Mobiliz* mobilit* "Early Mobilization" "Mobilization pathway" "Early ambulation" "Accelerated Ambulation" Physiotherap* "physical therapy" "physical rehabilitation" "Neurological Physiotherapy" Neurophysiotherap* "acute rehabilitation" "Exercise therapy" | |
| Cochrane | Pediatri* OR Pediatric* OR Child* OR Infant* OR toddle* OR Adolescent* OR teenage* OR youngster* OR teen* AND Mobiliz* OR mobilit* OR "Early Mobilizatio*" OR Mobilization NEXT pathway* OR Early NEXT ambulation* OR Accelerated NEXT Ambulation* OR Physiotherap* OR physical NEXT therap* OR physical NEXT rehabilitation* OR Neurological NEXT Physiotherap* OR Neurophysiotherap* OR acute NEXT rehabilitatio* OR Exercise NEXT therap* OR Physical NEXT Exercis* OR Physical NEXT Activit* OR rehabilitation NEXT therap* AND intensive NEXT care OR Intensive NEXT care NEXT unit* OR Critical NEXT care* OR critical NEXT care NEXT unit* OR Pediatric NEXT intensive NEXT care NEXT unit* OR acute NEXT care* OR acute NEXT care NEXT unit* | 28 |
| Cinhal 19.1.2022 | Pediatri* OR Pediatric* OR Child* OR Infant* OR toddle* OR Adolescent* OR teenage* OR youngster* OR teen* OR (MH "Child+") OR (MH "Adolescence+") OR (MH "Pediatrics+") AND Mobiliz* OR mobilit* OR "Early Mobilizatio*" OR "Mobilization pathway*" OR "Early ambulation*" OR "Accelerated Ambulation*" OR Physiotherap* OR "physical therap*" OR "physical rehabilitation*" OR "Neurological Physiotherap*" OR "Neurophysiotherap*" OR "acute rehabilitatio*" OR "Exercise therap*" OR "Physical Exercis*" OR "Physical Activit*" OR "rehabilitation therap*" OR (MH "Pediatric Physical Therapy") OR (MH "Physical Therapy+") OR (MH "Early Ambulation") OR (MH "Therapeutic Exercise+") AND "intensive care" OR "Intensive care unit*" OR "Critical care*" OR "critical care unit*" OR "Pediatric intensive care unit*" OR "acute care*" OR "acute care unit*" OR (MH "Intensive Care Units, Pediatric+") OR (MH "Pediatric Critical Care Nursing+") OR (MH "Intensive Care Units+") | 105 |

3.4 Aineiston analyysi

Kirjallisuuskatsauksessa kuvataan interventioita koskien lasten varhaista kuntoutusta tehohoidossa. Interventioista luotiin taulukko, johon kirjattiin tutkimuksen tekijät, julkaisu vuosi, maa, tutkimuksen nimi, tarkoitus, aineisto ja keskeiset tulokset (Liite 2). Aineiston analyysi toteutettiin kuvailevana synteessinä, koska tutkimukset olivat aihepiiriltään hyvin yhtenäinen ryhmä. Tutkimuksista kerättiin yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia interventioista ja nämä tiedot kerättiin taulukoihin, joiden tarkoitus oli jäsentää aineistoa ja tehdä niistä yhtenäinen synteesi. (Polit & Beck 2010).

3.5 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitiin 11 tutkimusta, jotka täyttivät mukaanottokriteerit.

Tutkimukset on julkaistu viidessä eri maassa, jotka näkyvät taulukossa 3. Tutkimukset on julkaistu vuosina 2013–2021 ja julkaisuvuoden mukainen jakautuminen esitetään taulukossa 4. Tutkimuksista kaikki toteutettiin sairaaloissa ja lasten tehohoidon yksikössä. Osallistujina oli tehohoidon henkilökunta, lapsipotilaat ja heidän perheenjäsenensä. Tehohoidon henkilökunta koostui tehohoidossa työskentelevistä lääkäreistä, hoitajista sekä fysio-, toiminta- ja puheterapeuteista. Tehohoidon potilaat olivat iältään 2–18-vuotiaita.

Taulukko 3. Tutkimusten julkaisumaat ja lukumäärät

| Julkaisumaa | n | Tekijä(t) |
|-------------|---|---|
| Yhdysvallat | 5 | Amnes ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Herbsman ym. 2020, Wieczorek ym. 2016, Lai ym. 2021 |
| Kanada | 3 | Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015, Choong ym. 2017 |
| Italia | 1 | Di Nardo ym. 2021 |
| Brasilia | 1 | Sousa ym. 2021 |
| Japani | 1 | Tsuboi ym. 2016 |

Taulukko 4 Tutkimusten julkaisuvuodet ja lukumäärät

| Julkaisuvuosi | n | Tekijä(t) |
|---------------|---|---|
| 2013 | 1 | Abdulsatar ym. 2013 |
| 2015 | 1 | Choong, ym. 2015 |
| 2016 | 2 | Wieczorek ym. 2016, Tsuboi ym. 2016 |
| 2017 | 1 | Choong ym. 2017 |
| 2020 | 1 | Herbsman ym. 2020 |
| 2021 | 5 | Amnes ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Lai ym. 2021, Di Nardo ym. 2021, Sousa ym. 2021 |

Kirjallisuuskatsauksessa löydetyistä aiemmasta tutkimustiedosta koskien varhaisen kuntoutuksen interventioita oli löydettävissä kaksi eri teemaa. Toinen teema käsitteli varhaisen kuntoutuksen kuntoutusmuotoja, eli sitä mistä varhaisen kuntoutuksen tulisi koostua käytännön hoitotyössä. Näissä tutkimuksissa keskityttiin suurimmaksi osaksi kuntoutusmuotojen toteutettavuuden ja turvallisuuden arvioimiseen. Kirjallisuuskatsauksen aineistosta kuntoutusinterventioita oli viisi (n=5) (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015, Choong ym. 2017, Lai ym. 2021, Sousa ym. 2021). Toinen teema, jonka alle aineiston interventiot jaettiin, oli varhaista kuntoutusta käsittelevät kehittämisinterventiot. Näissä

interventioissa käsiteltiin organisaatio tai yksikkö taseisia kehittämisohjelmia varhaisen kuntoutuksen kehittämiseksi. Kirjallisuuskatsauksen aineistosta kehittämisinterventioita oli kuusi (n=6) (Amnes ym. 2021, Di Nardo ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Herbsman ym. 2020, Tsuboi ym. 2016, Wieczorek ym. 2016). Tulokset on kuvattu kahdessa osassa edellä mainittujen teemojen mukaisesti, ensimmäiseksi käsitellään varhaisen kuntoutuksen kuntoutusinterventiot ja tämän jälkeen varhaisen kuntoutuksen kehittämisinterventiot.

3.5.1 Varhaisen kuntoutuksen kuntoutusinterventiot

Kuntoutusinterventioita kuvattiin viidessä tutkimuksessa, joista kaikki oli toteutettu lasten tehohoidossa. Interventioiden osallistujat olivat iältään 2–18-vuotiaita lapsia. (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015, Choong ym. 2017, Lai ym. 2021, Sousa ym. 2021.) Suurin osa tutkimuksista keskittyi kuntoutusmenetelmien turvallisuuden ja toteutettavuuden mittaamiseen ja arvioimiseen (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015, Choong ym. 2017, Lai ym. 2021), vain yksi tutkimus keskittyi kuntoutusmenetelmän tehokkuuden mittaamiseen ja arvioimiseen potilaan ja organisaation kannalta (Sousa ym. 2021).

Kuntoutusinterventioiden toteuttajina toimivat interventioiden tutkijat sekä tehohoidon fysioterapeutit että hoitajat (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015, Choong ym. 2017, Lai ym. 2021, Sousa ym. 2021). Taulukossa 5 kuvataan kuntoutusinterventiot yhtenäisyyksien ja eroavaisuuksien mukaan.

Taulukko 5 Kuntoutusinterventiot: toimintaympäristö, kohde ja intervention tavoite

| Kuntoutusinterventio | Lasten tehoahoito | 0–18-vuotiaat lapset | Turvallisuuden ja toteutettavuuden arvioiminen päämuuttujana | Kuntoutusmenetelmän tehokkuuden arvioiminen |
|----------------------|-------------------|----------------------|--|---|
| Abdulsatar ym. 2013 | x | x | x | |
| Choong ym. 2015 | x | x | x | |
| Choong ym. 2017 | x | x | x | |
| Lai ym. 2021 | x | x | x | |
| Sousa ym. 2021 | x | x | | x |

Video- tai virtuaalipelejä kuntoutusmenetelmänä käsitelti kolme interventiota (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015, Lai ym. 2021). Kuntoutusmenetelmän yhdistämistä tavanomaiseen kuntoutukseen tutki kaksi interventiota (Choong ym. 2017, Sousa ym. 2021). Toisessa interventiossa tutkittiin sängyssä tapahtuvan pyöräilyn yhdistämistä tavanomaiseen

fysioterapiaan (Choong ym. 2017) ja toinen interventio keskittyi fyysisen harjoittelun yhdistämiseen tavanomaiseen kuntoutukseen (Sousa ym. 2021).

Video- ja virtuaalipeleinä oli käytössä kaksi eri peliä: Nintendo Wii -pelit ja Oculus Rift HMD -pelit (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015, Lai ym. 2021). Interventioista kaksi keskittyi vain virtuaali- tai videopelin tutkimiseen (Abdulsatar ym. 2013, Lai ym. 2021) ja yksi interventio yhdisti pelaamisen sängyssä tapahtuvaan pyöräilyyn (Choong ym. 2015). Kahdessa interventiossa oli kuvattu pelaamiselle tarkat määrät: yksi pelaamiskerta kesti 10–20 minuuttia kerrallaan ja sitä sai jatkaa potilaan niin toivoessa. Päivässä toteutettiin yksi tai kaksi pelaamiskertaa. (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015.) Yksi interventio poikkesi ennalta määrätyistä peliajoista, ja määritti pelin keston aina yksilöllisesti kuntoutuksen edetessä terapeutin toimesta (Lai ym. 2021). Kuntoutusinterventioiden, joissa käytettiin video- tai virtuaalipelejä, todettiin olevan mahdollisia toteuttaa lapsipotilaille tehohoidon aikana. Kaksi kolmesta interventioista esitti kuntoutusmenetelmän olevan myös turvallinen varhaisen kuntoutuksen menetelmä (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015), mutta yhdessä interventiossa toivottiin lisätutkimusta aiheesta. Kyseisessä tutkimuksessa virtuaalipelin pelaaminen oli aiheuttanut muun muassa potilaan oksentamisen, mutta vakavilta turvallisuusongelmilta vältyttiin (Lai ym. 2021). Video- ja virtuaalipelien pelaaminen lisäsi yläraajojen aktiivisuutta pelaamisen aikana, mutta ei tämän jälkeen (Abdulsatar ym. 2013). Lisäksi pelaaminen lisäsi potilaiden sitoutumista ja innostusta tavanomaiseen varhaiseen kuntoutukseen (Lai ym. 2021). Pelien soveltuvuutta lapsille heikensi haaste löytää sopivia pelejä eri ikäisille lapsille, sekä vaatimus potilaan yhteistyökyvystä, jotta pelaaminen on mahdollista toteuttaa (Choong ym. 2015).

Kuntoutusinterventioista kaksi kuvasi sängyssä tapahtuvaa pyöräilyä (Choong ym. 2015, Choong ym. 2017). Toisessa interventiossa pyöräily oli yhdistetty tavanomaiseen fysioterapiaan (Choong ym. 2017) ja toisessa videopelien pelaamiseen (Choong ym. 2015). Molemmissa interventioissa osallistujien oli mahdollista pyöräillä sekä ylä- että alaraajoilla (Choong ym. 2015, Choong ym. 2017). Choong ym. (2017) interventiossa pyöräily toteutettiin joko aktiivisena tai passiivisena kun taas Choong ym. (2015) interventiossa liike oli rajattu koskemaan vain passiivista liikettä. Pyöräilyn kokonaismäärä rajattiin päivässä 10–30 minuuttiin. Tulokset olivat molemmissa interventioissa yhdenmukaiset: sängyssä tapahtuva pyöräily on turvallista ja mahdollista toteuttaa tehohoidon aikana. (Choong ym. 2015, Choong ym. 2017.) Lisäksi pyöräilyn todettiin olevan mahdollista toteuttaa myös niiden potilaiden kanssa, joilla oli haasteita yhteistyökyvyn ylläpitämisessä (Choong ym. 2015).

Pyöräilyn todettiin myös nostavan varhaisen kuntoutuksen kokonaismäärää ja sen intensiteettiä (Choong ym. 2017).

Interventioista vain yhden tavoite oli selvittää varhaisen kuntoutusintervention vaikutuksia potilaan tilaan. Kirjallisuuskatsauksen uusin kuntoutusinterventio sijoittuen 2020-luvulle. Interventiossa tavanomaisen varhaisen kuntoutuksen lisäksi potilaalle suunnitellaan fyysisen kuntoutuksen harjoitteita perustuen potilaan lihasvoiman tasoon. Interventiossa terapeutti mittaa lihasvoiman tason. Lihasvoiman taso määrää sen, pitääkö fyysinen harjoittelu sisällään aktiivisia vai avustettuja harjoitteita. Manuaalisen lihasvoimatestin tuloksen ollessa suurempi kuin 3/5, potilaalle ohjataan aktiivisia liikeharjoitteita 10 kappaletta tai istumista ja/tai seisomista sängyn vieressä 10 minuuttia. Jos lihasvoiman taso on 3/5 tai vähemmän, potilaalle ohjataan aktiivisia avustettuja venyttelyjä ja nivelliikkuvuusharjoitteita. Kuntoutus kesti interventioryhmässä 30 minuuttia ja se toteutettiin kahdesti päivässä. Interventio tuotti positiivisia muutoksia potilaan sykevälivaihtelussa sekä vähensi potilaan hengityshoito että tehohoitoaika. (Lai ym. 2021.)

Kuntoutusinterventioista kaikki keskittyi menetelmän turvallisuuden ja toteutettavuuden arvioimiseen (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015, Choong ym. 2017, Lai ym. 2021, Sousa ym. 2021). Tätä mitattiin esimerkiksi toteutuneina kuntoutustapahtumina sekä epäsuotuisten tapahtumien avulla (Abdulsatar ym. 2013, Lai ym. 2021). Turvallisuuden ja toteutettavuuden mittaamiseen käytettiin myös fysiologisia mittauksia, kuten potilaan sykkeen, verenpaineen, saturaation ja hengitystiheyden mittauksia (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015), sekä kliinisten tulosten mittaamista kuten hengityskone- ja sairaalajakson pituuden mittaamista (Choong ym. 2017). Fyysisen aktiivisuuden määrää mitattiin ranteisiin tai nilkkoihin kiinnitettävien kiihtyvyyssantureiden avulla (Abdulsatar ym. 2013, Choong ym. 2015). Varhaisen kuntoutuksen vaikutuksia potilaan tilaan mitattiin sykevälimittauksilla (Lai ym. 2021) ja käsien puristusvoiman mittaamisella (Abdulsatar ym. 2013).

3.5.2 Varhaisen kuntoutuksen kehittämisinterventiot

Varhaisen kuntoutuksen kehittämisinterventioita oli kuvattu kuudessa (n=6) tutkimuksessa. Kaikki nämä interventiot oli toteutettu lasten tehohoidon yksiköissä ja kaikissa interventioissa keskityttiin kehittämään käytännön suosituksia lasten varhaiselle kuntoutukselle tehohoidon aikana. (Amnes ym. 2021, Di Nardo ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Herbsman ym. 2020, Tsuboi ym. 2016, Wiczorek ym. 2016.) Neljä interventiota tutki myös käytännön suositusten

implementointia eli käyttöönottoa (Amnes ym. 2021, Di Nardo ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Wieczorek ym. 2016).

