



Loiskis! Lasten toimintaterapiainterven- tiot uima-altaassa

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Paula Anttonen

Opinnäytetyö, AMK

Joulukuu 2023

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma

Paula Anttonen

Loiskis! Lasten toimintaterapiainterventiot uima-altaassa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Joulukuu 2023, 39 sivua

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Allasterapiaa on käytetty fysioterapian kuntoutusmuotona jo pitkään. Allasterapia hyödyntää veden ainutlaatuisia ominaisuuksia ja allasta toimintaympäristönä tukemaan kuntoutumisprosessia. Toimintaterapiassa allasterapian käyttö on vielä varsin vähäistä ja julkaistua tutkimustietoa aiheesta on saatavilla heikosti. Allasympäristö tarjoaa kuitenkin lukuisia mahdollisuuksia kuntoutuksen toteuttamiselle.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa lasten toimintaterapiainterventioiden toteutusta uima-allasympäristössä, sekä tarkastella näiden interventioiden mahdollisia hyötyjä kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla. Työn tavoitteena oli tuoda esiin lasten allasterapiaa toimintaterapeutisesta näkökulmasta ja koota yhteen tietoa aiheesta. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla kartoitettiin tietoa lasten allasterapiainterventioiden toteutuksesta ja sisällöstä, sekä näiden allasinterventioiden hyödyistä. Opinnäytetyö nostaa esiin allasterapian tunnettavuutta lasten toimintaterapiassa ja tuo esiin varsin uuden aiheen toimintaterapian kentällä.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineistonkeruu toteutettiin sosiaali- ja terveystietokannoista. Aineistonkeruun valintakriteereinä toimivat ennalta määrätyt sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Tiedonhaun tuloksena aineistoiksi valikoitu kuusi tutkimusartikkelia, joista etsittiin vastauksia ennalta asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Aineistonanalyysi toteutettiin käyttämällä teemoittelua menetelmänä sisällönanalyyssissa. Analyysissa hyödynnettiin ohjaavana teoriana toimintaterapian prosessimallia OTIPM (The Occupational Therapy Intervention Process Model).

Tulosten perusteella lasten allasterapiainterventioista löytyi yhteneviä teemoja kolmen OTIPM- interventiomallin alle luokiteltuna; kompensatiomallin, taitojen hankkimismallin sekä restoratiivisen mallin. Toimintaterapeutit voivat hyödyntää moniammatillisuutta allasinterventioiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Allasterapian positiivisia vaikutuksia todettiin sosiaalisten-, motoristen- ja uinti & vesiturvallisuustaitojen kehityksessä. Vanhempien kokemukset allasinterventioista olivat pääosin myönteisiä. Tutkimustietoa aiheesta tarvitaan kuitenkin vielä lisää, sillä osittain allasinterventioiden vaikutukset olivat ristiriitaisia keskenään.

Avainsanat (asiasanat)

Lasten toimintaterapia, allasterapia, interventio

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

Anttonen, Paula

Splash! Occupational therapy interventions for children in aquatic environment. Narrative literature review.

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, December 2023, 39 pages.

Health and welfare. Degree Program in occupational therapy. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

Aquatic therapy has been used as a form of physiotherapy for a long time. Aquatic therapy uses the unique properties of water and utilizes the pool environment to support the rehabilitation process. In occupational therapy, the use of aquatic therapy is still relatively limited, and there isn't much published research on the subject. Nevertheless, the aquatic environment offers many possibilities for the rehabilitation.

The purpose of this study was to search information about pediatric occupational therapy interventions in the swimming pool environment. And to examine the potential benefits of these interventions through a descriptive literature review. The goal was to present children's aquatic therapy from an occupational therapy perspective and gather information about the subject. The descriptive literature review aimed to gather information and content of pediatric aquatic therapy interventions, as well as the benefits of these pool interventions. The thesis highlights the awareness of aquatic therapy in pediatric occupational therapy and introduces a relatively new topic in the field.

Data collection for the descriptive literature review was made from social and health science databases. Inclusion and exclusion criteria were used as selection criteria for the data collection. As a result of the literature search, six research articles were selected. Data analysis was made with using thematic analysis as a method. The Occupational Intervention Process Model (OTIPM) served as a guiding theoretical framework in the analysis.

Based on the results, common themes were found in pediatric aquatic therapy interventions, categorized under three OTIPM intervention models: compensatory model, acquisitional model, and restorative model. Occupational therapists can benefit from multi-professional collaboration in the planning and implementation of aquatic interventions. Positive effects of aquatic therapy were observed in the development of social-, motor-, and swimming & water safety skills. Parental experiences with aquatic interventions were mostly positive. However, more research is needed on the subject, as the effects of aquatic interventions were partially contradictory.

Keywords/tags (subjects)

Occupational therapy, children, aquatic therapy, intervention

Miscellaneous (Confidential information)

-

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Toimintaterapia ja teoria toiminnan taustalla	6
2.1	Toiminnan transaktionaalinen malli	6
2.2	Toimintaterapiaintervention prosessimalli	8
3	Interventiovaihe	9
4	Allasterapia	12
4.1	Allasympäristö kuntoutuksen toimintaympäristönä	13
4.2	Veden ainutlaatuiset ominaisuudet	13
5	Allasterapia toimintaterapiassa	14
6	Opinnäytetyön tavoite ja toteutus	16
7	Menetelmät	16
7.1	Tutkimusmenetelmänä kuvaileva kirjallisuuskatsaus	17
7.2	Aineiston keruu	18
7.3	Aineiston esittely	21
7.4	Aineiston analyysi	24
8	Tutkimustulokset	27
8.1	Millaisia allasterapiainterventioita lapsille on toteutettu?	28
8.2	Lasten allasterapiainterventioiden hyötyjä	31
9	Pohdinta	32
9.1	Tulosten tarkastelu	33
9.2	Eettisyys ja luotettavuus	34
10	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	35
	Lähteet	37