Yhtä interventiota lukuun ottamatta kaikkia käytännön suosituksia oli kehittämässä tehohoidon moniammatillinen työryhmä, joka koostui tehohoidon ammattilaisista kuten lääkäreistä, hoitajista, fysio- ja toimintaterapeuteista. (Amnes ym. 2021, Di Nardo ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Herbsman ym. 2020, Wieczorek ym. 2016.) Yhdessä tutkimuksessa ei käytännön suositusten tekoprosessia kuvattu, eikä myöskään sitä mihin nämä suositukset perustuivat (Tsuboi ym. 2016). Varhaisen kuntoutuksen kehittämisinterventioiden päätavoitteena oli joko varhaisesti kuntoutettujen potilaiden määrän nousu (Di Nardo ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Herbsman ym. 2020, Tsu-boi ym. 2016, Wieczorek ym. 2016) tai/ sekä fysio- ja toimintaterapia konsultaatiopyyntöjen määrän nousu (Amnes ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Wieczorek ym. 2016). Suurin osa interventioista pyrki myös selvittämään estäviä tekijöitä varhaisen kuntoutuksen toteuttamiselle (Amnes ym. 2021, Di Nardo ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Herbsman ym. 2020, Wieczorek ym. 2016), mutta vain yksi interventio selvitti varhaisen kuntoutuksen toteutuksen edistäviä tekijöitä (Di Nardo ym. 2021). Lisäksi käytännön suositusten implementointiprosessin esteitä tutki yksi interventio (Ghafoor ym. 2021). Yksi interventio asetti tavoitteekseen kustannussäästöt ja potilastyytyväisyyden kohentumisen, mutta jo intervention aikana rajasi nämä tavoitteet pois (Herbsman ym. 2020).

Kaikki interventiot pitivät sisällään tehohoidon henkilökunnan koulutuksen (Amnes ym. 2021, Di Nardo ym. 2021, Ghafoor ym. 2021, Herbsman ym. 2020, Tsuboi ym. 2016, Wieczorek ym. 2016.), jossa keskityttiin muun muassa varhaisen kuntoutuksen hyötyjen läpi käymiseen sekä käytännön taitojen opettelemiseen kuten asentohoitojen toteuttamiseen (Tsuboi ym. 2016).

4 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata lasten tehohoidon aikaista varhaista kuntoutusta hoitohenkilökunnan kirjausten perusteella. Tutkimuksen tavoitteena on tuotetun tiedon perusteella kehittää lasten tehohoidon aikaista varhaista kuntoutusta.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitä on lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana tehohoidon henkilökunnan kirjaamisen perusteella?
2. Miten eri ammattiryhmien työ näyttäytyy osana lasten varhaisesta kuntoutusta tehohoidon henkilökunnan kirjaamisen perusteella?

5 Tutkimuksen empiirinen toteutus

5.1 Tutkimusasetelman kuvaus

Tämän tutkimuksen kiinnostuksen kohteena oli lasten fyysinen kuntoutus tehohoidon aikana. Tutkimus toteutettiin kuvailevana retrospektiivisenä asiakirja-analyysinä, joka kuvasi lasten varhaista kuntoutusta hoitohenkilökunnan kirjaamisen perusteella. Sisällönanalyysi valittiin analyysimenetelmäksi, koska se on laadulliselle tutkimukselle hyvin soveltuva analyysimenetelmä (Elo ym. 2022). Tutkimusaineiston erittely tehtiin deduktiivisesti. Aineisto koostui hoitohenkilökunnan potilasasiakirjamerkinnoistä (Grove ym. 2013), jotka ovat virallisia asiakirjoja. Asiakirjalla tarkoitetaan arkistolaisissa (831/1994) kuvallista, kirjallista tai sähköisesti aikaansaattua esitystä. Tutkimuksessa asiakirjat olivat olemassa ennen tutkimuksen aloittamista, jolloin tutkijana en voinut vaikuttaa asiakirjojen sisältöön (Miller & Alvarado 2005). Hoitotyön käytänteiden arviointi on mahdollista kirjallisen kommunikoinnin avulla (Jefferies ym. 2010). Laadullisen tutkimuksen avulla pyrittiin tulkitsemaan lasten varhaista kuntoutusta tehohoidon aikana ilmiönä. Tähän tarvittiin vuoropuhelua aineiston ja tutkijan välillä, antaen kuitenkin tekstin kertoa pääosaa. (Graneheim & Lundman 2004). Tutkimuksen avulla oli tarkoitus lisätä tai täydentää jo olemassa olevaa tietoa lasten varhaisesta kuntoutuksesta tehohoidon aikana (Miller & Alvarado 2005).

Tutkimuksen kohteena oleva lasten tehohoidon yksikkö oli ottanut käyttöönsä uuden varhaisen kuntoutuksen ohjelman tammikuussa 2020. Ohjelma perustui Johns Hopkins Hospital (JHH) tekemään PICU Up! -varhaisen kuntoutuksen ohjelmaan, jossa lasten varhainen kuntoutus jaetaan neljään eri tasoon lapsen fyysisen kunnon perusteella. Tasossa nolla lapsi on vähiten kykenevä kuntoutuksen toteutukseen, kun tasossa neljä hän pystyy jo osallistumaan kuntoutukseen aktiivisesti. (Wieczorek ym. 2016). Yksikön kuntoutusohjelma oli muokattu versio PICU Up! -ohjelmasta, sisältäen neljän tason sijaan viisi fyysisen aktiivisuuden tasoa. Tutkimusaineisto kerättiin ajalta, jolloin tehohoidon yksikössä oli käytössä varhaisen kuntoutuksen ohjelma ja siihen liittyvä kuntoutusnäkyvä, johon hoitohenkilökunta teki kuntoutuskirjaukset.

5.2 Tutkimuksen kohderyhmä, aineistonkeruu ja otos

Tutkimuksen kohderyhmä koostui yhden suomalaisen lasten teho-osaston hoitohenkilökunnan kirjaamista potilasasiakirjamerkinnoista. Analysoitavat asiakirjat olivat tehohoidon aikana varhaista kuntoutusta saaneiden lasten potilasasiakirjamerkinnot, jotka oli kirjattu kahdelle eri

näkymälle. Näkymät olivat tehohoidon hoitohenkilökunnan päivittäinen hoitoraportti - näkymä ja Clinisoft® -potilastietojärjestelmän kuntoutusnäkymä. Hoitoraporttinäkymä sisälsi hoitajien kirjaamaa vapaata tekstiä. Kuntoutusnäkymä sisälsi otsikoita, joiden alle kirjattiin vain tietyt ennalta määrätyt asiat koskien lapsen varhaista kuntoutusta. Kuntoutusnäkymässä olevat otsikot ja tutkimuksen aineistoon poimitut otsikot on esitetty taulukossa 6.

Tutkimukseen poimittiin kuntoutusnäkymästä oleelliset asiat liittyen lapsen varhaiseen kuntoutukseen tehohoidon aikana, päätös poimittavista asiasisällöistä tehtiin yhdessä tehohoidon sairaanhoitajan kanssa. Aineistoa tuli myös rajata, jotta sen koko pysyi hallittavana. Lasten tehohoidon yksikössä käytössä olevasta kuntoutusnäkymästä on lisätty kuva havainnollistamaan kirjausnäkyä (Liite 3.).

Taulukko 6 Kuntoutusnäkyä otsikot ja tutkimukseen poimitut asiasisällöt

| Kuntoutusnäkyä otsikot | Tutkimuksen aineistoon poimitut asiasisällöt |
|------------------------------------|--|
| Kuntoutusprotokola (kuntoutustaso) | x |
| Asentorajoitukset | |
| Muut rajoitukset | |
| Antidecpatja | |
| Asentohoito | |
| Fysioterapia | x |
| Fysioterapia ohjeet | x |
| Fysioterapia koonti | x |
| Hoitaja koonti | x |
| Vanhempien osallistuminen | x |
| Virikkeet | x |
| Comfort pisteet | |
| GCS yhteensä | |
| Delirium yhteensä | |
| VAS-pisteet | |
| NIPS yhteensä | |
| Antiemb. | |
| Sukan koko | |
| Lastat/ ohje | |
| Lastat/ on | |
| Lastat/ off | |
| Ihonkunto | |
| Muu huomio | x |
| Toimintaterapeutin koonti | x |

| | |
|---------------------------|---|
| Puheterapeutin koonti | x |
| Askartelunohjaajan koonti | |

Terveysthuollon eri ammattilaiset kirjaavat kuntoutusnäkyville potilaskohtaisesti tehohoidon aikaiseen varhaiseen kuntoutukseen liittyvät merkinnät. Tämän lisäksi esimerkiksi kuntoutus- ja erityistyöntekijät kirjaavat potilastietoja myös oman ammatin näkyihin (Suomen Fysioterapeutit 2015).

Aineiston koon tuli olla tarpeeksi suuri aineiston saturoitumiseksi, mutta kooltaan kuitenkin hallittava. Tutkimuksessa käytettiin harkinnanvaraista otantaa ajalta 1.10.2021-31.12.2021. Aineiston muodostivat 117 potilaan päivittäiset hoitoraportit ja 100 potilaan kuntoutusnäkykirjaukset. Päivittäiset hoitoraportit -näky ja kuntoutusnäky oli tehty samoista potilaista, ja niitä analysoitiin yhtäaikaaisesti. Kuntoutusnäkyästä puuttivat merkinnät 17 potilaan kohdalla, eli heistä oli tehty merkinnät vain hoitoraporttinäkyyn. Näiden 17 potilaan kirjauksia käytettiin vain tutkimuskysymys kahden analyysissä, koska potilailta puuttui merkintä fyysisen aktiivisuuden tasosta.

5.3 Aineiston analyysi

Aineiston analyysimenetelmäksi valittiin sisällönanalyysi, joka on laadullisen tutkimuksen käytetyin analyysimenetelmä. Tutkimuksessa käytettiin sekä aineistolähtöistä että teorialähtöistä toetutusta. Yhteistä molemmille analyysin toteutustavoille on niiden päävaiheet eli aineiston valmistelu, analysointi ja raportointi. Analysointi aloitettiin perehtymällä aineistoon huolellisesti. Analysointi tapahtuu lukemalla aineistot ja kirjaamalla paperille kaikki tutkijan huomiot. (Elo ym. 2022.) Perehtymisen jälkeen valittiin analyysiyksikkö, joka tässä tutkimuksessa oli lause tai useampi lause niin, että se muodosti ajatuskokonaisuuden. Ajatuskokonaisuudessa käsitellään tehohoidossa olevan lapsen fyysistä aktiivisuutta, hoitohenkilöstön tai lapsen omaisen osallisuutta kuntoutukseen eli etsitään vastausta tutkimuskysymyksiin (Elo ym. 2022, Graneheim & Lundman 2003).

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ” Mitä on lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana tehohoidon henkilökunnan kirjaamisen perusteella?” etsittiin vastausta käyttäen deduktiivista sisällönanalyysiä. Tätä varten luotiin luokittelumatriisi, jonka avulla analyysiä tehtiin. Matriisin pohjalla on teoria, (Kyngäs & Kaakinen 2020), joka perustuu tutkimukseen lapsen nykyhetken fyysisestä toimintakyvystä tehohoidossa. PICU Up! -tutkimuksessa lapsen fyysinen aktiivisuus on jaettu neljälle tasolle, joista alin eli taso 0 tarkoittaa, ettei lapsi ole

lähes lainkaan kykenevä fyysiseen aktiivisuuteen. Tämä voi tarkoittaa kuntoutuksen olevan paljolti passiivista lapsen ollessa usein syvässä sedaatioissa ja hengityskoneessa. Ylimmässä tasossa 4 lapsi on jo kykenevä monenlaiseen fyysiseen aktiivisuuteen ja passiivinen kuntoutus jää taka-alalle. (Wieczorek ym. 2016.) Tutkittava tehohoidon yksikkö on lisännyt kyseisen tutkimuksen tasoihin vielä yhden, eli tämän tutkimuksen luokittelumatriisi koostui viidestä fyysisen aktiivisuuden luokasta (taso 0–4). Tutkimuksessa käytetystä luokittelumatriisista on tehty havainnollistava taulukko 7. Aineiston kuntoutusnäkyssä oli tieto lääkärin määrittämästä fyysisen aktiivisuuden tasosta, joka oli määritetty jokaiselle lapselle erikseen. Taso saattoi myös muuttua osastohoidon aikana.

Taulukko 7 Luokittelumatriisi, joihin analyysiyksiköt poimittiin fyysisen aktiivisuuden tason mukaisesti

| Fyysisen aktiivisuuden taso 0 | Fyysisen aktiivisuuden taso 1 | Fyysisen aktiivisuuden taso 2 | Fyysisen aktiivisuuden taso 3 | Fyysisen aktiivisuuden taso 4 |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|
| Asentohoidot sitänyt | Vanhemmat soittaneet musiikkia | Pään asentoa vaihtaa itsenäisesti. | Pessyt hampaat | Kävellen vessassa, omatoimisesti tehnyt aamupesut. |

Matriisiin kerättiin kaikki ilmaisut, jotka kuuluivat kyseisen analyysimatriisin kohtaan eli tiettyyn fyysisen aktiivisuuden tasoon. Analyysiyksiköiden kerääminen aktiivisuustasojen alle oli tärkeää, kun haettiin vastausta siihen, mitä lapsen fyysinen aktiivisuus kussakin tasossa on. Fyysisen aktiivisuuden tason määrittäminen ja sen käyttö on uutta lasten tehohoidossa, joten tieto tasojen sisällöistä on tärkeää.

Analyysin edetessä matriisiluokkiin kertyi analyysiyksiköitä, jotka kuvasivat lapsen fyysisen tason sisällä tapahtuvaa kuntoutusta. Jotta analyysiyksiköt saatiin selkeämpään ja luettavampaan muotoon, ne pelkistettiin. Tässä huomioitiin, että oleellinen tieto pysyy pelkistäessä, eikä tipu pois (Graneheim & Lundman 2003). Pelkistäessä yksi analyysiyksikkö eli ajatuskokonaisuus saattoi sisältää useamman pelkistettävän ilmauksen (Elo ym. 2022.), tärkeää oli pitää sisältö alkuperäisenä eikä tehdä omaa tulkintaa (Kylmä & Juvakka 2007). Taulukossa 8 on esimerkki alkuperäisilmauksen pelkistämisestä, joka lisää tutkimuksen luotettavuutta.

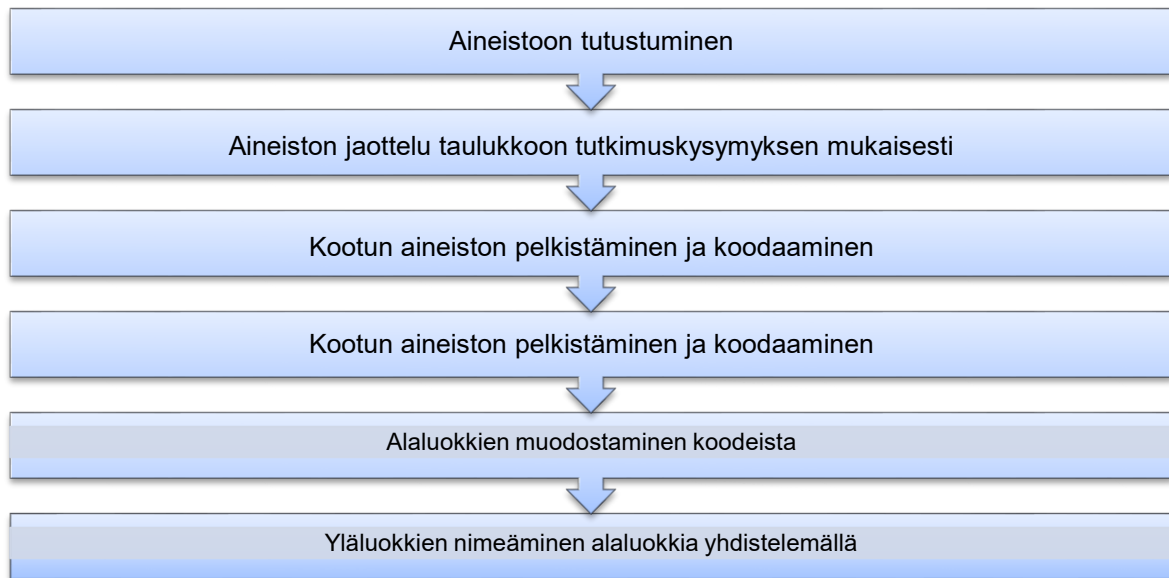
Pelkistämisen jälkeen aineistoon perehdyttiin huolellisesti. Matriisin luokkiin päätynyt aineisto analysoitiin ryhmittelemällä ja luokittelemalla aineiston pelkistettyjä ilmauksia. Pelkistyksiä vertailtiin keskenään ja niistä etsittiin samankaltaisuuksia. Samankaltaiset

pelkistykset muodostavat alaluokan, joka analyysin edessä nimettiin alaluokkaa kuvaavasti. Alaluokkia vertailtiin keskenään ja niistä etsittiin samankaltaisuuksia. Yläluokat muodostuvat samankaltaisista alaluokista ja myös nämä nimettiin. (Elo ym. 2022.) Analyysin edessä voitiin havaita mitä varhainen kuntoutus lasten tehohoidon aikana sisälsi viitekehyksen tasojen mukaisesti vai sisältääkö se jotain, mitä ei ollut määritelty viitekehysessä.

Taulukko 8 Esimerkki alkuperäisilmauksen pelkistämisestä

| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
|---|---|
| Käyty sängynlaidalla istumassa ja noustu vaaalle seisomaan. | Avustettu selinmakuulta istumaan nousu. |
| | Avustettu seisomaan nousu. |
| Käännetty vas. Kyljelle | Passiivinen asentohoito. |
| Kaikki raajat liikkuvat aktiivisesti. | Aktiivinen liike ala- ja yläraajoissa. |

Tutkimuskysymykseen kaksi ” Miten eri ammattiryhmien työ näyttäytyy osana lasten varhaisesta kuntoutusta tehohoidon henkilökunnan kirjaamisen perusteella?” lähdettiin etsimään vastusta käyttäen induktiivista sisällönanalyysiä vapaan tekstin analysoimiseen (Graneheim & Lundman 2004, Kylmä ym. 2008). Analyysi eteni induktiivisen sisällönanalyysin mukaan, samalla tavoin ensimmäisen tutkimuskysymyksen analyysissä deduktiivisen osuuden jälkeen. Koska analyysimatriisia ei ollut, poimittiin aineistosta kaikki analyysiyksiköt samaan paikkaan. Induktiivisen sisällönanalyysin eteneminen on kuvattu kuvassa 1. Elo & Kyngäs (2008) mukaisesti. Potilasasiakirjamerkinnöistä oli poistettu henkilöturvatonuus, ikä ja nimi jo ennen kuin tutkija sai aineiston analysoitavaksi. Lisäksi ne suorat lainaukset, joita käytettiin raportoinnin tukena, muutettiin kirjakielelle eli niistä poistettiin mahdolliset tunnistettavissa olevat tekijät tietosuojasyistä.



Kuva 1. Induktiivisen sisällönanalyysin eteneminen (Elo & Kyngäs 2008).

6 Tutkimustulokset

Sisällönanalyysin tutkimustuloksien raportoinnissa edetään laajemmasta kokonaiskuvasta kohti yksityiskohtaisempaa tulosta. Tutkimustulokset on jaettu alaotsikoihin tutkimuskysymysten mukaisesti ja mukaan on liitetty taulukoita, joiden tarkoitus on havainnollistaa analyysin luokittelua. Luotettavuutta on pyritty lisäämään myös alkuperäisilmauksia käyttämällä. (Elo ym. 2022.)

6.1 Lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä haettiin vastausta siihen mistä lasten varhainen kuntoutus koostuu tehohoidon aikana. Deduktiivisen luokittelumatriisin otsikoiden perusteella oli nimetty analyysin yläluokat, mutta aineistonanalyysissä ne saivat kuvaavammat nimet niiden sisällön mukaisesti. Yläluokkien uudet nimet on kuvattu taulukossa 9.

Taulukko 9 Yläluokkien nimeäminen

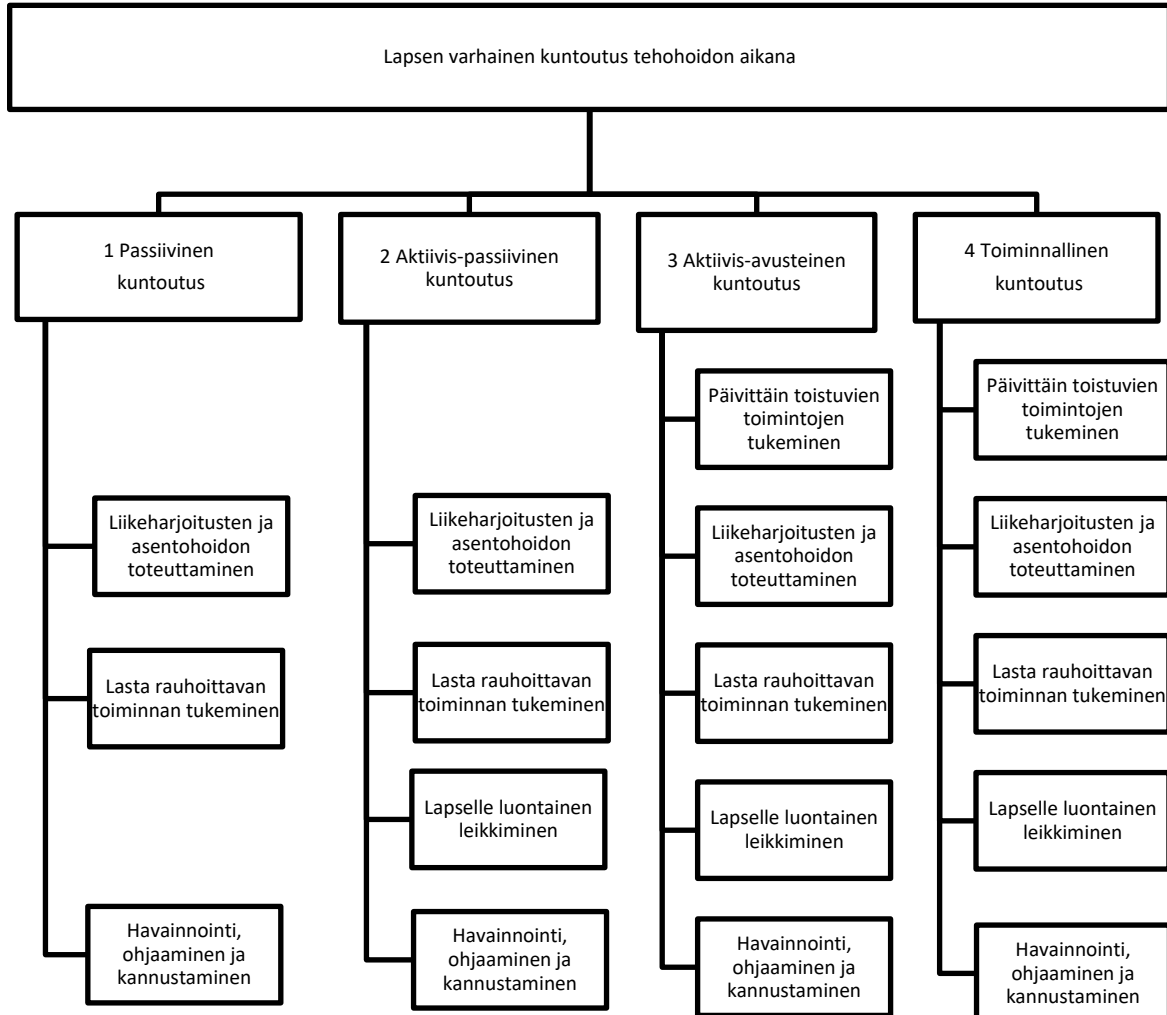
| Luokittelumatriisissa käytetty otsikko | Uudelleen nimetty yläluokka |
|--|----------------------------------|
| Taso 0 | 1 Passiivinen kuntoutus |
| Taso 1 | 1 Passiivinen kuntoutus |
| Taso 2 | 2 Aktiivis-passiivinen kuntoutus |
| Taso 3 | 3 Aktiivis-avusteinen kuntoutus |
| Taso 4 | 4 Toiminnallinen kuntoutus |

Yläluokkialuokkia muodostettiin lopulta neljä, koska sisällönanalyysin perusteella taso 0 ja taso 1 voitiin yhdistää yhdeksi pääluokaksi niiden samankaltaisen sisällön perusteella. Pääluokat nimettiin kuvaavammin, jolloin jo pelkän nimen luettua voidaan päätellä jotain pääluokan sisällöstä. Lapsen fyysinen aktiivisuus tehohoidon aikana koostui siis neljästä yläluokasta, jotka olivat 1) Passiivinen kuntoutus, 2) Aktiivis-passiivinen kuntoutus, 3) Aktiivis-avusteinen kuntoutus, 4) Toiminnallinen kuntoutus. Kuvassa 2. on esitetty yhteenveto yläluokista ja alaluokista, sekä niiden sisällöistä. Jokaisen alaluokan sisältöä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin alaotsikoiden alla. Alaluokkien sisältö on saatu aineistoa uudelleen ryhmittelemällä ja nimeämällä niiden yhteisiä tekijöitä.

Yläluokista 1 Passiivinen kuntoutus ja 2 Aktiivis-passiivien kuntoutus on löydettävissä keskenään paljon samankaltaisuuksia, samoin 3 Aktiivis-avusteinen kuntoutus ja 4 Toiminnallinen kuntoutus ovat lähellä toisiaan sisällön perusteella. Isoin hyppy seuraavalle fyysisen aktiivisuuden tasolle tapahtuu fyysisen aktiivisuuden tason 2 Aktiivis-passiivien

kuntoutus ja 3 Aktiivis-avusteinen kuntoutus välissä, jolloin kuntoukseen tulee enemmän toiminnallisia harjoituksia yksittäisten liikeharjoitusten tilalle.

Taulukko 10 Lapsen varhaisen kuntoutuksen jakautuminen ylä- ja alaluokkiin



6.1.1 Passiivinen kuntoutus (1)

Passiivisessa kuntoutuksessa nimensä mukaisesti lapsi ei pysty tuottamaan lähes lainkaan aktiivista liikettä itse. Kuntoutus koostui vain passiivisesta toiminnasta, jonka joku toinen teki lapsen puolesta. Passiivinen kuntoutus -yläluokka koostuu kolmesta kuntoutusta tukevasta alaluokasta, joita yhdistää passiivisesti tuotettu liike tai toimi: liikeharjoitusten ja asentohoidon toteuttaminen, lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen sekä havainnointi, ohjaus ja kannustaminen.

Liikeharjoitusten ja asentohoidon toteuttaminen sisälsi passiivisesti toteutetun asentohoidon ja liikehoidon, joista alkuperäisilmaisu ja pelkistys esimerkit taulukossa 11. Asentohoidossa lapsen asentoa vaihdettiin säännöllisesti, jonka tavoitteena oli painehaavojen ehkäiseminen. Passiivisessa liikehoidossa tehohoidon hoitaja tai muu ammattilainen tai lapsen läheinen toteutti lapselle ala- ja yläraajojen liikeharjoituksia, ilman lapsen aktiivista osallistumista liikkeeseen. Passiivisen liikehoidon tavoite oli ylläpitää nivelliikkuvuuksia sekä vilkastuttaa verenkiertoa, ehkäisten nivelten ja lihasten jäykistymistä. Analyysin perusteella lapsi tuotti hyvin vähän itsenäistä liikettä tässä yläluokassa, jolloin asentohoidon ja liikehoidon merkitys korostui varsin merkittäväksi. Varhaisen kuntoutuksen toteutus on täysin hoitohenkilökunnan ja läheisten vastuulla lapsen ollessa kykenemätön tuottamaan liikettä. Aineistossa asentohoidon kirjaus oli runsasta ja kuvaavaa.

Taulukko 11 Liikeharjoitusten ja asentohoidon toteuttaminen

| | |
|--|-------------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Vaihdettu aamulla vatsa-asentoon | Passiivinen asentohoito |
| Asentohoidettu muutaman tunnin välein. Pään asennon kanssa oltu tarkkana | Passiivinen asentohoito |
| Pientä jalkojen jumppaamista ehditty tekemään. | Passiivinen liikehoito |

Lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen sisälsi tekoja tai toimintoja, jossa käytettiin hyväksi kosketusta, ääntä tai toisen ihmisen läsnäoloa lapsen rauhoittamiseksi. Kosketus piti sisällään lapsen silittämistä. Ääni koostui puheesta, musiikista, TV:stä tai kirjan lukemisesta. Toisen ihmisen, useimmiten potilaan läheisen läsnäolo tulkittiin myös potilasta rauhoittavaksi toiminnaksi. Esimerkit alaluokan alkuperäisilmaisusta ja pelkistyksestä on koottu taulukkoon 12.

Taulukko 12 Kuntoutusta tukeva rauhoittava toiminta

| | |
|--|------------------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Isä aamun vierellä, äiti tulossa | Läheisen läsnäolo rauhoittaa |
| Äiti ollut käymässä, silittelyt ja puhutellut | Läheisen läsnäolo rauhoittaa |
| | Rauhoittava kosketus |
| | Rauhoittava ääni |
| Rauhoittuu enimmäkseen silittelyyn ja tuttiin. | Rauhoittava kosketus |
| Äiti lukenut illalla kirjaa. | Rauhoittava ääni |

Hoitohenkilökunnan havainnointi, ohjaus ja kannustaminen koostui lapsen fyysisen tilan ja toimintakyvyn havainnoinnista ja kuvauksesta, joista esimerkit alkuperäisilmauksesta ja pelkistyksestä on koottu taulukkoon 13. Fyysisen tilan ja toimintakyvyn havainnointi tässä alaluokassa kuvasi paljolti lapsen vastetta kuntoutukselle, eli sitä miten lapsi reagoi passiivisille liikeharjoitteille tai asentohoidolle. Tämä tieto on tärkeää jakaa hoitohenkilökunnan kanssa, sen avulla osataan varautua muuttamaan kuntoutusta lapselle sopivammaksi. Hoitohenkilökunta oli havainnoinut ja kuvannut hienosti myös lapsen asentoa tai spontaania liikettä. Tämä alaluokka ei sisältänyt kuntoutuksen ohjausta tai kuntoutukseen kannustamista, mikä on sääli koska ohjauksen ja kannustamisen toivoisi sisältyvän jokaisen lapsen varhaiseen kuntoutukseen.

Taulukko 13 Havainnointi, ohjaus ja kannustaminen

| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
|---|--|
| Paljon nukkunut, hereillä ollessaan ajoitain levoton, tarttuu letkuihin ja piuhoihin, pyrkii pystyyn. | Fyysisen tilan havainnointi ja kuvaus: levottomuutta. |
| Asentohoitoa kestänyt huonosti | Fyysisen tilan havainnointi ja kuvaus: asentohoidon toteuttaminen lapselle vaikeaa |

Passiivinen kuntoutus -yläluokassa kuntoutus oli kaikkein yksipuolisinta, sisältäen vähiten erilaisia kuntoutustapoja verrattuna muiden yläluokkien sisältöön. Tässä yläluokassa ei esiintynyt päivittäisten toimintojen tukemista tai lapselle luontaista leikkimistä.

6.1.2 Aktiivis-passiivinen kuntoutus (2)

Kirjausten perusteella aktiivis-passiivisessa kuntouksessa lapsi kykeni tuottamaan aktiivista liikettä jo jonkin verran itse, mutta usein käytössä olivat vielä passiiviset kuntoutustoimet. Aktiivis-passiivinen-yläluokka koostuu viidestä kuntoutusta tukevasta alaluokasta, jotka ovat päivittäisten toimintojen tukeminen, liikeharjoitusten ja asentohoidon toteuttaminen, lapselle luontainen leikkiminen, lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen sekä havainnointi, ohjaus ja kannustaminen. Päivittäisiä toistuvia toimintoja tukevat (activity of daily life, ADL) toimet tarkoittavat toimia, joiden tavoitteena on päivittäisiin toimintoihin osallistuminen (Duodecim 2021). Aktiivis-passiivisessa kuntouksessa oli kirjauksissa löydettävissä vain yksi päivittäisiä toimintoja tukeva toimi, vuorokausirytmien tukeminen. Tässä yläluokassa kuntoutuksen pääpainon havaittiin olevan vielä liikkeen tasolla, eikä harjoituksissa nähty yhteyttä päivittäisiin toimintoihin kuten hygieniatoimiin osallistumiseen.

Liikeharjoitukset koostuivat passiivisesta liikeharjoituksista ja lapsen aktiivisesta liikkeestä sängyssä. Passiivisen liikeharjoituksen ja aktiivisen liikkeen tavoite oli lihasvoiman ylläpitäminen tai vahvistaminen, nivelliikkuvuuden ylläpitäminen tai avaaminen sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön vilkastuttaminen. Asentohoitoon lapsi osallistui aktiivisesti, tehden omatoimisen asennonvaihdon. Tämän lisäksi asentohoitoa tehtiin avustetusti ja passiivisesti hoitohenkilökunnan toteuttamana. Asentohoidon pääasiallinen tavoite oli painehaavojen ehkäiseminen. Taulukkoon 14. on koottu esimerkit alaluokan alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä.