1 Johdanto

Vesi toimintaympäristönä antaa monia mahdollisuuksia kuntoutuksen toteuttamiselle. Veden ainutlaatuinen hydrostaattinen paine, sekä noste ja vaste ovat ominaisuuksia, joita kuntouttavat fyysioterapeutit jo hyödyntävät asiakkaiden kanssa. (Kauranen 2017, 606.) Allasterapiasta ja sen monista hyödyistä onkin paljon tutkimustietoa juuri fysioterapian näkökulmasta. Toimintaterapeutin toteuttamana kuntoutusmuotona allasterapia on vielä varsin vähistä ja kirjallisuutta aiheesta löytyy niukasti (Fitzpatrick 2021, 4). Työni tarkoitus on kartoittaa lasten toimintaterapian toteutusta uima-allas ympäristössä: Miten sitä toteutetaan ja antaako tutkimustieto perusteluja allasterapian mahdollisista hyödyistä toimintaterapeuteille?

Opinnäytetyö käsittelee allasterapiaa lasten toimintaterapian näkökulmasta. Tutkimus tarkastelee sekä lasten toimintaterapiainterventioiden toteutusta, että näiden interventioiden mahdollisia hyötyjä kuntoutuksessa. Kiinnostuin aiheesta työni kautta. Työskentelen lasten ja perheiden uimainohjaajana. Tiesin fysioterapeuttien hyödyntävän kuntoutuksessa allasympäristöä ja veden ominaisuuksia, mutta jäin pohtimaan onko toimintaterapiassa hyödynnetty allasympäristöä. Perehtyessäni aiheeseen totesin siihen liittyvän tutkimustiedon olevan vähäistä. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa jo olemassa olevaa tutkittua tietoa allasinterventioiden toteutuksesta lapsilla toimintaterapian näkökulmasta. Allasinterventioiden toteutuksen lisäksi tarkoituksena on kartoittaa interventioiden mahdollisia hyötyjä. Aihe on varsin uusi ja tutkimustiedon vähäisyys vaikuttaa osaltaan allasterapian tunnettavuuteen toimintaterapiassa. Tutkimustyöni tavoitteena onkin nostaa keskusteluun allasympäristön käyttömahdollisuudet lasten toimintaterapiassa.

Koska tutkimuksen aiheesta on saatavilla vain vähän tutkimustietoa, valitsin tutkimusmenetelmäksi kuvailevan kirjallisuuskatsauksen. Kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista muodostaa yleiskuva tutkittavasta ilmiöstä tai aihealueesta (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 7). Aihealue rajattiin kohdistumaan toimintaterapiainterventioihin lapsilla, sillä se kohdistuu toimintaterapiakuntoutuksen toteutumiseen. Ikäryhmä (0–18 vuotta) rajattiin koehakujen perusteella laajaksi, sillä tutkimustieto aiheesta osoittautui myös tiedonhakuaiheessa vähäiseksi. Lasten toimintaterapiakuntoutuksen menetelmät voivat olla hyvin erilaisia, kuin aikuisten ja siksi tutkimus rajattiin kohdistumaan lasten toimintaterapiaan.

2 Toimintaterapia ja teoria toiminnan taustalla

Ihmisen toimintakyky on keskeinen osa hyvinvointia. YK:n ihmisoikeuksien julistuksessa todetaan jokaisen ihmisen oikeus opetukseen, työhön, lepoon ja vapaa-aikaan sekä oikeus osallistua vapaasti yhteiskunnan sivistyselämään (YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus 1948). Jokaisella meistä on siis oikeus toimijuuteen. Toimintaterapian yleisenä päämääränä ja tavoitteena onkin toiminnallisen yhden- ja oikeudenmukaisuuden varmistaminen yhteiskunnassa. (Hautala, Hämäläinen, Mäkelä & Rusi-Pyykkönen 2019, 13.)

Toimintaterapian keskeinen osaamisalue on toiminnan terapeuttinen käyttö (Hautala ym. 2019, 14). Toimintaterapiakontekstissa työskennellään tyypillisesti asiakkaiden kanssa, joiden toiminnalliset on mahdollisuudet ovat jostain syystä kaventuneet. Toimintaterapeutin tehtävänä on arvioida, tukea ja edistää asiakkaan toimintakykyä. (Hautala ym. 2019, 20.) Toimintaterapeutti toimii kuntoutusalan asiantuntijana, joka tukee asiakasta matkalla kohti toimivaa ja merkityksellistä arkea. Toimintaterapeutina voi Suomessa työskennellä vain toimintaterapeutin tutkinnon suorittanut, laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö. Suomessa toimintaterapeutteja on 10 000 asukasta kohden vain viisi toimintaterapeuttia. Muihin pohjoismaihin verrattuna toimintaterapeuttien lukumäärä on Suomessa vähäinen. Esimerkiksi ruotsissa vastaava luku on kaksinkertainen Suomeen verrattuna. (Toimintaterapeutti 2023).