Taulukko 14 Liikeharjoitusten ja asentohoidon toteuttaminen

| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
|--|----------------------------|
| Mielekkäästi heiluttelee raajoja | Aktiivinen liike |
| Omatoimisesti vaihtanut asentoaan | Aktiivinen asentohoito |
| Jumppailtu jalkoja ja käsiä, pysyi rauhallisena jumppailun ajan. | Passiivinen liikeharjoitus |

Lapselle luontainen leikki koostui kuvauksissa lasta osallistavasta leikistä ja lapselle tarjotusta passiivisesta viihdykkeestä, joista koottu alkuperäisilmaisu ja pelkistys esimerkit taulukkoon 15. Osallistavassa leikissä lapsi oli aktiivinen osa leikkiä, jossa leikin osapuolina oli lapsi ja vanhempi, lapsi ja lelu. Tässä yläluokassa osallistavaa leikkiä olivat piirtäminen ja lelulla leikkiminen. Lapselle tarjottiin passiiviseksi viihdykkeeksi ohjelmien katsomista eri älylaitteilta.

Taulukko 15 Lapselle luontainen leikkiminen

| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
|--|--|
| Katsonut Pipsa possua iPadiltä. Iltapäivällä nukkunut. | Lapselle tarjottu passiivinen viihdyke |
| Äidin tuomaa lelua tutkii aj käsitlee mielekkäästi. | Osallistava leikki |

Lasta rauhoittava toiminta koostui kirjauksissa lasta rauhoittavasta kosketuksesta, äänestä tai läheisen läsnäolosta. Mielenkiintoista oli kosketuksen rauhoittava vaikutus, jota tavoiteltiin käyttämällä painopeittoa ja stressipalloa välineenä. Esimerkit alaluokan alkuperäisilmauksesta ja pelkistyksestä on koottu taulukkoon 16.

Taulukko 16 Lasta rauhoittava toiminta

| | |
|---|--|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Painopeitto voisi rauhoittaa. | Kosketuksen rauhoittava vaikutus |
| Isä ollut vierellä, sylitellyt ja lohdutellut | Läheisen läsnäolon ja kosketuksen rauhoittava vaikutus |

Kuntoutusta tukeva havainnointi, ohjaus ja kannustaminen koostui lapsen fyysisen tilan ja toimintakyvyn havainnoinnista ja kuvauksesta sekä läheisen ohjauksesta ja kannustamisesta. Aktiivis-passiivinen kuntoutus sisälsi kirjauksissa edelliseen yläluokkaan nähden jo enemmän kuntoutustapoja, löydettävissä oli niin aktiivista, avustettua kuin passiivistakin liikettä. Tosin liikkeen tasolle jäätiinkin, toiminnallisuutta harjoitteissa ei vielä havaittu, mutta ilahduttavaa oli löytää tästä tasosta lapselle niin ominainen leikki. Tässä yläluokassa ei esiintynyt toiminnallisia harjoitteita. Esimerkit alaluokan havainnointi, ohjaus ja kannustaminen alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä on koottu taulukkoon 17.

Taulukko 17 Havainnointi, ohjaus ja kannustaminen

| | |
|---|--------------------------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Avaa silmät, seuraa katseella lelua ja ihmistä. Oikealla kädellä tarttuu rennosti leluun ja tunnustelee lelua. Pää enemmän oikealle kääntyneenä. Kaikissa raajoissa nykinää, lisääntyy jnkv | Fyysisen tilan havainnointi |
| | Toimintakyvyn havainnointi ja kuvaus |
| Ohjattu äidille sylissä polvien päällä selinmakuulla olemista, pään hallintaa ja raajojen aktivointia. | Läheisen ohjaus |
| Vuoteessa lepäillyt, kannustettu liikuttamaan kevyesti päätä ja jalkoja. | Kuntoutukseen kannustaminen |

6.1.3 Aktiivis-avusteinen kuntoutus (3)

Aktiivis-avusteinen kuntoutus tarkoittaa kuntoutusta, jossa pääasiallisesti lapsi toimii aktiivisesti tai tarvitsee avustusta kuntoutuksen toteuttamiseen. Kirjauksissa passiivinen kuntoutus oli edelleen mukana, mutta pääpaino oli selkeästi aktiivisella ja avustetulla toiminnalla. Aktiivis-avusteinen kuntoutus koostui viidestä alaluokasta, jotka olivat päivittäisten toimintojen tukeminen, liikeharjoitusten ja asento-hoidon toteuttaminen, lapselle luontainen leikkiminen, lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen sekä havainnointi, ohjaus ja kannustaminen.

Päivittäisten toimintojen tukeminen sisälsi kirjauksissa lapsen osallistumisen toiminnallisten harjoitteiden ja hygieniatoimien toteuttamiseen. Esimerkit näistä alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä on koottu taulukkoon 18. Toiminnalliset harjoitteet koostuivat kirjauksissa kävelystä, seisomaan noususta, istumaan noususta ja istumisesta. Näissä kaikissa liikkeissä mukana oli toiminto, esimerkiksi kävely vessaan tai seisomaan nousu vessakäyntiä varten. Lapsi osallistui hygieniatoimissa muun muassa hampaiden ja käsien pesuun. Erityisen hienoa oli huomata lapsen osallistuminen toimintaan tehohoidossa, jota hän tekee kotonakin

Taulukko 18 Päivittäisten toimintojen tukeminen

| | |
|--|--------------------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Käynyt vessassa kävellen | Toiminnallisen matkan kävely |
| Sovittu, että hetken kuluttua nousee vessaan | Toiminnallinen seisomaan nousu |
| Pessyt hampaat | Hygieniatoimeen osallistuminen |
| Osallistunut myös aamupesuille, käsien rasvaukseen ym. | Hygieniatoimeen osallistuminen |

Liikeharjoitusten ja asentohoidon kuvaus aineistossa oli runsasta. Taulukosta 19. löytyy esimerkit tämän alaluokan alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä. Lapsi toteutti liikeharjoituksia itsenäisesti tai avustetusti, välineellä ja ilman. Harjoitusten kestoja ja määriä oli myös kuvattu, jota ei aikaisemmissa yläluokissa ollut kirjattu. Käytössä olleita välineitä oli: motomed -sänkypyörä, vastuskuminauha ja pallo. Tavoitteellisen kuntoutuksen kannalta käytetyllä välineellä, harjoituksen kestolla ja määrällä on iso merkitys. Puutteellista kirjausta oli vielä sen suhteen, miten lapsi jaksoi tehdä liikeharjoitukset ja millainen oli hänen vointinsa harjoitusten jälkeen. Asentohoito oli toteutettu aktiivisesti, avustetusti ja passiivisesti. Tämä kertoo osaltaan siitä, kuinka laajakirjoisesta potilasryhmästä on kyse. Osa lapsista oli kykeneväisiä jo täysin omatoimisiin asennonvaihdoksiin sängyssä, kun toiset eivät pystyneet osallistumaan lainkaan asennonvaihtoihin ja ne tehtiin täysin passiivisesti hoitajan tai läheisen toimesta. Vesi-pep puhallus eli pulloon puhallus menetelmä, joka irrottaa limaa keuhkoputkista ja vahvistaa keuhkojen tuulettumista (Duodecim 2022) ja on tärkeä osa vuodepotilaan kuntoutusta.

Taulukko 19 Liikeharjoitusten ja asentohoidon toteuttaminen

| | |
|---|--------------------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| motomedillä pyöräilyt 10min verran | Aktiivinen liikeharjoitus |
| Fysioterapeutti tuonut vastusnauhan, jonka kanssa jumpannut | Aktiivinen lihasvoimaharjoitus |

| | |
|--|--|
| Vesi-pep puhallukset n. 4 tunnin välein. | Hengitys- ja verenkiertoelimistön harjoittaminen |
|--|--|

Lapselle luontaisen leikkimisen kuvaus oli tässä yläluokassa runsasta ja monipuolista, sisältäen paljon erilaisia leluja ja pelejä. Osallistava leikki piti sisällään askartelua, piirtämistä, pallon potkimista ja heittelyä, kirjojen lukua, palapelien tekoa ja pelien pelaamista ja leluilla leikkimistä. Leikin tuoma ilo ja hymy lapselle välittyi aineistosta. Ohjelmien katsominen eri älylaitteilta ja puhelimen käyttö luokiteltiin passiivisiksi viihdykkeiksi, koska nämä eivät aktivoi lasta liikkeen tuottamiseen. Toisaalta passiivinen viihdyke ei poissulje mahdollisuutta siihen, että viihdyke voi olla kognitiivisesti merkityksellinen. Esimerkit tämän alaluokan alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä on koottu taulukkoon 20.

Taulukko 20 Lapselle luontainen leikkiminen

| | |
|--|----------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Hoitajan kanssa "peukkutaistelua ja kivi-paperisakset peliä". | Osallistava leikki |
| Heitellyt palloa vanhempien kanssa | Osallistava leikki |
| Asennettu soiva mobile sängynpäätyn. Hereillä ollessaan katselee hahmoja ja selkeästi kääntää katseensa musiikkiin päin. | Osallistava leikki |
| katsellut ohjelmia tabletilla äidin kanssa. | Passiivinen viihdyke |

Lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen sisälsi kirjauksissa kaikki samat tavat kuin aikaisemmissakin yläluokissa, eli kosketuksen, äänen ja läsnäolon rauhoittavan vaikutuksen. Keinot lapsen rauhoittamiseen pysyvät hyvin samanlaisina eri fyysisen aktiivisuuden tasoissa, tämä alaluokka osoittautui olevan yhtenäisin, kun verrataan kaikkien alaluokkien sisältöä keskenään. Esimerkit tämän alaluokan alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä on koottu taulukkoon 21.

Taulukko 21 Lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen

| | |
|---|----------------------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Illasta nukkunut suurimman osan ajasta, ajoittain heräilee itkeskelee mutta rauhoittuu kosketukselle ja puheelle. | Kosketuksen rauhoittava vaikutus |
| | Äänen rauhoittava vaikutus |
| Pehmolelut, silittely, lohduttelu | Kosketuksen rauhoittava vaikutus |

Hoitohenkilökunnan havainnointi, ohjaus ja kannustaminen sisälsi tässä yläluokassa fyysisen tilan ja toimintakyvyn havainnoinnin ja kuvauksen, ohjauksen ja kannustamisen. Näistä on

koostettu esimerkit alkuperäisilmauksesta ja pelkistyksestä taulukkoon 22. Näiden lisäksi oli löydettävissä kuvauksia potilaan motivaatiosta kuntoutusta kohtaan, mikä on erittäin hieno havainto. Lapsen halu ja aktiivisuus osallistua kuntoutukseen on tärkeä huomioida, mutta myös sen puutteeseen tulisi kiinnittää huomiota.

Taulukko 22 Havainnointi, ohjaus ja kannustaminen

| | |
|--|---------------------------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Vuoteessa viihtyy vatsamakuullaan, muutamaan otteeseen kehoitettu menemään kylkiasentoon | Fyysisen tilan havainnointi ja kuvaus |
| | Kannustaminen kuntoutukseen |
| Kykenee tekemään käsillään pieniä asioita (rinnan ja vatsan pesu, kynän ja pallon piteleminen) | Fyysisen toimintakyvyn kuvaus |
| Ohjattu vähitellen ottaamaan potilas syyliin ja totuttelemaan istumista. | Lapsen läheisen ohjaus |

6.1.4 Toiminnallinen kuntoutus (4)

Toiminnallinen kuntoutus koostui kirjauksissa toimintaan tähtäävästä kuntoutuksesta, kuten wc-matkojen kävelystä tai istumisesta ruokailujen ajan. Lapsi toimi avustetusti tai aktiivisesti, mutta yhteistä näille oli tavoite toiminnallisuudesta. Toiminnallinen kuntoutus koostui viidestä alaluokasta, jotka olivat päivittäisten toistuvien toimintojen tukeminen, liikeharjoitusten ja asentohoidon toteuttaminen, lapselle luontainen leikkiminen, lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen sekä havainnointi, ohjaus ja kannustaminen. Nämä kaikki alaluokat löytyivät myös edellisestä yläluokasta, mutta niiden sisällössä on kuitenkin huomattava ero. Toiminnallisessa kuntoutuksessa lapsi on selkeästi aktiivisin kuntoutuja, jonka toiminta on pääasiassa aktiivista tai avustettua, mutta passiivista toimintaa ei enää ole. Passiivinen asentohoito ja liikehoito loistavat poissaolollaan.

Päivittäisten toimintojen tukeminen sisälsi lapsen osallistumisen toiminnallisten harjoitteiden ja hygieniatoimien toteuttamiseen. Esimerkit alaluokan alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä on koottu taulukkoon 23.

Taulukko 23 Päivittäisten toimintojen tukeminen

| | |
|--|--|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Kävellen vessassa, omatoimisesti tehnyt aamupesut. | Toiminnallisen matkan kävely |
| | Hygieniatoimiin osallistuminen |
| Potalle noussut kahdesti sängyn viereen. | Toiminnallinen seisomaan ja istumaan nousu |
| | Hygieniatoimiin osallistuminen |

| | |
|---|------------------------------|
| pikkupesut vessassa wc-tuolilla, pessyt itse hampaat ja osallistunut vaatteiden vaihtoon ja pesuihin. | Pukeutumiseen osallistuminen |
| ei virikkeitä yöllä | Virikkeiden rajaaminen |

Toiminnalliset harjoitteet koostuivat aktiivisesta tai avustetusta kävelystä, seisomaan noususta tai istumisesta. Kävelyiden kohteena oli vessa, suihku, huoneessa oleva portatiivi, ulkoterassi tai osaston käytävä. Seisomaan nousu ja istuminen liittyivät myös edellä mainittuihin toimintoihin. Selkeästi eniten päivittäisiin toimintoihin osallistumista tunnistettiin tästä alaluokasta, sisältäen osallistumisen hygieniatoimiin, pukeutumiseen ja ruokailuun. Lisäksi vuorokausirytmiiä tuettiin rajaamalla virikkeiden käyttöä, virkkeellä tarkoitetaan tässä yhteydessä leluja, pelejä, älylaitteita ja ohjelmia.

Kirjausten perusteella liikeharjoitukset ja asentohoidon lapsi toteutti aktiivisesti tai avustetusti. Liikeharjoitusten kuvauksia oli vähän ja mahdollinen syy sille on harjoittelun pääpainon olevan toiminnallisissa harjoituksissa kuten istumisessa, seisomisessa ja kävelyn harjoittamisessa. Motomed -sänkypyörän polkemisen ohjeistus oli kuvattu ja sen kestoksi oli määritetty 5–10 minuuttia ja tavoite oli tehdä harjoitus kahdesti päivässä. Sama ohjeistus löytyi aiemmasta yläluokasta, aktiivis-avusteisesta kuntoutuksesta. Tässä yläluokassa toteutuneiden sänkypyöräilyiden kirjaus oli jäänyt lähinnä harjoituksen toteutuksen tasolle, eli siitä puuttuivat tiedot harjoituksen kestosta, intensiteetistä ja lapsen kokemuksen kuvaus harjoituksesta. Asentohoidot olivat joko omatoimisia tai avustettuja. Vesi-pep puhalluksia ei esiintynyt myöskään tässä yläluokassa, jättäen aktiivis-avusteisen kuntoutus yläluokan ainoaksi luokaksi, jossa sitä oli ohjattu ja toteutettu. Vaikka vesi-pep harjoituksia ei löytynytäkään, oli hengitys- ja verenkiertoelimistön harjoittamiseksi keksitty lapselle suunnattu ja leikkisä tapa, nimittäin saippuakuplien puhaltaminen. Esimerkit alaluokan alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä on koottu taulukkoon 24.

Taulukko 24 Liikeharjoitusten ja asentohoidon toteuttaminen

| | |
|--|---------------------------|
| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
| Illalla jaksamisen mukaan motomed pyöräilyä. | Aktiivinen liikeharjoitus |
| Itse asentoaan vaihtelee ja ajoittain myös sängyssään istuskellut. | Aktiivinen asentohoito |

Kirjauksissa lapselle luontainen leikkiminen ja lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen olivat sisällöltään samanlaisia kuin aktiivis-avusteisen kuntoutuksen sisältö. Kirjausten mukaan

luontainen leikki sisälsi osallistavaa leikkiä ja passiivisia viihdykkeitä. Rauhoittava toiminta koostui kosketuksen ja läsnäolon rauhoittavasta vaikutuksesta kirjausten perusteella. Leikin ja rauhoittavan toiminnan esimerkit alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä on koottu taulukkoon 25.

Taulukko 25 Lapselle luontainen leikkiminen ja rauhoittava toiminta

| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
|--|----------------------------------|
| Värittänyt, sekä puhaltanut saippuakuplia | Osallistava leikki |
| Yksin ollessa potilas viihdyttää itsensä puhelimella. | Passiivinen viihdyke |
| Rauhattoman oloinen, rauhoittuu kuitenkin silittelyyn | Kosketuksen rauhoittava vaikutus |
| Äiti ollut illan seurana, luki iltasadun ja teki iltapesut | Läsnäolon rauhoittava vaikutus |

Hoitohenkilökunnan havainnointi, ohjaus ja kannustaminen sisälsi tässä yläluokassa fyysisen tilan ja toimintakyvyn havainnoinnin ja kuvauksen, ohjauksen ja kannustamisen. Fyysisen tilan ja toimintakyvyn kuvaus oli harvasanaista. Toimintakyvyn kuvauksessa käytettiin muun muassa sanoja omatoiminen ja itse (toteutettu liike). Mielenkiintoista olisi kuvata enemmän havaintoja lapsen fyysisestä aktiivisuudesta ja toimintakyvystä. Esimerkit havainnointi, ohjaus ja kannustaminen -alaluokan alkuperäisilmauksista ja pelkistyksistä on koottu taulukkoon 26.

Taulukko 26 Havainnointi, ohjaus ja kannustaminen

| Alkuperäisilmaus | Pelkistys |
|---|---|
| Kovin passiivinen sängyssä ollessaan, ei käytännössä liikuttele itseään, vaatii kannustamista | Fyysisen toimintakyvyn havainnointi ja kuvaus |
| | Kannustaminen kuntoutuksessa |
| Motomedin polkeminen 2 x/pvä, alkaen 5-10min ja jaksamisen mukaan lisäten aikaa. | Lapsen ohjaus |
| Vanhemmat tiiviisti seurana. Kannustavat liikkumiseen | Läheinen kannustamassa lasta kuntoutuksessa |

6.2 Eri ammattiryhmien työn näyttäytyminen osana lasten varhaista kuntoutusta tehohoidon aikana

Tutkimuskysymyksessä kaksi etsittiin vastaista siihen, miten eri ammattiryhmien työ näyttäytyy osana lasten varhaista kuntoutusta. Hoitajien työnkuvaus oli aineistossa rikkainta ja monipuolisinta. Fysioterapeutin työstä tunnistettiin jonkin verran merkintöjä, mutta kuvaukset jäivät niukoiksi. Muiden ammattiryhmien nimet olivat yksittäisiä mainintoja, ja näitä ammatteja olivat lääkäri ja askarteluohjaaja. Toimintaterapeuttia tai puheterapeuttia ei mainittu lainkaan aineistossa. Ammattilaisten välisen yhteistyön kuvaus oli niin ikään niukkaa ja painottui lähinnä hoitajan ja fysioterapeutin välille.

Taulukossa 27 on esitetty pelkistysten ryhmittely, niistä muodostetut alaluokat ja lopuksi nimetyt yläluokat. Hoitajien työnkuva kuntoutuksessa koostui lapsen kuntoutukseen kannustamisesta, leikin ohjaamisesta ja toteutuksesta sekä sopivan kipulääkityksen määrittämisessä. Kannustaminen ja sopiva lääkitys ovat erityisen oleellisia osia kuntoutuksen suhteen. Tehohoidossa oleva sairas lapsi tarvitsee jatkuvaa kannustamista osallistuakseen varhaiseen kuntoutukseen ja jaksakseen jatkaa sitä päivittäin. Kuntoutuksen ei tule olla kivuliasta, joten lapsen kokeman kivun huomioon ottaminen, sen havainnointi ja kuvaus ovat lähtökohta onnistuneelle kipulääkitykselle ja näin ollen onnistuneelle kuntoutukselle.

Taulukko 27 Ylä- ja alaluokkien muodostuminen pelkistetyistä ilmauksista: Tehohoidon ammattilaisten työnkuvan ja yhteistyön kuvaus

| Yläluokka | Alaluokka | Pelkistys |
|----------------------------------|--|--|
| Hoitaja osana lapsen kuntoutusta | Lapsen kannustaminen kuntoutuksessa. | <p>Hoitaja kannustaa potilasta olemaan aktiivinen istumisen suhteen.</p> <p>Hoitaja kannustaa potilasta osallistumaan asennonvaihtoihin</p> <p>Potilas tarvitsee hoitajan ohjausta ja tukea kuntoutuksessa.</p> |
| | Aktiivisen leikin ohjaus ja toteutus | <p>Hoitajat ja potilas pelaavat lautapelejä</p> <p>Hoitaja viihdyttää potilasta lukemalla kirjaa ja ohjaamalla piirtämistä.</p> <p>Hoitajan kanssa piirtämistä, laulamista ja lukemista.</p> <p>Hoitajan kanssa pelannut pelejä, joihin tarvitaan käden ja sormien aktiivista liikettä ja voimantuottoa.</p> |
| | Kipulääkitys kuntoutuksen mahdollistamiseksi | <p>Kipulääkkeen antaminen hoitotoimenpiteiden ja asento-hoidon ajaksi.</p> <p>Potilaan kokema kipu voimistuu liikkeessä, jonka vuoksi kipulääkitystä nostettu.</p> <p>Potilaan kokema kipu voimistuu aktiivisissa asennonvaihdossa. Sopivalla kipulääkityksellä potilaan kokema kipu liikkumisen aikana on vähäinen.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | Oikealla kipulääkityksellä potilas sietää asennonvaihdot hyvin. |
| Ammattiryhmien välinen yhteistyö | Fysioterapeutin ja askarteluohjaajan yhteistyö potilaan kuntoutuksessa | Fysioterapeutti askarteluohjaajan kanssa potilaan kuntoutuksessa. |
| | Hoitaja ja fysioterapeutin välinen yhteistyö potilaan kuntoutuksessa | Hoitaja ja fysioterapeutti yhdessä avustaa potilasta istumaan nousussa. Hoitaja ja fysioterapeutti yhdessä avustaa potilasta kävelemisessä. Hoitajat sopineet fysioterapeutin kanssa terapia ajan siirtämisen eteenpäin potilaan tilan vuoksi. Hoitajat sopineet fysioterapeutin kanssa uuden terapia-ajan potilaalle. Hoitajan toimesta potilaalle tehdään pyyntö fysioterapeutin arviosta Hoitaja kokee tarpeelliseksi pyytää fysioterapeutin arviota potilaan hoidosta. |
| | Lääkärin ja hoitohenkilökunnan välinen yhteistyö | Lääkäri ohjannut potilaan asentohoidon ja asentorajoitukset osastolla. |
| | Fysioterapeuttien välinen yhteistyö | Fysioterapeutti tekee yhteistyötä potilaan oman perusterveydenhuollossa olevan fysioterapeutin kanssa. |
| Fysioterapeutti osana lapsen kuntoutusta | Fysioterapeutin antama ohjaus lapselle | Fysioterapeutti ohjaa lapselle vesi-pep hengitysharjoituksen |
| | Fysioterapeutin antama ohjaus hoitajille | Fysioterapeutin ohjaus hoitajille potilaan kuntoutuksen toteutuksesta. |
| | Fysioterapeutin antama ohjaus läheisille | Fysioterapeutin ohjaus potilaan läheisille kuntoutuksen toteutuksesta. |
| Askarteluohjaaja osana lapsen kuntoutusta | Askarteluohjaaja ohjaa potilaan kuntoutusta | Askarteluohjaaja ohjannut potilaalle leikkiä ja alustalla aktiivista liikkumista. |

Hoitajan, fysioterapeutin ja askarteluohjaajan työnkuviissa oli nähtävissä samankaltaisuutta kuntoutuksen ohjauksen osalta. Fysioterapeutin työnkuva koostui kuntoutuksen ohjauksesta lapselle, hoitajille ja lapsen läheisille. Askarteluohjaajan työ oli niin ikään kuntoutuksen ohjaamista, mutta ohjauksen kohteena oli ainoastaan lapsi. Aineiston perusteella yhteistyötä tapahtuu eri tehohoidon ammattilaisten välillä. Yhteistyötä oli löydettävissä tehohoidon sairaanhoitajan ja fysioterapeutin välillä, fysioterapeutin ja askarteluohjaajan välillä, sairaanhoitajan ja lääkärin välillä sekä erikoissairanhoidon fysioterapeutin ja terveyskeskus fysioterapeutin välillä. Yhteistyö koostui konsultaatioavun pyynnöistä sekä varhaisen kuntoutuksen toteutuksesta että ohjeista.

7 Pohdinta

Pohdinnassa verrataan tutkimustuloksia aikaisempaan tutkimustietoon aiheesta (Elo ym. 2022). Aloitetaan tutkimustulosten tarkastelulla, jossa yhdistetään tutkimustulokset kokonaisuudeksi ja jossa verrataan edellisen luvun tutkimustuloksia tämän pro gradun kirjallisuuskatsauksen tutkimustuloksiin sekä muuhun aiheeseen läheisesti liittyvään tutkimustietoon. Tämän jälkeen syvennytään tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden tarkasteluun, ja lopuksi tehdään johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset.

7.1 Tutkimustulosten tarkastelu

7.1.1 Lapsen varhainen kuntoutuksen tehohoidon aikana

Analyysissä muodostettiin kokonaiskuva lapsen varhaisesta kuntoutuksesta tehohoidon aikana. Varhainen kuntoutus jakautui neljään yläluokkaan, jotka kuvasivat lapsen fyysistä toimintakykyä tehohoidon aikana. Nämä yläluokat olivat 1) passiivinen kuntoutus, 2) aktiivis-passiivinen kuntoutus, 3) aktiivis-avusteinen kuntoutus ja 4) toiminnallinen kuntoutus. Yläluokat jakautuivat useisiin alaluokkiin, joiden avulla kuvattiin kuntoutuksen eri osa-alueita ja toteutustapoja. Varhaisen kuntoutuksen toteutusta kuvaavat alaluokat nimettiin seuraavasti: päivittäin toistuvien toimintojen tukeminen, liikeharjoitusten ja asento-hoidon toteuttaminen, lasta rauhoittavan toiminnan tukeminen, lapselle luontaisen leikin mahdollistaminen sekä havainnointi, ohjaus ja kannustaminen. Alaluokkien jakautumisesta eri yläluokkiin voitiin päätellä, että alemmissa fyysisen toimintakyvyn luokissa (1–2) oli vähiten alaluokkia eli varhaisen kuntoutuksen toteutustavat olivat niukimmat. Kun taas ylimmät fyysisen toimintakyvyn yläluokat (2–3) sisälsivät eniten alaluokkia eli niissä varhaisen kuntoutuksen toteutustavat olivat monipuolisimmat.

Lasten tehohoidon potilaat ovat iältään, kehitystasoltaan ja kognitioltaan moninainen potilasjoukko, jonka vuoksi ammattilaisten tulee suunnitella varhainen kuntoutus aina yksilöllisesti tutkittuun tietoon perustuen. Tutkittavassa yksikössä suunnitelma tehtiin yksilöllisesti, jokaiselle lapselle erikseen lääkärin johdolla. Aineistossa oli määritelty lähes kaikille lapsille oma yksilöllinen fyysisen aktiivisuuden taso, joka määräsi varhaisen kuntoutuksen käytännön toteutuksen. Suunnitelman ja tavoitteiden teossa voitaisiin hyödyntää lääkärin lisäksi myös fysio- tai toimintaterapeutin osaamista moniammatillisena yhteistyönä. (Choong ym. 2018, Piva ym. 2018). Aktiivis-passiivinen -yläluokassa lapsen fyysisen tilan ja

toimintakyvyn havainnointi ja kuvaus oli ajoittain hyvin rikasta ja havainnollistavaa. Se antoi lukijalle ymmärryksen lapsen kyvyistä muun muassa kuntoutuksen suhteen.

Tutkimustiedon mukaan varhaisen kuntoutuksen toteutus voi pitää sisällään aktiivisia tai avustettuja liikeharjoituksia, sängyssä pyöräilyä, pelejä, konntausta, tasapaino harjoituksia, kävelyä, leikkimistä, päivittäin toistuvia toimintoja ja siirtymisiä: selinmakuulta istumaan, istumasta seisomaa. Kun kyse on lapsipotilaista, on leikillä tutkimusten mukaan useita potentiaalisia fyysisiä ja tunteiden käsittelyä hyödyttäviä tekijöitä. Leikki voi koostua rakentamisesta: tornin tekemisestä palikoista, aktiivisesta pelistä: pallon tai ilmapallon heittelemisestä, liikeleikistä: virtuaalipelin pelaamisesta (weeFit), mielikuvitusleikeistä tai näyttelemisestä. (Marrow 2021.) Aineiston perusteella lasten tehohoidossa oli käytössä monipuolinen tapa toteuttaa lasten varhaista kuntoutusta tehohoidon aikana, tutkittavasta yksiköstä löytyi kaikki edellä mainitut toteutustavat, lukuun ottamatta: virtuaalipelejä, mielikuvitusleikkejä ja näyttelemistä, joita ei voitu vahvistaa aineiston perusteella. Fyysistä aktiivisuutta hyödyntävien virtuaalipelien pelaamista ei mainittu aineistossa kertaakaan, vaikka niiden on todettu lisäävän yläraajojen aktiivisuutta ja valppautta pelaamisen aikana. Lisäksi pelaamisen on todettu lisäävän innostusta tavanomaiseen varhaiseen kuntoutukseen. (Abdulsatar ym. 2013.)

Sänkypyöräilyn on todettu olevan turvallista ja mahdollista toteuttaa tehohoidon aikana, ja tämä varhaisen kuntoutuksen toteutustapa olikin käytössä tutkittavassa yksikössä aineiston perusteella. Tutkimuksissa pyöräilyn määräksi oli rajattu 10–30 minuuttia päivässä, kun tutkittavassa yksikössä se oli 5–10 minuuttia kahdesti päivässä eli 10–20 minuuttia päivässä. Aineistossa ilmeni vain aktiivista alaraajoilla toteutettua sänkypyöräilyä, vaikka tutkimuksissa yläraajapyöräily sekä passiivisen sänkypyöräilyn oli todettu olevan turvallista. Tutkimuksissa pyöräilyn todettiin nostavan varhaisen kuntoutuksen kokonaismäärää ja intensiteettiä. (Choong ym. 2017.)

Hengitysharjoitukset olivat myös yksi varhaisen kuntoutuksen toteutustavoista, jotka ovat oleellinen harjoitusmuoto varsinkin vuodepotilaille. Huolestuttava huomio oli kuitenkin se, että hengitys- ja verenkiertoelimistön harjoitteet oli mainittu ensimmäistä kertaa vasta aktiivis-avusteinen-yläluokassa, niitä ei löydetty alemmista yläluokista eli passiivisesta tai aktiivis-passiivisesta kuntoutuksesta. Tavallisesti hengitysharjoitukset toteutetaan vesi-pep puhallusharjoituksina, mutta hienoa oli löytää aineistosta saippuakuplien puhaltaminen, joka on omanlainen hengitysharjoitus lapselle.

Harjoitusten keston määrästä ei ole tutkimustietoa ole saatavilla, jolloin määrä tulee määrittää yksilöllisesti lapsen sen hetkien tila huomioiden (Marrow 2021). Aineistossa oli hyvin vähän kuvattu harjoitusten keston määrää, joka rajoittui lähinnä sänkypyöräilyn keston kuvaukseen minuutteina. Toteutuneiden harjoituksen rikkaampi kuvaus olisi toivottavaa: mikä varhaisen kuntoutuksen harjoitus kyseessä, sen toteutunut määrä sekä havainnot ja lapsen omakohtaisen kokemuksen kuvaus harjoituksesta. Havainnot lapsesta harjoituksen aikana ja sen jälkeen oli kuvattu niukasti. Lapsen oma kokemus fyysisen harjoituksen suorittamisesta ja voinnista harjoituksen jälkeen olisivat tietoja, jotka olisivat tärkeä kirjata. Tietoa voitaisiin käyttää hyväksi muun muassa harjoitusten keston määrittämiseksi seuraavalla harjoituskerralla. Tämä myös siksi, että yleistä ohjetta harjoituksen kestosta tutkimusten mukaan ei ole, vaan se määritetään yksilöllisesti.