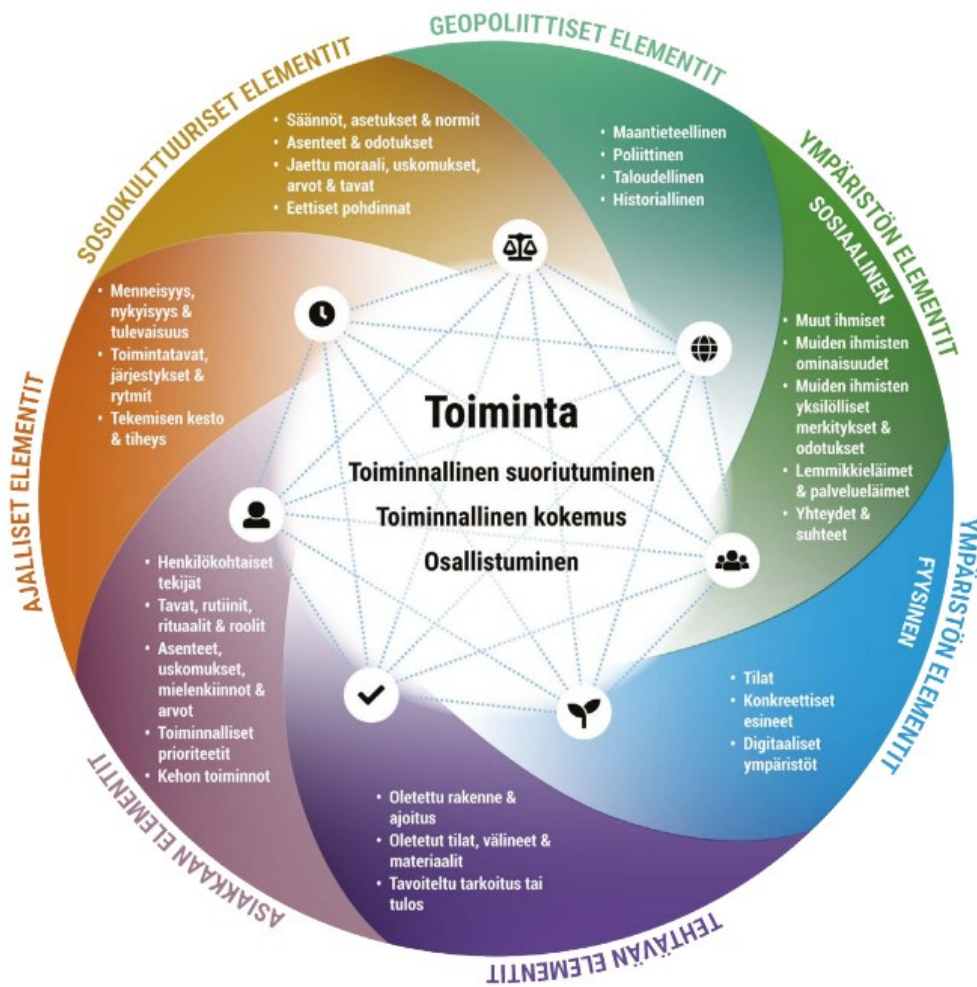
Ihmisen toimintaan ja toimintakykyyn vaikuttavat useat eri tekijät. Myös toiminta itsessään on hankala määritellä yksiselitteisesti, sillä se on moniulotteinen käsite. Tarvitsemme kuitenkin käsitteitä, jotta voimme keskustella toiminnasta sekä ymmärtää sitä. (Hautala ym. 2019, 24). Toimintaterapian teoria auttaa kuvailemaan toimintaa sekä ymmärtämään käsitteiden merkitystä, että niiden yhteyttä asiakonteksteihin. Teoria auttaa ymmärtämään ja jäsentämään havaintojamme. (Hautala ym. 2019, 207.) Tässä opinnäytetyössä olen käyttänyt toimintaterapian teoreettisena mallina Fisherin & Marterellan 2019 julkaisemia Transaktionaalisen toiminnan mallia (TMO) sekä Toimintaterapiaintervention prosessimallia (OTIPM).

2.1 Toiminnan transaktionaalinen malli

Fisher & Marterella esittelevät teoksessaan *Powerful Practice* (2019) Transaktionaalisen toiminnan mallin – TMO:n (Transactional Model of Occupation). Tämä malli on luotu kuvaamaan toimintaa ja

sen monimuotoisuutta. Toimintaan ja ihmisen toimintakykyyn liittyy monta eri tekijää ja mallin tarkoituksena on tuoda näitä toimintaan vaikuttavia elementtejä näkyväksi. TMO-malli myös ohjaa käyttäjänsä ajattelemaan toimintakeskeisesti, mikä on yksi toimintaterapian lähtökohtia.

Transaktionaalinen malli kuvaa ihmisen toiminnan ja tilannesidonnaisten elementtien vuorovaikutusta keskenään. (Fisher & Marterella 2019, 16).



Kuvio 1. Toiminnan transaktionaalinen malli (Transactional Model of Occupation) TMO suomenkielinen käännös. (Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa 2021, 8.)

TMO-mallin keskiössä on ihmisen toiminta, joka on jaoteltu kolmeen osaan eri osaan: toiminnallinen suoriutuminen, toiminnallinen kokemus ja osallistuminen. Toiminnallinen suoriutuminen (occupational performance) on objektiivisesti havaittavissa olevaa tekemistä. Toimintaterapeutin on mahdollista havainnoiden saada ulkopuolinen näkemys toiminnan laadusta. (Fisher & Marterella 2019, 19). Toiminnallinen kokemus (occupational experience) taas kuvastaa asiakkaan

subjektiivista kokemusta toiminnasta (Fisher & Marterella 2019, 20). Osallistuminen (participation) on konkreettista toimintaan osallistumista sekä subjektiivista kokemusta siitä. Osallistumisen käsitteeseen liittyy myös kokemus toimintaan liittymisestä ja sen vaiheista. Kun yksilö osallistuu toimintaan, jonka kokee olevan itselle merkityksellistä, on toimintaan sitoutuminen todennäköisempää. (Fisher & Marterella 2019, 21.) Kuntoutumisprosessi edellyttää sitoutumista muutosta tukeviin kuntoutustoimenpiteisiin, jotka kuntoutuja (mahdollisesti yhdessä kuntoutujan lähipiirin kanssa) on yhteistyössä suunnitellut kuntouttavan ammattilaisen kanssa (Autti-Rämö, Salminen, Rajavaara & Ylinen 2016, 66).