Lasten tehohoidon yksikkö voisi laajentaa varhaisen kuntoutuksen toteutustapoja, esimerkiksi harkita yläraajapyöräilyn sekä passiivisen pyöräilyn käyttöönottoa osaksi varhaista kuntoutusta. Passiivinen sänkypyöräily voisi lisätä kuntoutustapoja fyysisen aktiivisuuden alemmilla tasoilla, joissa varhainen kuntoutus oli eniten yksipuoleista ja vähiten kuvattua. Virtuaalipelien pelaamista voitaisiin myös käyttää vaihtoehtona ohjelmien katsomiselle, joissa fyysinen aktiivisuus jää vähäiseksi. Osallistumista päivittäin toistuviin toimintoihin ja näiden toimintojen kirjaaminen osaksi varhaista kuntoutusta voisi olla yksi avain kuntoutuksen liittämiseksi osaksi perushoitoa. Tätä voitaisiin edesauttaa lisäämällä Clinisoft -kuntoutusnäkympään otsikon: päivittäin toistuvat toiminnot (peseytyminen, pukeutuminen, syöminen, toiminnalliset matkat ja siirtymiset, vuorokausirytmien tukeminen). Kyseinen otsikko muistuttaisi hoitohenkilökuntaa kiinnittämään huomiota päivittäin toistuviin toimintoihin ja mieltämään nämä osaksi varhaista kuntoutusta. Vapaan tekstiosuuden lisääminen osaksi Clinisoft -kuntoutusnäkympää voisi olla myös suositeltavaa monipuolisemman kirjaamisen mahdollistamiseksi.

7.1.2 Tehohoidon ammattilaisten yhteistyö

Eri tehohoidon ammattilaisten yhteistyön merkitys korostuu lasten tehohoidossa. Ammattilaistan välillä tulisi olla yhteistyötä ja keskustelua lapsen yksilöllisten tavoitteiden astumisesta varhaiselle kuntoutukselle. Lisäksi yhteistyötä tulisi olla varhaisen kuntoutuksen toteutuksessa. (Marrow 2021.) Merkinnät tehohoidon ammattilaisten yhteistyöstä ja työnkuvasta olivat vähäisiä. Aineiston perusteella yhteistyötä kuitenkin tapahtui tehohoidon hoitajan, fysioterapeutin, lääkärin ja askarteluohjaajan välillä. Yhteistyö koostui

konsultaatioavun pyynnöistä, varhaisen kuntoutuksen toteutuksesta ja varhaisen kuntoutuksen ohjeiden välittämisestä. Eri ammattilaisten välisen yhteistyön kuvaus jäi kokonaisuudessaan vähäiseksi ja oleellisia ammattihenkilöitä ei mainittu lainkaan, kuten toimintaterapeuttia. Tehohoidon ammattilaisten työnkuvan muodostaminen aineiston perusteella jäi mahdottomaksi, sen vähäisen kuvauksen vuoksi. Fysioterapeutin ja askarteluohjaajan työnkuvaa kuntoutuksen suhteen on vaikea arvioida tämän aineiston perusteella, jotta kuvaus olisi ollut rikkaampi olisi aineistossa pitänyt olla mukana fysioterapian ja askarteluohjaajan omat potilaskertomusnäköymät. Parhaiten oli kuvattu hoitajan ja fysioterapeutin välinen yhteistyö, joka on luontevaa, kun keskiössä on kuntoutus.

Tehohoidon hoitajan ja fysioterapeutin työnkuvista voitiin poimia asioita, jotka olivat keskiössä lapsen varhaisen kuntoutuksen kannalta. Lapsen kannustaminen ja kuntoutukseen osallistuminen ovat kuntoutuksen onnistumisen kannalta oleellisia asioita myös tutkimustiedon näkökulmasta (Marrow 2021). Lisäksi sopiva kipulääkitys on todettu tärkeäksi osaksi kokonaisvaltaista hoitoa ja kuntoutusta. Kivun arviointi, ehkäiseminen ja hoitaminen ovatkin yksi osa ABCDEF –hoitonippua, joka kokoaa yhteen kuusi tehohoidon osa-aluetta. (Boehm ym. 2020).

7.1.3 Lasten varhainen kuntoutus osaksi tehohoitoa

Varhaisen kuntoutuksen tulisi olla osa perushoitoa tehohoidossa, eikä erillinen osa hoitoa (Boehm ym. 2020, Marrow 2021). Aineiston perusteella voitiin havaita, että varhainen kuntoutus on pyritty sisällyttämään osaksi lapsen tehohoitoa. Tätä todentaa tutkittavassa yksikössä käyttöönotettu varhaisen kuntoutuksen ohjelma, johon on kuvattu mitä varhainen kuntoutus pitää sisällään. Lisäksi hoitohenkilökunnan potilasasiakirjamerkinnöistä voidaan havaita, että varhaista kuntoutusta on tapahtunut lasten tehohoidon aikana. Aineiston niukkuus ja vähäsanaisuus koskien varhaista kuntoutusta antoi kuitenkin vaikutelman, että varhainen kuntoutus ei ole vielä yhdistynyt osaksi lapsen perushoitoa tehohoidossa.

Kirjaaminen voisi aineiston perusteella olla paljon rikkaampaa ja kuvaavampaa koskien varhaista kuntoutusta. Tutkimuksen mukaan hoitajien tekemä kirjaus voi kiireen vuoksi olla liian tiivistä (Travers & Haas 2003). Aineistossa esimerkiksi merkittiin potilasasiakirjaan varhainen kuntoutus yhdellä sanalla: jumppa, joka herättää tutkijassa monta kysymystä sanan yleisluonteisuuden vuoksi. Kirjausten vähäsanaisuuteen saattaa vaikuttaa osaltaan Clinisoft -kuntoutusnäköymän rakenteisuus, jossa vapaalle tekstille ei ole mahdollisuutta. Varhaista kuntoutusta koskeva aineisto oli vähäisintä alimmilla fyysisen aktiivisuuden tasoilla ja

runsainta ylimmillä fyysisen aktiivisuuden tasoilla. Kokonaisuudessaan passiivinen kuntoutus -yläluokan sisältämä aineisto oli selkeästi niukin verrattuna muiden yläluokkien sisältämään aineistoon. Tämä saattoi johtua siitä, että kaikkein vakavimmin sairaiden lasten varhainen kuntoutus voi olla haastavinta ja näin ollen kuntouksen kirjauksia on vain vähän. Saattaa myös olla, että hoitohenkilökunnan resurssit menevät lapsen peruselintoimintojen ylläpitämiseen, ja näin ollen kuntoutukselle ei jää resursseja.

Lapsen varhainen kuntoutus tulisi siis olla osa perushoitoa, jossa otetaan kokonaisvaltaisestilapsi huomioon. Kokonaisvaltaista hoitoa tukee ABCDEF-hoitonippu, jonka osa-alueista varhaista kuntoutusta (E) tukevat kivun arviointi, ehkäiseminen ja hoitaminen (A) ja perheen sitoutuminen ja voimaantuminen, jotka olivat löydettävissä myös aineistosta. (Boehm ym. 2020, Ista ym. 2021.) Aineiston mukaan hoitajat arvioivat lapsen kipua kuntoutuksen aikana ja lisäävät tarvittaessa kipulääkitystä. Kivun arviointi, ehkäiseminen ja hoitaminen ovat oleellinen osa varhaista kuntoutusta, jotta kuntoutuksen toteuttaminen on mielekästä lapselle.

Tutkimusten mukaan perheen mukaan ottaminen osaksi lapsen varhaista kuntoutusta on tärkeää (Boehm ym. 2020, Ista ym. 2021). Aineiston perusteella lapsen lähiset olivatkin osa lapsen varhaista kuntoutusta tehohoidon aikana. Heille ohjattiin lapsen kanssa tehtävää varhaista kuntoutusta ja heidän osallistumisensa varhaiseen kuntoutukseen myös merkattiin potilastietoihin. Aineiston mukaan lähiset osallistuivat paljon varsinkin lasta rauhoittaviin toimiin: lapsen rauhoittamiseen koskettamalla esimerkiksi sylissä pitämällä, äänellä esimerkiksi kirjaa lukemalla ja läsnä olemisella. Clinisoft -kuntoutusnäkyssä on oma rakenteellinen otsikko vanhempien osallistumiselle, jolla voi olla positiivinen vaikutus kirjausten runsauteen koskien vanhempien osallistumista lapsen varhaiseen kuntoutukseen. Tässä tutkimuksessa käytettiin sanaa lähiset vanhempien sijasta, laajentaen sanan koskemaan ihmisiä, jotka voivat olla tärkeitä lapselle ja jotka osallistuvat lapsen varhaiseen kuntoutukseen tehohoidon aikana. Vanhempien lisäksi läheisiin kuuluivat kaikki lapselle tärkeät aikuiset, jotka olivat osa lapsen varhaista kuntoutusta tehohoidon aikana, mukaan lukien muun muassa lapsen sisarukset ja isovanhemmat. Oli hienoa huomata, että läheisille oli ohjattu kuntoutuksen toteuttamista ja se oli myös kirjattu potilaskertomukseen. Lapselle tärkeä läheinen viettää usein paljon aikaa lapsen luona tehohoidossa, jolloin heidän osallistamisensa kuntoutukseen on erittäin tärkeää.

Lapsen kannustaminen varhaisessa kuntoutuksessa ja hoitohenkilökunnan hyvä asenne varhaista kuntoutusta kohtaan on todettu olevan tärkeää (Marrow 2021). Aineiston mukaan hoitohenkilökunta ja lapsen läheiset kannustivat lapsia osallistumaan ja jatkamaan varhaista kuntoutusta. Aktiivis-avusteisessa yläluokassa motivaation puuttumiseen tai sen vähäisyyteen oli puututtu hienosti kiinnittämällä huomio kannustamiseen. Kannustamista ei kuitenkaan esiintynyt yhtä paljon jokaisessa fyysisen aktiivisuuden tasossa, alimmassa tasossa kannustamista ei ollut mainittu lainkaan. Lasten kannustuksesta löytyi vain vähän merkintöjä aktiivis-passiivinen-yläluokasta, mikä ei tarkoita, etteikö sitä todellisuudessa saattaisi tapahtua. Kannustamalla lapsi saadaan vahvemmin osallistumaan omaan kuntoutukseensa. Vähäiseen kannustamiseen saattoi vaikuttaa se, että alemmilla fyysisen aktiivisuuden tasoilla lapsi saattoi olla syvästi nukutettu.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta kuvaavien kriteerien avulla, jotka ovat uskottavuus, vastaavuus ja siirrettävyys (Elo ym. 2014). Lisäksi tutkimusta tulee arvioida koko tutkimusprosessin näkökulmasta (Graneheim & Lundman 2004, Polit & Beck 2008).

Sitä miten hyvin aineisto ja sen analyysi kuvaavat tutkittavaa ilmiötä, kutsutaan tutkimuksen uskottavuudeksi (Graneheim & Lundman 2004). Tutkimusaineisto koostui ainoastaan hoitajien potilasasiakirjamerkinnöistä, jolloin ilmiön kuvaus on rajoittunut.

Monipuolisemman näkökulman tutkittavaan aiheeseen olisi saanut, jos aineistossa olisi ollut mukana myös suoraan lasten ja heidän läheistensä näkemyksiä varhaisesta kuntoutuksesta haastattelun tai kyselyn avulla. Aineiston koko olisi voinut olla myös laajempi, ottaen huomioon, että varhaisen kuntoutuksen merkinnät olivat vähäiset aineiston kokoon verrattuna. Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi tarkoin kohdennettu analyysiyksikkö, jossa oli otettu huomioon kokonainen ajatuskokonaisuus, ei pelkkä sana tai lause.

Analyysin edetessä tulee osoittaa, miten tutkimustulokset on saavutettu ja tätä luotettavuuden kriteeriä kuvataan tutkimuksen vahvistettavuudella (Elo ym. 2014). Tulokset eivät ole tutkijan omaa tulkintaa, vaan tulosten saavuttamista on pyritty kuvaamaan lukuisilla alkuperäisilmauksilla ja niiden pelkistyksillä, sekä taulukoilla, joista voi nähdä ala- ja yläluokkien muodostumisen. Deduktiivisen analyysin tuloksien vertailussa muuhun tutkimustietoon on käytetty analyysirungon mukaista tutkimusta pohdinta -osiossa, joka lisää tutkimuksen luotettavuutta. (Elo ym. 2022.) Tutkimuksessa on pyritty osoittamalla selkeästi

aineiston ja sen tulosten välinen yhteys, esimerkiksi käyttäen suoria lainauksia (Kyngäs ym. 2011, Elo ym. 2022).

Tutkimuksen siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten soveltuvuutta muihin vastaavanlaisiin konteksteihin (Graneheim & Lundman 2004). Tämän tutkimuksen tulokset ovat siirrettävissä niihin lasten tehohoidon osastoihin, joissa on otettu käyttöön jokin varhaisen kuntoutuksen ohjelma. Lisäksi tutkimustuloksia voidaan käyttää hyväksi, kun varhaista kuntoutusta aletaan ottaa käyttöön lasten tehohoidossa. Tutkielmassa tuotettua tietoa ei voida suoraan yleistää koskemaan kaikkia suomen lasten teho-osastoja, mutta tutkimus tuo arvokasta tietoa yhden lasten tehohoidon yksikön tavasta toimia lasten varhaisen kuntoutuksen osalta tehohoidon aikana perustuen hoitohenkilökunnan tekemiin kirjauksiin. Tutkielmassa analysoitiin hoitohenkilökunnan tekemiä kirjauksia potilaista, jota ei voida suoraan rinnastaa toteutuneeseen hoitoon.

Luotettavuuden oleellinen osa todettiin olevan huolellinen tutkimuksen raportointi, joka tarkoittaa tehtyjen valintojen perustelua ja tarkkaa raportointia. Tutkimuksessa on pyritty perustelemaan kyseisen tutkimuksen lähestymistapa ja analysointimenetelmän sopivuus. (Kyngäs ym. 2011, Elo ym. 2022.) Deduktiivisen ja induktiivisen sisällönanalyysimenetelmän valitseminen analyysimenetelmäksi on perusteltua, kun aineisto koostui kirjallisesta materiaalista. Siinä luokittelemalla aineistoa pyritään saaman kuva tutkittavasta ilmiöstä. (Elo & Kyngäs 2008.) Lisäksi on kuvattu aineistonkeruu tapa, otantamenettely sekä otos. Analyysin toteutus on kuvattu mahdollisimman yksiselitteisesti, jotta sen toistettavuus olisi mahdollista. Analyysissä on nimetty analyysiyksikkö sekä käytetyt käsitteet. (Kyngäs ym. 2011, Elo ym. 2022.) Luotettavuutta lisää myös se, että aineisto käytiin huolellisesti läpi ja sieltä poimittiin kaikki analyysiyksiköt, jotka liittyivät lapsen varhaiseen kuntoutukseen tai tehohoidon ammattilaisten yhteistyöhön ja työnkuvaan. Luotettavuutta heikentää aineiston sisältämä niukka kuvaus varhaisesta kuntoutuksesta. (Graneheim & Lundman 2004.) Luotettavuutta on pyritty lisäämään myös osoittamalla selkeästi aineiston ja tulosten välinen yhteys, esimerkiksi suoria lainauksia käyttäen. (Kyngäs ym. 2011, Elo ym. 2022).

7.3 Tutkimuksen eettisyys

Eettisenä lähtökohtana tutkimukselle toimi tutkimuseettisen neuvottelukunnan tutkimuseettiset ohjeet hyvästä tieteellisestä käytännöstä, jonka perusta koostuu luotettavuudesta, arvostuksesta, rehellisyydestä ja vastuunkannosta. Tutkijan tulee tehdä huolellista ja tarkkaavaista työtä sekä taata tutkimusprosessin rehellisyys. Tulokset tulee

esittää mahdollisimman rehellisesti, hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Tutkimuksen kaikissa vaiheissa noudatettiin tätä hyvää tieteellistä käytäntöä ja lisäksi huomioitiin ihmiseen kohdistuvat tutkimuksen eettiset periaatteet. Suomen lainsäädännön mukaan eettistä ennakoarviointia ei tälle tutkimukselle tarvittu, koska kyseinen tutkimus perustuu asiakirja-aineistoon. (TENK 2023.) Tarvittava tutkimuslupa haettiin tutkittavalta yksiköltä, jossa oli muun muassa määritelty salassa pidettävät tiedot. Tutkimusluvun yksilöity numero on T25/2022.