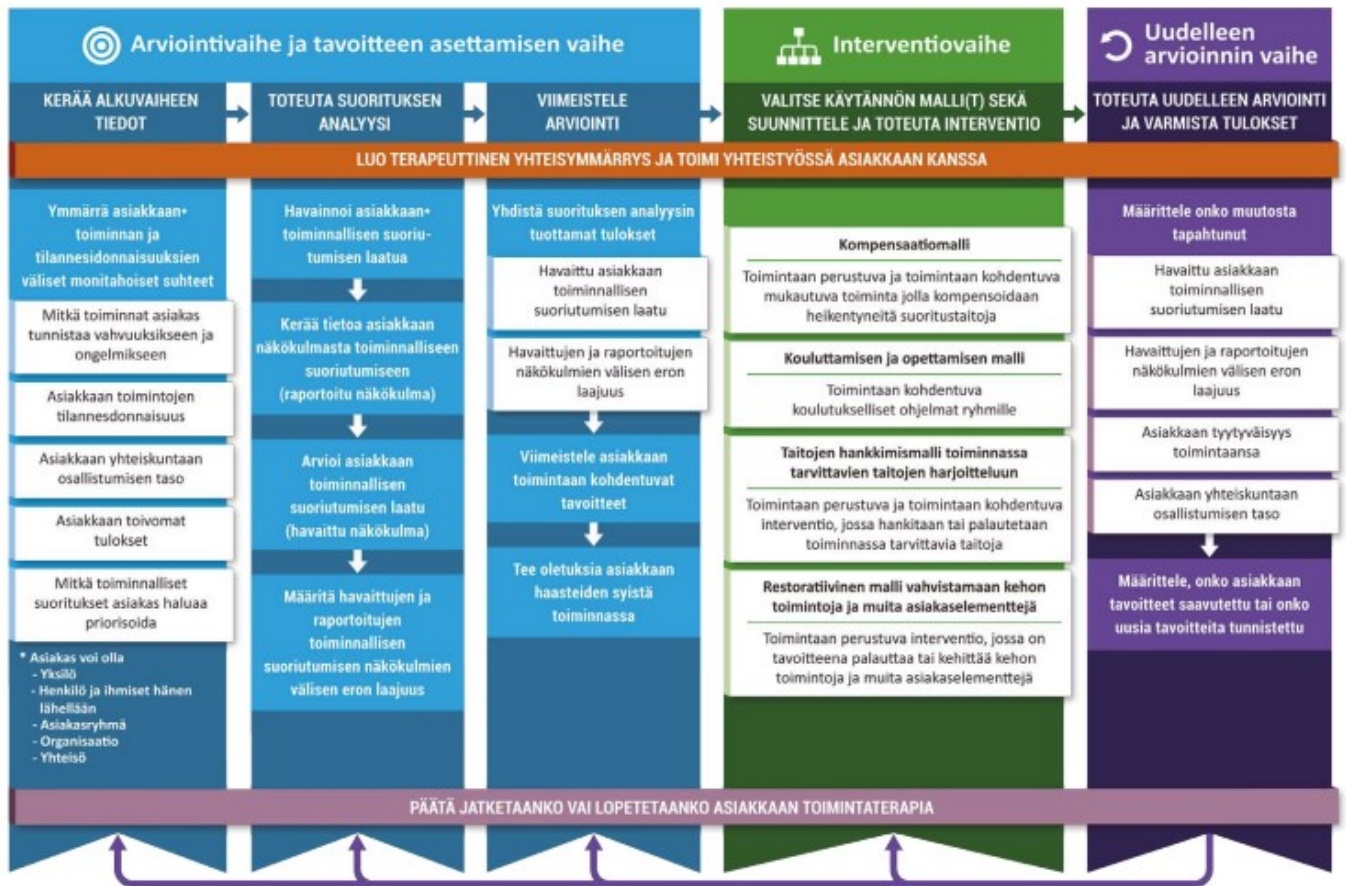
TMO-mallin ulkokehällä on esitelty toimintaan vaikuttavat tilannesidonnaiset elementit: sosiokulttuuriset-, geopoliittiset-, ympäristön-, fyysisen ympäristön-, tehtävä-, asiakas-, ajalliset elementit. Transaktionaalisen mallin mukaan ihmisen toiminta on jatkumoa ja alati muuttuvaa ja sen perustana toimivat nämä yksilölliset tilannesidonnaiset elementit. (Fisher & Marterella 2019, 17.)

Vaikka toimintaterapeutti voikin objektiivisesti havainnoida vain asiakkaansa toiminnallista suoriutumista, tulee terapeutin kuitenkin ottaa kuntoutusprosessissa huomioon kaikki toiminnan eri muodot ja tilannesidonnaiset elementit. Näitä yksilöllisiä elementtejä ja asiakkaan subjektiivisia toiminnallisia-, sekä osallistumisen kokemuksia terapeutti voi saada tietoonsa arvioinnin, havainnoinnin ja haastattelun avulla. (Fisher & Marterella 2019, 18.)

2.2 Toimintaterapiaintervention prosessimalli

Toimintaterapiaintervention prosessimalli OTIPM (Occupational Therapy Intervention Process Model) kuvaa toimintaterapian asiakaslähtöistä prosessia juuri toimintaterapian näkökulmasta. Toiminta on keskiössä OTIPM-mallissa ja sen kolmen eri vaiheen toteuttamisessa. Malli nostaa esiin terapeutin vuorovaikutussuhteen tärkeyden ja jatkuvan terapiaprosessin arvioinnin toimintaterapeutin toimesta. (Fisher & Marterella 2019, 50.)

Fisher & Marterella (2019, 49) ovat jaotelleet toimintaterapiaprosessin kolmeen eri vaiheeseen, jotka ovat: 1. Arviointivaihe ja tavoitteen asettamisen vaihe (Evaluation and Goal Setting Phase), 2. interventiovaihe (Intervention Phase) ja 3 uudelleen arvioinnin vaihe (Reevaluation Phase). Vaiheiden graafinen kuvaus esitelty kuviossa 2.



Kuvio 2. Toimintaterapiainterventio prosessimalli. (Occupational Therapy Intervention Process Model). OTIPM suomenkielinen käännös. (Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa 2021, 9.)

3 Interventiovaihe

Koska tässä opinnäytetyössä keskitytään toimintaterapian interventioihin, avaan sen vuoksi Fisherin & Marterellan OTIPM- mallin interventiovaihetta seuraavaksi hieman tarkemmin. Prosessin ensimmäisen vaiheen (arviointin ja tavoitteen asettamisen vaiheen) jälkeen on toimintaterapialle asetettu yksilölliset tavoitteet. Seuraavaksi tulisi toimintaterapeutin yhteistyössä asiakkaan kanssa valita intervention toteuttamiseen soveltuva malli/mallit. OTIPM- esittelee interventioiden toteutuksessa käytettäväksi neljä erilaista mallia, joita toimintaterapeutti voi asiakasyhteistyötä tehdessä valita käytettäväksi interventioissa. (Fisher & Marterella 2019, 2020.)

Jatkuvaa ammatillista harkintaa käyttäen toimintaterapeutti valitsee yhteistyössä asiakkaan kanssa interventiomallin/mallit, joiden avulla asiakkaan on mahdollista päästä tavoitteisiinsa. Mallin

valintaan vaikuttavat asiakkaan tavoitteiden ja henkilökohtaisten ominaisuuksien lisäksi myös käytävissä olevat resurssit. (Fisher & Marterella 2019, 220.) OTIPM on esitellyt interventiovaiheessa käytettäväksi neljä erilaista mallia: Kompensaatiomallin, Kouluttamisen ja opettamisen mallin, Taitojen hankkimismallin toiminnassa tarvittavien taitojen harjoitteluun, sekä Restoratiivisen mallin. (Fisher & Marterella 2019, 222). Intervention käytännön malleja voidaan myös yhdistellä ja käyttää päällekkäin asiakkaan tavoitteiden saavuttamiseksi. Useamman mallin samanaikainen käyttö muodostaakin viidennen interventiomallin, Monimallisen lähestymistavan. (Fisher & Marterella 2019, 228.)



Kuvio 3. Interventiovaihe (Intervention Phase). OTIPM suomenkielinen käännös. (Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa 2021, 9.)

Kompensaatiomalli (Compensatory Model) perustuu toimintaan ja toimintakyvyn tukemiseen kompensaaation ja mukauttamisen avulla (Fisher & Marterella 2019, 222). Sen tavoitteena on mahdollistaa asiakkaalle itsenäinen toiminta käyttämällä apuvälineitä, kompensatiokeinoja ja

adaptiivisia strategioita interventiossa. Adaptiivisilla strategioilla tarkoitetaan väliaikaisia tai pysyviä ratkaisuja, joilla voidaan kompensoida asiakkaan heikentynyttä toimintakykyä. Toimintaa muokkaamalla pyritään mahdollistamaan asiakkaan itsenäinen toiminta. Adaptiivista toimintaa on toiminnan muokkauksen lisäksi myös fyysisen ja sosiaalisen ympäristön muokkaaminen. (Fisher & Marterella 2019, 223.)

Kouluttamisen ja opettamisen malli (Education and teaching model) tarkoittaa yksilöiden tai ryhmän kouluttamista. Tarkoituksena on jakaa tietoa ja opettaa toimintaterapian asiakkaan kanssa toimivia henkilöitä. Toimintaterapeutti tuo esiin toimintakyvyn tukemisen ja toimintakeskeisen ajattelutavan, sekä osallistumisen tärkeyden. Koulutuksellista ja opetuksellista toimintaa voivat olla myös luennot, workshopit, seminaarit tai konsultaatiopalvelut. (Fisher & Marterella 2019, 224.) Yhteistyö asiakkaan kanssa toimivien eri tahojen kanssa on tärkeää. Keskustelu ja neuvottelu asiakkaan toimintakykyä tukevista ratkaisuista eri tahojen kanssa on ehdoton edellytys yhteistyölle kuntoutusprosessissa. Toimintaterapeutin tulee ottaa huomioon mm. yhteistyötahojen resurssit ja aiempi osaaminen. Kouluttamisen ja opettamisen mallia käytetään harvoin yksinään interventiossa. Usein sen rinnalle tarvitaan jokin muu interventiomalli, jotta asiakkaan on mahdollista saavuttaa toimintaterapialle asettamansa tavoitteet. (Fisher & Marterella 2019, 225.)

Taitojen hankkimismalli toiminnassa tarvittavien taitojen harjoitteluun (Acquistional model for occupational skills training) on interventiomalli, jonka avulla asiakas voi uudelleen hankkia, kehittää tai ylläpitää toimintaan liittyviä taitoja. Interventiomallin avulla voidaan tarkastella asiakkaan toimintataitoja ja niiden mahdollisia muutoksia. Tavoitteena on löytää toimintatapoja, jotka mahdollistavat asiakkaalle tehokkaan ja itsenäisen toiminnan. (Fisher & Marterella 2019, 226.)

Restoratiivinen malli (Restorative model) vahvistaa yksilötekijöitä ja kehon toimintoja. Sen tavoitteena on palauttaa, kehittää tai ylläpitää yksilön ominaisuuksia ja/tai kehon toimintoja. Kehon toimintojen pohja rakentuu valmiustason ominaisuuksiin. Tämän mallin tavoitteena on saavuttaa muutoksia yksilön ominaisuuksissa tai ylläpitää jo saavutettua toimintatasoa. Mallin käyttö vaatii usein pitkäjänteisyyttä, sillä muutokset yksilötason ominaisuuksissa saattavat olla hyvinkin hitaita. (Fisher & Marterella 2019, sa 227-228.)