Tutkimuksessa on pyritty tuomaan huolellisesti esiin kaikki prosessin vaiheet ja perustelemaan tarkasti, miten tuloksiin päädyttiin (Kynäs ym. 2011). Tätä tutkimusta tehdessä tuli erityisesti huomioida yksityisyyden turvaamisen, aineiston turvallinen käsittely ja säilyttäminen. Aineiston potilasasiakirjoista oli poistettu kaikki henkilötiedot ennen aineiston luovuttamista tutkijalle, mikä vähensi tietosuojariskiä. Analyysi ja tulosten raportointi suoritettiin niin, ettei potilasta, omaista tai terveydenhuoltohenkilöstöä voitu tunnistaa. (TENK 2011.) Etenkin käytetyissä suorissa lainuksissa tai esimerkeissä kiinnitettiin erityistä huolellisuutta tunnistettavuuteen. Tutkimusaineisto oli sähköisessä muodossa ja suojattu käyttäjätunnuksella sekä salasanalla, jotka tutkijana sain käyttööni tutkimukseen osallistuvalla yksiköltä. Aineiston käsittely ja analyysin säilytys tapahtui Turun yliopiston Seafile – palvelussa, joka on suojattu käyttäjätunnuksella ja salasanalla. Ennen aineiston analyysiä kirjoitin tutkijana muistiin omat ennako-oletukseni tutkittavasta aiheesta sekä sen miten oma ammatillinen taustani vaikuttaa tutkittavan aiheen käsittelyyn ja aineiston analysointiin (Kylmä & Juvakka 2007).

Tutkijan tausta on fysioterapiassa ja se puoltaa vahvasti kuntoutuksen hyötyjä. Fysioterapian tuntemus on auttanut tutkimusaiheen ymmärtämisessä ja sen syvällisemmässä pohdinnassa. Pelkkä tutkimusaiheen tunteminen ei auta nuorta tutkijaa, joka on ensimmäisen tutkimuksensa parissa. Sisällönanalyysin vaiheiden toteutus ei edennyt lineaarisesti, vaan vaati eri vaiheiden uudelleen läpi käymistä, aineiston uudelleen lukemista ja teorian äärelle palaamista useaan otteeseen. Vuoropuhelun tärkeys ohjaajien ja opiskelijakollegoiden kanssa korostui tärkeäksi osaksi kyseisen tutkimuksen tekemistä. (Polit & Beck 2017, Elo ym. 2022.) Ennako-oletusten kirjaamisesta oli apua aineiston käsittelemisessä, analysoinnissa ja aiheesta keskustelemisessä (Birks ym. 2008).

7.4 Johtopäätökset

Lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana on alussa niin tutkimustiedon kuin myös tämän tutkimuksen kirjaamisaineiston analyysin perusteella. Tutkimustieto koskee lähinnä varhaisen kuntoutuksen turvallisuutta ja käytännön toteutuksen mahdollisuutta, joiden lisäksi joitain tutkimuksia on saatavilla kuntoutustavoista sekä määristä, mutta niiden tehokkuudesta on vielä niukasti tutkimustietoa. Pääasia on, että varhaisen kuntoutuksen on todettu olevan turvallista toteuttaa lasten tehohoidon aikana (Cameron ym. 2015) ja sen on todettu olevan hyödyllistä niin potilaille kuin myös terveydenhuollolle organisaationa. Varhaisen kuntoutuksen tulisi nykyisen tutkimustiedon mukaan kuulua tehohoidon hoitokokonaisuuteen, eikä olla sen erillinen osa-alue. Vähäisen tutkimustiedon vuoksi tässä tutkimuksessa pyrittiin muodostamaan kokonaiskuvan tutkittavasta ilmiöstä eli lapsen varhaisesta kuntoutuksesta tehohoidon aikana, eikä pyritty yksityiskohtaisemman tiedon tuottamiseen. Tutkimuksessa voitiin havaita, että tutkittavan yksikön varhainen kuntoutus ei ole vielä sulautunut osaksi perushoitoa. Tämä tutkimus on linjassa aiemman tutkimustiedon kanssa.

Varhaista kuntoutusta kuvaava aineisto oli vähäistä ja vähäsanaista, mutta potilasmerkintöjä oli löydettävissä kaikilta varhaisen kuntoutuksen yläluokista. Rikkainta varhaisen kuntoutuksen kuvaus oli ylemmissä fyysisen toimintakyvyn luokissa ja vähäisintä alimmissa. Yläluokissa oli keskenään selviä eroja kuntoutuksen toteutustavoissa. Kuntoutuksen toteutustavat etenivät passiivisesta kuntoutuksesta kohti toiminnallista kuntoutusta. Lapsia kannustettiin osallistumaan kuntoutukseen ja lasten läheiset pyrittiin ottamaan mukaan osaksi varhaista kuntoutusta.

Tehohoidossa ammattilaisten yhteistyön tulee olla avainasemassa lapsen varhaisessa kuntoutuksessa. Tutkimuksessa havaittiin ammatillisen yhteistyön koostuvan varhaisen kuntoutuksen tavoitteiden asettamisesta lapselle, konsultaatioavusta ja varhaisen kuntoutuksen toteuttamisesta yhdessä. Ammattilaisten yhteistyön ja työnkuvan kuvaus jäi kuitenkin pinnalliseksi aineiston vähäisyyden ja yksipuoleisuuden vuoksi. Laajemman ymmärryksen saamiseksi tehohoidon ammattilaisten yhteistyöstä ja työnkuvasta, tulisi tutkittavan aineiston olla laajempi.

7.5 Jatkotutkimusehdotukset

Lasten varhainen kuntoutus tehohoidon aikana on sekä aikaisemman tutkimustiedon että tämän tutkimuksen mukaan vain vähän tutkittu aihe. Aiheesta tarvitaan monipuolista

tutkimusta sekä teorian että käytännön tasolla. Tämän tutkimuksen perusteella varhaisen kuntoutuksen interventioiden käyttöönottoa ja vaikuttavuutta tulisi jatkossa selvittää tarkemmin. Tässä tutkimuksessa aineisto koostui hoitohenkilökunnan potilasasiakirjamerkinnöistä. Jatkossa tulisi käyttää laajemmin eri tutkimusmenetelmiä aiheen tutkimiseen. Haastattelu- tai kyselytutkimus hoitohenkilökunnalle, potilaille ja heidän läheisilleen mahdollistaisi esimerkiksi kokemuksellisuuden tutkimisen koksien varhaista kuntoutusta. Tutkimuksissa on todettu, että lasten tehohoidon kulttuuri mielletään usein passivoivaksi ja tämän kulttuurin muutos on aikaa vievä prosessi.

Yksityiskohtaisempaa tutkimustietoa tarvitaan lapsen varhaisen kuntoutuksen toteutuksesta ja eri kuntoutusmenetelmien vaikuttavuudesta. Jatkossa tulisi selvittää tarkemmin, milloin varhainen kuntoutus aloitetaan sen jälkeen, kun potilas on aloittanut tehohoidon. Tutkimusten mukaan se tapahtuu 24–72 tunnin sisällä tehohoidon aloittamisen jälkeen (Cuello-Garci ym. 2018). Lisäksi tulisi selvittää, miten tehohoidossa olevan lapsen ikä vaikuttaa varhaisen kuntoutuksen aloittamiseen ja kuntoutuksen määrään. Tutkimusten mukaan iältään vanhemmat lapset saavat enemmän kuntoutusta kuin nuoremmat (Marrow 2021). Fyysisen aktiivisuuden yläluokkien tarkempi tarkastelu on myös tarpeen: miten pitkään potilaat ovat kussakin fyysisen aktiivisuuden yläluokassa ja millaiset ovat potilaiden kokemukset eri tasoilla olevista harjoituksista. Jatkossa tutkimusten tulisi keskittyä enemmän toteutuneen kuntoutuksen tehokkuuden tutkimiseen, kun varhaisen kuntoutuksen on jo todettu olevan turvallista toteuttaa lapsipotilailla. Näiden tietojen avulla voitaisiin kehittää varhaista kuntoutusta käytännön tasolla. Varhaisen kuntoutuksen toteutuksen vaikuttavuudesta on vain vähän tutkittua tietoa, joten jatkossa tulisi tutkia lasten varhaisen kuntoutuksen pitkäaikaisvaikutuksia.

Lähteet

- Abdulsatar F, Walker R, Timmons B, Choong K. 2013. "Wii-Hab" in critically ill children: A pilot trial. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine* 6(4), 193–204.
- Ames S, Alessi L, Chrisman M, Stanger M, Corboy D, Sinha A, Fink E. 2021. Development and Implementation of Pediatric ICU-based Mobility Guidelines: A Quality Improvement Initiative. *Pediatric Quality and Safety* 6(3), 414.
- Arkistolaki 23.9.1994/831. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940831> [viitattu 13.5.2024]
- Bettors K, Le T, Gong W, Lindsell C, Smith H, Smith A. 2021. Utilization of ICU Rehabilitation Services in Pediatric Patients With a Prolonged ICU Stay*. *Online Clinical Investigations* 49(9).
- Boehm L, Pun B, Stollings J, Girard T, Rock P. 2020. A multisite study of nurse-reported perceptions and practice of ABCDEF bundle components. *Intensive & Critical Care Nursing*.
- Birks M, Chapman Y, Francis K. 2008. Memoing in qualitative research: probing data and processes. *Journal of Research in Nursing* 13(1), 68–75.
- Cameron S, Ball I, Cepinskas G, Choong K, Doherty T. 2015. Early mobilization in the critical care unit: A review of adult and pediatric literature. *Journal of Critical Care* 30, 664-672.
- Chaplin T & McLuskey J. 2019. What influences nurses' decision to mobilise the critically ill patient? *Nursing in Critical Care* 25(6).
- Choong K, Canci F, Clark H, Hopkins R, Kudchadkar S, Lati J, Morrow B, Neu C, Wieczorek B, Zebuhr, C. 2018. Practice Recommendations for Early Mobilization in Critically Ill Children. *J Pediatric Intensive Care* 7(1),14–26.
- Choong K, Awladthani S, Khawaji A, Clark H, Borhan A, Cheng J, Laskey S
- Neu C, Sarti A, Thabane L, Timmons B, Zheng K, Al-Harbi S. 2017. Early Exercise in Critically Ill Youth and Children, a Preliminary Evaluation: The wEECYCLE Pilot Trial. *Pediatric Critical Care Medicine: A Journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies* 18(11), 546–554.

Choong K, Al-Harbi S, Siu K, Wong K, Cheng J, Baird B, Pogorzelski D, Timmons B, Gorter J-W, Thabane L, Khetani M. 2015. Functional recovery following critical illness in children: The "wee-cover" pilot study. *Pediatric Critical Care Medicine: A Journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies* 16(4), 310–318.

Cuello-Garcia C, Chuen S, Simpson R, Al-Harbi S, Choong K. 2018. Early Mobilization in Critically Ill Children: Systematic Review. *The Journal Of Pediatrics*. Volume 203.

Darvall J, Mesfin L, Gorelik A. 2018. Increasing frequency of critically ill patient turns is associated with a reduction in pressure injuries. *Crit Care Resusc* 3, 217–222.

Di Nardo M, Boldrini F, Broccati F, Cancani F, Satta T, Stoppa F, Genuini L, Zampini G, Perdichizzi S, Bottari G, Fischer M, Gawronski O, Bonetti A, Piermarini I, Recchiuti V, Leone P, Rossi A, Tabarini P, Biasucci D, Villani A, Raponi M, Cecchetti C and Choong K. 2021. The LiberAction Project: Implementation of a Pediatric Liberation Bundle to Screen Delirium, Reduce Benzodiazepine Sedation, and Provide Early Mobilization in a Human Resource-Limited Pediatric Intensive Care Unit. *Frontiers in Pediatrics* 9, 788997.

Duodecim 2021. Lääketieteellinen sanasto 2021. www.terveyskirjasto.fi/ltt03868 [viitattu 18.5.2024]

Duodecim 2022. Pulloon puhallus (vastapainepuhallus) 2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01179> [viitattu 21.5.2024]

Elo S, Kajula O, Tohmola A, Kääriäinen M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede* 34(4), 215–225.

Elo S, Kääriäinen M, Kanste O, Pölkki T, Utriainen K, Kyngäs H. 2014. Qualitative Content Analysis: A Focus on Trustworthiness. *SAGE open*, 1-10.

Elo S & Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1), 107–115.

ETENE 2011. Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta 2011. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. Verkossa osoitteessa: <http://www.etene.fi>. [Viitattu 22.4.2024]

Ghafoorl S, Fan K, Williams S, Brown A, Bowman S, Pettit K, Gorantla S, Quillivan R, Schwartzberg S,

Curry A, Parkhurst L, James M, Smith J, Canavera K, Elliott A, Frett M, Trone D, Butrum-Sullivan J, Barger C, Lorino M, Mazur J, Dodson M, Melancon M, Hall L, Rains J, Avent Y, Burlison J, Wang F, Pan H, Lenk M, Morrison R, Kudchadkar S. 2021. Beginning Restorative Activities Very Early: Im-plementation of an Early Mobility Initiative in a Pediatric Onco-Critical Care Unit. *Frontiers in Oncology* 11, 645716.

Graneheim UH & Lundman B. 2004. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today* 24(2), 105–112.

Grove S, Burns N, Gray J. 2013. *The practice of nursing research. Appraisal, synthesis and genera-tion of evidence.* 7th edition. Philadelphia.

Herbsman J, D’Agati M, Klein D, O’Donnell S, Corcoran J, Folks T, Al-Qaqa Y. 2020. Early Mobili-zation in the Pediatric Intensive Care Unit: A Quality Improvement Initiative. *Pediatric Quality & Safety* 5(1), e256.

Oikarainen A, Siltanen H, Korhonen A, Holopainen A. 2018. Hoitotyössä käytetyt tiedonlähteet vaativissa päätöksentekotilanteissa. *Hotus*, 2.

Ista E, Redivo J, Choong K, Colleti J, Needham D, Awojoodu R, Kudchadkar S. 2021. *Critical Care Medicinie.*

Jefferies D, Johnson M, Griffiths R. 2010. A meta-study of the essentials of quality nursing docu-mentation. *International Journal of Nursing Practice* 16(2), 112–124.

Kim H, Dykes P, Thomas D, Winfield L, Rocha R. 2011. A closer look at nursing documenta-tion on paper forms: preparation for computerizing a nursing documentation system. *Comput-ers in Biol-ogy and Medi-cine* 41, 182–189.

Komulainen J, Vuokko R, Mäkelä M. 2011. *Rakenteinen terveys- ja hoitosuunnitelma.* THL.

Kylmä J & Juvakka T. 2007. *Laadullinen terveystutkimus.* Edita Publishing Oy, Helsinki.