Monimallista lähestymistapaa voidaan käyttää interventiomallien valinnassa, kun tarvitaan useampaa interventioiden lähestymistapaa. Toimintaterapeutti voi tällöin valita käytettäväkseen useamman, kuin yhden interventiomalleista. Malleja voidaan käyttää joko vuorotellen niin, että yhtä mallia kerrallaan käytetään asiakkaan eri tavoitteiden kuntouttamiseen. Tai samanaikaisesti, jolloin kahta tai useampaa mallia käytetään apuna saman tavoitteen saavuttamiseksi. Erilaisten interventiomallien käyttö on perusteltua, kun toimintaterapeutti arvioi niiden soveltuvan asiakkaan tavoitteiden saavuttamiseen. (Fisher & Marterella 2019, 228.)

4 Allasterapia

Allasterapiaa (engl. aquatic therapy) on toteutettu kuntouttavien fysioterapeuttien toimesta jo pitkään. Vesi itsessään on terapeuttinen elementti ja sen ainutlaatuiset ominaisuudet luovat täysin uniikin toimintaympäristön kuntoutukselle. Vedessä on mahdollista harjoitella kolmiulotteisesti ja tämä antaa uusia mahdollisuuksia liikekokemusten laajentumiselle. Monipuoliset liikekokemukset tukevat motorista kehitystä, kehon hahmotusta ja asennonhallinnan kehittymistä. Aistiympäristönä uima-allas on ainutlaatuinen ja se tarjoaa uimarille virikeympäristön, joka lisää toiminnallista aktiivisuutta. (Durchamn & Jokitalo 2010, 13). Kokemukseen altaassa vaikuttavat myös veden lämpötila, sekä veden ainutlaatuiset fysikaaliset ominaisuudet (Kauranen 2017, 606). Allasympäristö tarjoaa kuntoutujalle myös runsaasti tasapaino-, asento- ja tuntoaistimuksia (Durchamn & Jokitalo 2010, 13). Allasharjoittelu on vaativaa kokonaismotorista toimintaa, ja erityisesti uintiharjoitteet edellyttävät kehon ja liikkeiden hallintaa. Uinti- ja allasharjoittelu tukee motorista suunnittelua ja motorisen ohjailun kehittymistä. Motorinen suunnittelu ja ohjailu on hermostollista toimintaa, joka yhdistää kehon kokemaa aistitiedon jäsentelyä ja motorista toimintaa. (Durchman & Jokitalo 2010, 13-14.)

Allasterapia voidaan toteuttaa yksilö- tai ryhmämuotoisena kuntoutuksena (Kauranen 2017, 606). Suomessa allasterapiaa voi saada fysioterapeutin toteuttamana Kelan lääkinnällisenä kuntoutuksena. Kela myöntää allasterapiaa asiakkaalle laaditun kuntoutussuunnitelmaan perustuen ja sen myöntämistä harkitaan aina tapauskohtaisesti. (Vaativa lääkinnällinen kuntoutus 2023.) Allasterapian palveluntuottajille on olemassa myös yksityiskohtaisempia kriteerejä esim. allastiloihin ja veden lämpötilaan liittyen. Tarkemmat kuvaukset löytyvät Kelan vaativan lääkinnällisen kuntoutuksen palvelukuvauksesta (2022, 32).

Allasterapiaa voidaan toteuttaa useilla eri asiakasryhmillä ja tutkimusnäyttöä sen mahdollisista hyödyistä fysioterapiakuntouksessa on saatu mm. seuraavilla diagnoosiryhmillä: aivoverenkierto-häiriö, selkäydinvamma, reumasairaudet, CP-vamma, MS- ja Parkinsonin tauti, nivelsairaudet, liikuntavammojen jälkitilat sekä lihassairaudet. Terapeutin tehtävänä on arvioida allasterapian soveltuvuus yksilöllisesti ja haasteena onkin tunnistaa siitä hyötyvät asiakkaat. (Kauranen 2017, 603.)

4.1 Allasympäristö kuntoutuksen toimintaympäristönä

Vesi ei ole ihmiselle tavanomainen oleskeluympäristö, ja vedessä toimimiseen liittyy aina vahvasti myös vesiturvallisuus, joka ohjaa kaikkea vedessä tapahtuvaa toimintaa. Suomessa vedessä tapahtuvaa toimintaa ja vesiturvallisuutta ohjaavat viranomaisohjeet. Viranomaisohjeet velvoittavat lainsäädäntöön nojaten palveluntuottajia turvallisuussuunnitteluun. (Uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistäminen 2015.) Allasterapiaa toteuttavan terapeutin tulee tuntea toimintaa ohjaava lainsäädäntö sekä hankkia tarvittaessa lisäkoulutusta vesiturvallisuuteen. Suomen Uinti- ja Hengenpelastusliitto järjestää allasturvallisuuden Trimmi-kursseja, jolla käydään läpi yleisiä allasturvallisuusasioita sekä perehdytään toteutuspaikan erityispiirteisiin ja turvallisuustekijöihin (Usein kysyttyä allas- ja vesiturvallisuudesta n.d).

Veteen totuttautuminen tulee aina toteuttaa yksilöllisesti ja hyvää vesisuhdetta vahvistaen. Turvallisuustekijät toimivat hyvän vesisuhteen pohjana. Kuntouttavan terapeutin on tunnettava vesi toimintaympäristönä ja otettava huomioon turvallisuustekijät vedessä toimiessa. Altaassa toiminta perustuu turvalliseen luottamussuhteeseen terapeutin ja kuntoutujan välillä. (Durchman & Jokitalo 2010, 28.)

4.2 Veden ainutlaatuiset ominaisuudet

Vesi on toimintaympäristönä ainutlaatuinen ja sen keskeisiä ominaisuuksia ovat **noste** (engl. buoyancy), **vaste** (engl. water resistance) sekä **veden hydrostaattinen paine** (engl. hydrostatic pressure). Nämä veden fysikaaliset ominaisuudet ovat keskeisiä allasterapian toteuttamiselle. (Kauranen 2017, 604). Jotta vesi toimintaympäristönä on turvallinen, taloudellinen ja miellyttävä, tulee terapeutin tuntea vesi elementtinä (Keskinen, Hakamäki, Hotti, Lauritsalo, Liinpää, Läärä & Pantzar 2016, 101).