- Kyngäs H. & Kaakinen P. 2020. Deductive Content Analysis. Teoksessa K. Mikkonen & M. Kääriäinen. *Content Analysis in Systematic Reviews*, 23–30.
- Kyngäs H, Elo S, Pölkki T, Kääriäinen M, Kanste O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 23(2), 138–148.
- Kyösti, E. 2019. Long term outcome, quality of life, and socio-economic consequences of surviving pediatric intensive care. Oulun yliopisto.
- Lauri S, Salanterä S. 1998. Decision-making models in different fields of nursing. *Research in nursing & health* 21(5).
- Lai B, Powell M, Clement A, Davis D, Swanson-Kimani E, Hayes L. 2021. Examining the Feasibility of Early Mobilization With Virtual Reality Gaming Using Head-Mounted Display and Adaptive Software With Adolescents in the Pediatric Intensive Care Unit: Case Report. *JMIR Rehabil Assist Technol* 8(2).
- Marra A, Ely E, Pandharipande P, Patel M. 2017. The ABCDEF bundle in critical care. *Crit Care Clin* 33 (2), 225–243.
- Meriläinen M. 2012. Tehohoitopotilaan hoitoympäristö. Oulun yliopisto
- Miller F, Alvarado K. 2005. Incorporating Documents into Qualitative Nursing Research. *Journal of Nursing Scholarship* 37(4)
- Needham D, Korupolu, R, Zanni J, Palmer J, Brower R, Fan E. 2010. Early Physical Medicine and Rehabilitation for Patients With Acute Respiratory Failure: A Quality Improvement Project. *Physical Medicine and Rehabilitation*. 91(4), 536-542.
- Patel R, Redivo J, Nelliot A, Eakin M, Wiczorek B, Quinn J, Gurses A, Balas M, Needham D, Kudchadkar S. 2020. *Pediatric Critical Care Medicine*.
- Piva T, Ferrari R, Schaan C. 2018. Early mobilization protocols for critically ill pediatric patients: systematic review. *Rev Bras Ter Intensiva* 31(2), 248–257.
- Polit D & Beck C. 2010. Generalization in Quantitative and Qualitative Research: Myths and Strategies. *International journal of nursing studies* 47(11), 1451–1458.
- Polit D & Beck C. 2008. *Nursing research. Principles and methods*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

- Puthucheary Z, Rawal J, McPhail M, Connolly B, Ratnayake G, Chan P, Hopkinson N, Phadke R, Dew T, Sidhu P, Velloso C, Seymour J, Agley C, Selby A, Limb M, Edwards L, Smith K, Rowleron A, Rennie M, Moxham J, Harridge S, Hart N, Montgomery H. 2013. Acute skeletal muscle wasting in critical illness. *Caring for the Critically Ill Patient* 310(15), 1591–600.
- Reinikainen M & Varpula T. 2018. Suomalainen tehohoito. *Duodecim*. 134(2), 161–3.
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090298#Pdm45237816515904> [viitattu 8.1.2022]
- Suomen Fysioterapeutit 2015. Fysioterapian rakenteinen kirjaaminen terveydenhuollossa.
https://www.suomenfysioterapeutit.fi/wp-content/uploads/2018/01/Fysioterapian_rakenteinen_kirjaaminen_2015c.pdf [viitattu 13.5.2024]
- STHY 2019. Suomen tehohoitoyhdistys 2019. Suomen Tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet.
https://sthy.fi/wp-content/uploads/2019/04/STHY_Eettiset_ohjeet_LOW4.pdf [viitattu 18.1.2022]
- Storvik-Sydänmaa S, Tervajärvi L, Hammar A. 2019. Lapsen ja perheen hoitotyö. 1. painos. Sano-ma Pro Oy, Helsinki.
- TENK 2023. Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf [Viitattu 27.5.2024]
- THL 2024. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2024. Tiedonhallinta sosiaali- ja terveystieteillä.
<https://thl.fi/aiheet/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/kirjaaminen> [viitattu 20.5.2024]
- Thompson S, Cassidy C, McKibbin S, Sangster M, Foster J. 2021. Barriers and enablers to the development and implementation of early mobility programs for children in the pediatric intensive care unit: a scoping review protocol. *JBIC*.
- Tower M, Chaboyer W, Green Q, Dyer K, Wallis M. 2012. Registered nurses' decision-making regarding documentation in patients' progress notes. *Journal of Clinical Nursing* 21, 19.

Tsuboi N, Nozaki H, Ishida Y, Kanazawa I, Inamoto M, Hayashi K, Nishimura N, Nakagawa S, Kasahara M, Kamikubo T. 2016. Early Mobilization after Pediatric Liver Transplantation. *Journal of Pediatric Intensive Care* 6(3), 199–205.

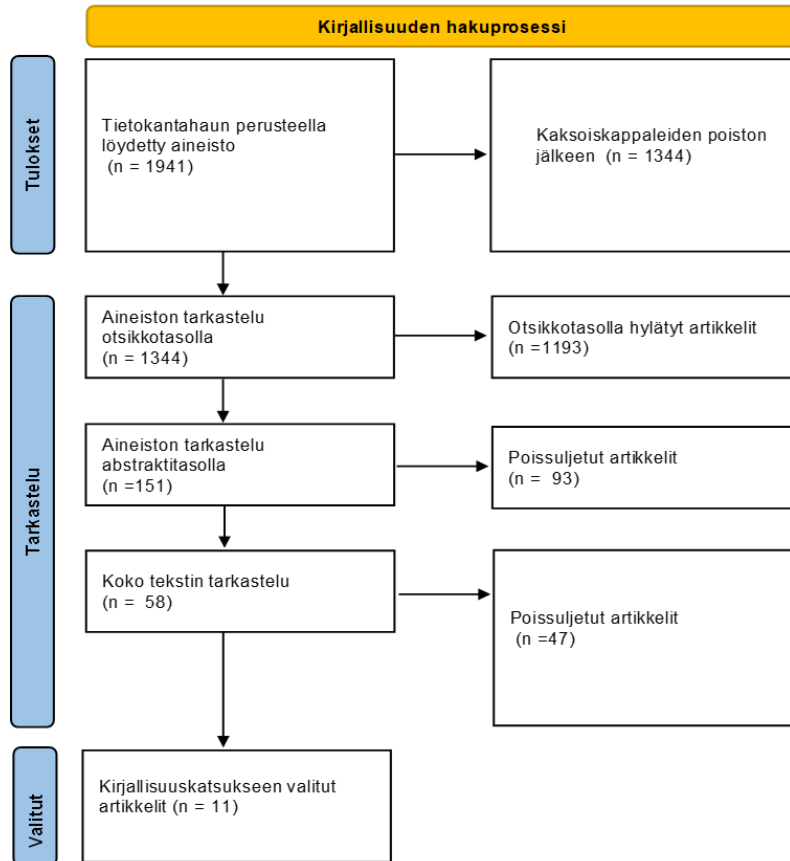
Valvirta 2018. Potilasasiakirjat. <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/potilasasiakirjat> [viitattu 24.11.2021]

VSSHP 2022. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2022. Lasten ja nuorten tehohoito. <https://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/to8/to8w/Sivut/default.aspx> [viitattu 18.1.2022]

Wieczorek B, Ascenzi J, Kim Y, Lenker H, Potter C, Shata N, Mitchell L, Haut C, Berkowitz I, Pid-cock F, Hoch J, Malamed C, Kravitz T, Kudchadkar S. 2016. PICU Up!: impact of a quality improvement intervention to promote early mobilization in critically ill children. *Pediatric Crit Care Med* 17(12), 559–566.

Liitteet

Liite 1. Flow -kaavio kirjallisuuden hakuprosessista



Liite 2. Taulukko kirjallisuuskatsauksen tutkimusten yhteenveto

| Tutkimuksen tekijä, vuosi ja maa | Tutkimuksen nimi | Tarkoitus | Aineisto | Tutkimusmenetelmä | Keskeiset tulokset |
|----------------------------------|---|--|--|--|---|
| Abdulsatar ym. 2013 Kanada | “Wii-Hab” in critically ill children: A pilot trial | Tutkia ovatko virtuaalitodelliset uuden liikuntapelit (VR) turvallisia ja mahdollisia toteuttaa akuutissa kuntoutuksessa, lasten tehohoidossa. | N=8 lasten tehohoidon potilasta | Interventiotutkimus, prospektien kliininen kokeilututkimus | Turvallista ja mahdollista toteuttaa. Pelaamisesta ei mitattavaa hyötyä, vaikka yläraajojen aktiivisuus nousi pelaamisen aikana. |
| Amnes ym. 2021 Yhdysvallat | Development and Implementation of Pediatric ICU-based Mobility Guidelines: A Quality Improvement Initiative | Implementoida käytännön suositukset varhaisesta kuntoutuksesta lasten tehohoitoon | N=89 lasten tehohoidon potilasta, n=34 ennen interventiota ja jälkeen n=55. | Interventiotutkimus, ennen jälkeen tutkimus | Varhaisen kuntoutuksen käytännön suositukset lisäsivät fysio- ja toimintaterapeutin konsultaatiopyyntöjen määrää, mutta eivät lisänneet terapioiden määrää. Konsultaatioiden määrä nousi 17 %:sta ennen interventiota 82 %:n intervention jälkeen. Terapioiden viivästyttäminen pysyi korkeana, ja tähän tulisi jatkossa puuttua nimeämällä varhaisen kuntoutuksen esteitä. |
| Choong ym. 2015 Kanada | In-Bed Mobilization in Critically Ill Children: A Safety and Feasibility Trial | Arvioida vuoteessa tapahtuvan pyöräilyn/polkemisen toteutettavuutta ja turvallisuutta kriittisesti | N=25 lasten tehohoidon potilasta, joista n=21 pyöräily, n=5 videopeli, n=1 pyöräily ja videopeli | Interventiotutkimus, Prospektinen kohorttitutkimus | Vuoteessa tapahtuva pyöräily on mahdollista toteuttaa ja se on turvallista tässä ryhmässä. Sen |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|--|--|
| | | sairailla lapsilla. Toteutettiin lasten tehohoidossa. Tutkimus koostui kahdesta ryhmästä, jossa ensimmäinen sai vuoteessa tapahtuvaa passiivista pyöräilyä ja toinen ryhmä interaktiivista videopeli. | | | huomattiin kohottavan fyysistä aktiivisuutta. Interaktiiviset videopelit (VG) oli mahdollista toteuttaa vain pienellä osalla lapsista, koska VG vaati yhteistyökykyä ja sopivaa ikää. |
| Choong ym. 2017 Kanada | Early Exercise in Critically Ill Youth and Children, a Preliminary Evaluation: The wEE-CYCLE Pilot Trial* | Tutkia kontrolliryhmän eli tavanomaista fysioterapiaa saavien ja interventoryhmän eli varhaista mobilisaatiota saavien (sängyssä yläraajoilla pyöräily) tulosten | N=30, lasten tehohoidon potilasta, n= 10 kontrolliryhmä, n=20 interventoryhmä. | Interventiotutkimus, Pilotti RCT- tutkimus | Tavanomaisen fysioterapian lisäksi lapsipotilaille on mahdollista toteuttaa turvallisesti yläraaja pyöräilyä sängyssä tehohoidon aikana. Tämän todettiin olevan turvallista ja mahdollista toteuttaa lasten tehohoidossa ja se oli mahdollista toteuttaa suurimmalle osalle potilaista kahden päivän aikana tehohoidon aloittamisesta. Sängyssä tapahtuva pyöräily voi mahdollistaa pidemmän mobilis |
| Di Nardo ym. 2021 Italia | The LiberAction Project: Implementation of a Pediatric Liberation Bundle to Screen Delirium, Reduce Benzodiazepine Sedation, and Provide Early Mobiliza- | Arvioida hoitonipun toteutettavuutta ja turvallisuutta. Hoitonipussa keskitytään deliriumin havaitsemiseen ja hoitoon, varhaiseen kuntoutukseen ja | N=225 tehohoidon lapsipotilasta, n=137 ennen interventiota ja n=88 intervention jälkeen | Interventiotutkimus | Implementoidun hoitonipun käyttö on turvallista ja mahdollista toteuttaa lasten tehohoidossa. Hengityshoitoaika lyheni merkittävästi |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|
| | tion in a Human Resource-Limited Pediatric Intensive Care Unit | vähentämään benzodiazepine sedatiota | | | verrattuna ennen interventiota. |
| Ghafoor ym. 2021 Yhdysvallat | Beginning Restorative Activities Very Early: Implementation of an Early Mobility Initiative in a Pediatric Onco-Critical Care Unit | Kuvata varhaisen kuntoutuksen ohjelman implementoinnin kehittäminen ja sen toteuttamiskelpoisuus lasten (oncologic) tehohoidossa. | Potilastiedot | Retrospektiinen katsaus aineistoon, ei ihmisä | Varhaisen kuntoutuksen ohjelma on mahdollista toteuttaa ja on turvallinen lasten onco-tehohoitopotilaille. |
| Herbsman ym. 2020 Yhdysvallat | Early Mobilization in the Pediatric Intensive Care Unit: A Quality Improvement Initiative | Intervention tarkoituksena on nostaa varhaisesti mobilisoitujen lapsipotilaiden määrää 62 % → 80 %. Tämän on tarkoitus tapahtua 18 h sisällä tehohoitoon joutumisesta, niillä lapsilla, jotka eivät ole hengityskoneessa ja 48 h sisällä hengityskoneessa olevilla. | N=198 lasten tehohoidon potilasta, ennen interventiota n=76, jälkeen intervention n=122 | | Tutkimuksen mukaan varhainen mobilisaatio on mahdollista toteuttaa tehohoidossa, se on turvallista ja mahdollisesti tehokasta. Interventiossa saavutettiin 80 % mobilisointitavoite aikarajoineen. Interventioryhmän hoitajilla ja terapeuteilla ei ollut havaittavia esteitä mobilisoimiselle, ja he kokivat itsensä rennommiksi kriittisesti sairaiden mobilisoinnissa. |
| Lai ym. 2021 Yhdysvallat | Examining the Feasibility of Early Mobilization With Virtual Reality Gaming Using Head-Mounted Display and Adaptive Software With Adolescents in the Pediatric Intensive Care Unit: Case Report | Virtuaalipelin soveltuvuuden arviointi lasten varhaisena kuntoutuksena tehohoidon aikana | n= 2 nuorta (15 ja 13-vuotiaat) lasten tehohoidon potilaat | Interventiotutkimus, Tapaustutkimus | Virtuaalipelejä on mahdollista käyttää osana varhaista kuntoutusta nuorilla tehohoidon potilailla. Pelit kehittivät mm potilaan valppautta ja lisäsivät sitoutuneisuutta |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|--|---|
| | | | | | varhaiseen kuntoutukseen. |
| Sousa ym. 2021 Brasilia | Effectiveness of Different Physiotherapy Protocols in Children in the Intensive Care Unit: A Randomized Clinical Trial | Tutkia fysioterapian tehokkuutta lasten tehohoidossa | n=20 lasten tehohoidon potilasta, joista n=10 kontrolliryhmässä ja n=10 koeryhmässä | Interventiotutkimus, Randomisoitu kliininen tutkimus | Fysioterapian tehokkuutta mitattiin kolmen muuttujan avulla: syke sekä hengityskoneessa että sairaalassa vietetty aika. Koeryhmällä havaittiin kehitystä sykkeen vaihteluvälissä, hengityskoneessa ja sairaalassa vietetty aika lyheni. |
| Tsuboi ym. 2016 Japani | Early Mobilization after Pediatric Liver Transplantation | Arvioida varhaisen mobilisaation vaikutuksia lapsipotilailla, jotka ovat tehohoidossa maksan siirtoleikkauksen jälkeisessä hoidossa | N= 57 lasten tehohoidon potilasta, n=23 ennen interventiota ja n=34 interventioon osallistujaa | Interventiotutkimus | Interventio oli varhaisen mobilisaation projekti, joka koostui 8 elementistä. Nämä olivat: muutokset henkilökunnan resursseissa, kuntoutustarvikkeiden hankinta, tiimin lähestymistavan muutos, henkilökunnan koulutus, fysioterapeutin konsultointitapa muutettiin, potilaille päivittäiset tavoitteiden asetelut, turvallisuusohjeiden luominen ja palautteen systemaattinen antaminen. |
| Wieczorek ym. 2016 Yhdysvallat | PICU Up!: Impact of a Quality Improvement Intervention to Promote | Määrittää turvallinen ja toteutettava varhaisen mobilisaation ohjelma | N=200 lasten tehohoidon potilasta, n=100 ennen | Interventiotutkimus | Laadun kehittämisen interventio projekti, jossa arvioitiin |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| | Early Mobilization in Critically Ill Children | lasten tehohoitoon sekä implementoida tämä ohjelma. | interventiota ja n=100 intervention jälkeen | | monitieteellinen ja strukturoitu varhaisen kuntoutuksen asteittain etenevä liikkuvuuden protokola PICU UP! Laadun kehittämisen tueksi otettiin käyttöön 4 kohtaa: sitouttaminen, kouluttaminen, toteuttaminen ja arviointi. |
|--|---|---|---|--|--|

Liite 3. Tutkittavan tehohoidon yksikön kuntoutusnäky

Kuva 2. Tutkittavan yksikön kuntoutusnäky, johon kuntoutusmerkinnät tehdään. Lupa kuvan julkaisuun saatu tutkittavalta yksiköltä.

The screenshot shows a software interface for managing patient rehabilitation. The main area is divided into several sections:

- Top Section:** Patient information including name (KUNT PROTOKO), date (25.3.2022), and time (7:57). A dropdown menu shows '3-Taso'.
- Left Column:** A list of services and their durations:
 - KUNT PROTOKO: 24.03.9:34
 - Asento- ja...
 - Asento- ja...
 - Fysioterapia...
 - Fysioterapia...
 - Fysioterapia...
 - Häiriö...
 - Vain...
 - Vä...
- Right Column:** A list of services and their durations:
 - Confort...
 - DCS...
 - Deikin...
 - VAS...
 - NPS...
 - Ar...
 - S...
 - Last...
 - Last...
 - Last...
 - Mu...
 - Ter...
 - Pu...
 - A...
- Bottom Section:** A section for 'LASKUTUS' (Billing) with fields for 'Palvelus' and 'Käyt. aika'.
- Footer:** Navigation buttons: 'Yhteenveto', 'OK', 'Päättyä', 'Uusi', 'Hiljaa', 'Oikea', and 'Vierähdä huoneeseen'.