Hydrostaattinen paine aiheutuu veden (neste) omasta painosta ja tämän paineen suuruus riippuu siitä, kuinka tiheää vesi (neste) on. Mitä syvemmälle ihminen vedessä menee, sitä mukaa kasvaa myös veden hydrostaattinen paine. (Kauranen 2017, 604). Paineen lisääntymisen voi tuntea korvien lukkiutumisenä sukeltaessa uima-altaan pohjaan. Hydrostaattisella paineella on vaikutuksia kehon elintoimintoihin, se edistää laskimo- ja imunestekiertoa ja vähentää turvotusta. Paineen vuoksi ihon pienet hiusverisuonet sulkeutuvat, mikä nostaa verenpainetta. Verenpaineen nousu lisää sydänlihaksen kohdistuvaa kuormitusta, mikä tulee huomioida sydänsairaiden kuntoutusta toteuttaessa. (Kauranen 2017, 604 & 606).

Veden noste kumoaa ne painovoiman vaikutukset, joihin olemme maaperällä totuneet. Vedessä noste mahdollistaa liikkeitä ja toimintoja, jotka ovat kuivalla maalla haastavia tai jopa mahdottomia suorittaa. (Durchman & Jokitalo 2010, 13.) Noste keventää vedessä tehtyjä, ylöspäin suuntautuvia liikkeitä sekä päinvastoin antaa lisää vastusta alaspäin suuntautuvissa liikkeissä. Noste vaikuttaa myös ihmisen painoon vedessä. Ihminen, joka seisoo kaulaa myöten vedessä, painaa noin 10 % omaan kuivan maan painoonsa verrattuna. Nosteen vuoksi nivelten kuormitus vähenee vedessä ja niiden liikkuminen helpottuu. Tätä veden ominaisuutta hyödynnetään laajalti fysioterapian kuntoutuksessa, sillä vesi mahdollistaa monipuolisesti erilaisia liikkeitä kuntoutujalle ja sen kuormittavuuden vaikuttavuutta on helppo säädellä nosteen lisäämisen avulla. (Kauranen 2017, 604–605.)

Veden vastus tarkoittaa voimaa, joka vastustaa ihmisen liikkeitä vedessä. Veden vastus on moninkertainen ilmaan verrattuna. Vastusta vedessä voidaan säädellä liikkumisnopeudella sekä erilaisilla uinti- ja kuntoutusvälineillä, kuten räpylöillä tai uintihanskoilla. Mitä suurempi pinta-ala ja laakeampi muoto välineessä on, sitä enemmän se aiheuttaa vastusta vedessä. Liikenopeuden kasvu vaikuttaa vastuksen lisääntymiseen sitä suuremman verran. Jos ihminen kaksinkertaistaa liikenopeutensa, sen aiheuttama veden vastus kasvaa nelinkertaiseksi. Eli mitä nopeammin liikkeitä suoritetaan vedessä, sitä suuremmaksi veden vastus kasvaa. (Kauranen 2017, 605.)

5 Allasterapia toimintaterapiassa

Toimintaterapeutin toteuttamana kuntoutusmuotona allasterapia on vielä varsin vähistä ja kirjallisuutta aiheesta löytyy niukasti (Fitzpatrick 2021, 4). Allasterapiaa toteuttavia toimintaterapeutteja löytyy etenkin Yhdysvalloista ja siellä allasterapiaa toteutetaan erilaisille asiakasryhmille. Pinnalle on myös noussut ”sensory based swimming”, joka hyödyntää aistirikasta allasympäristöä ja veden

mahdollisuuksia liike- tasapaino- ja aistitiedon jäsentymisessä. Myös neurokirjon asiakasryhmille tarkoitettujen uintiryhmien suosio on Yhdysvalloissa kasvussa. (Tisser & Freedman 2023.) Suomessa toimintaterapiaa allasterapiana ei vielä järjestetä, mutta vapaa-ajan soveltavan liikunnan allasryhmiä löytyy usealta eri paikkakunnalta. Suomessa soveltavan liikunnan ryhmien järjestämisvastuu on soteuudistuksen myötä siirtynyt kunnilta hyvinvointialueille (Soveltavan liikunnan tilanne kunnissa 2019, 4). Useassa eri kaupungissa onkin mahdollisuus osallistua lasten soveltavan liikunnan uintiryhmiin, jotka ovat vapaa-ajan harrastusryhmiä. Vuonna 2019 laaditun selvityksen mukaan, tosin vain alle puolella silloisista kunnista oli käytössään soveltavaa liikuntaa ohjaavia suunnitelmia ja niiden toteutumisesta raportoi vielä harvempi (Soveltavan liikunnan tilanne kunnissa 2019, 4).

Suomessa erityisuinnin koulutusta järjestää Suomen Uimaopetus ja Hengenpelastusliitto SUH (Erytisuinnin koulutus n.d.). Heillä on tarjolla koulutusta myös kuntoutuksen ammattilaisille allasterapiaan liittyen (Erytisuuintia fysioterapian ja kuntoutuksen ammattilaisille n.d.). Allasympäristö tarjoaa lukuisia mahdollisuuksia kuntoutuksen toteuttamiselle. Altaassa voidaan kuntouttaa akuutteja ja kroonisia vammoja, sekä ylläpitää toimintakykyä, hyvinvointia ja terveyttä. (Durchamn & Jokitalo 2010, 13.) Kuitenkin allasterapia on toimintaterapiassa lähes käyttämätön hoitomuoto. Tämä johtunee siitä, että toimintaterapeutit eivät ole tietoisia allasterapian hyödyistä tai käytettävyydestä toimintaterapian kuntoutusmuotona. Tiedon puutteen takia, allasterapiaa hyödyntävien toimintaterapiainterventiomallien saatavuus on heikkoa, eikä niiden käyttöä voida luotettavasti perustella näyttöön. (Franken, Mische Lawson & Santalucia 2013, 1.)

Franken ja muut ovat esitelleet allasterapiaa yhtenä toimintaterapian eri muodoista artikkelissaan (2013). Heidän näkemyksensä mukaan toimintaterapeutin tehtävänä on käyttää allasympäristöä toimintaterapiaintervention toimintaympäristönä. Terapeutin vastuulla on auttaa asiakasta saavuttamaan toimintaterapialle asettamansa tavoitteet, jotka toki usein liittyvät toimintaan, joka tapahtuu maalla, eikä vedessä. (Franken ym. 2013, 1). Terapeutin vastuulla on taitojen siirtyminen asiakkaan arkeen ja arkiympäristöihin. Siksi on tärkeää, että toiminnalle on asetettu tarkat tavoitteet ja niiden saavuttamiseen käytettävä toiminta on analysoitu ja porrastettu. Muutoin on riskinä, että asiakas kokee intervention mukavana ja miellyttävänä toimintana, mutta sen merkitys kuntoutuksen tavoitteiden saavuttamisessa jää vähäiseksi. (Autti-Rämö ym. 2016, 283.) Franken kumppaneineen (2013, 5) korostavat julkaisussaan myös yhteistyön tärkeyttä eri tahojen kanssa,

kuten muiden terveydenalan toimijoiden, kasvatus- ja opetushenkilöstön sekä perheenjäsenten kesken.

North Dakotan yliopiston opiskelija Nicole E. Miller on 2005 toteuttanut lopputyönään manuaalin lasten allastoimintaterapiaan. Työ sisältää käytännön oppaan allastoimintaterapiasta ja sen toteutuksesta lapsilla. Oppaassa esitellään allastoimintaterapiasta mahdollisesti hyötyviä asiakasryhmiä, arviointimenetelmiä sekä interventioiden toteuttamista case-esimerkkien avulla. Opas on saatavilla avoimesta tietolähteestä englannin kielellä julkaistuna. (Miller 2005.)

6 Opinnäytetyön tavoite ja toteutus

Työni tarkoitus on kartoittaa lasten toimintaterapiainterventioiden toteutusta uima-allas ympäristössä. Aihe on varsin uusi toimintaterapian kentällä ja tutkimustiedon vähäisyys vaikuttaa osaltaan allasterapian tunnettavuuteen toimintaterapiassa. Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tuoda esiin allasterapiaa toimintaterapeutisesta näkökulmasta ja koota yhteen tietoa aiheesta. Toivon tutkimuksen antavan vastauksia siihen, millaisia toimintaterapiainterventioita lapsille on toteutettu ja onko niiden avulla saavutettu mahdollisia hyötyjä kuntoutuksessa. Uima-altaan ollessa hyvin erilainen toimintaympäristö, toivon voivani tuoda esille myös sen ainutlaatuisuutta ja mahdollisuuksia toimintaterapiakuntoutuksessa. Ehkäpä tutkimus antaa myös osviittaa siihen, mitkä asiakasryhmät voisivat hyötyä toimintaterapeutin toteuttamasta allasterapiasta. Lopputulemana kirjallinen katsaus tai alan termistöllä ilmaistuna sukellus, aiheen pariin. Toivon opinnäytetyön myös lisäävän tietoa allasterapian mahdollisuuksista toimintaterapeuttien keskuudessa.

Tutkimuskysymykset: ”Millaisia ovat lasten toimintaterapiainterventiot uima-allas ympäristössä toteutettuna? Millaisia hyötyjä näiden interventioiden avulla on saavutettu?”

7 Menetelmät

Opinnäytetyön toteuttamisessa käytettiin tutkimusmenetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus antaa menetelmänä laajat mahdollisuudet kuvata ilmiötä tutkimuskysymyksen taustalla. Traditionaalinen kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmä, joka toimii myös itsenäisenä metodina tieteellistä tutkimusta tehtäessä. (Mannila 2021). Aineiston analyysi

toteutettiin hyödyntämällä teemoittelua ja yhdistämällä aineistosta nousseet yhtenäiset teemat toimintaterapian teoriaan.

7.1 Tutkimusmenetelmänä kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksien käyttö hoito- ja terveystieteellisessä tutkimuksessa on kuluneiden vuosikymmenten aikana vakiinnuttanut asemansa tutkimusmenetelmänä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus perustuu asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tutkimuskysymyksiä avulla kohdennetaan ja rajataan tutkimusaineistoa, jonka lopputuotoksena syntyy kuvaileva ja laadullinen vastaus. Menetelmän käyttö voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen, joista ensimmäisessä muodostetaan tutkimuskysymys. Toinen vaihe kohdistuu aineiston hakuun, rajaukseen ja valintaan. Kirjallisuushaun avulla kerätään dokumentteja tutkimusaiheesta. Aineistoa rajataan ennalta määritettyjen sisäänotto- ja poissulkukriteerien avulla. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 291). Kolmannessa vaiheessa luodaan kuvaus kerätystä aineistosta. Kuvailussa yhdistetään ja analysoidaan aineistosta saatavaa tietoa kriittisesti. Sen tarkoituksena on koota ja muodostaa synteesi aineistosta saatavasta tiedosta. (Kangasniemi ym. 2013, 296). Neljännessä vaiheessa kootaan, tarkastellaan ja arvioidaan tutkimuksen tuottamia tuloksia. Tarkastelun kohteeksi pääsevät sisällönanalyysin ja menetelmällisen pohdinnan lisäksi tutkimuksen luotettavuuden ja etiikan arviointi. Tuloksia tarkastellaan suhteessa laajempaan teoreettiseen, käsitteelliseen tai yhteiskunnalliseen kontekstiin. (Kangasniemi ym. 2013, 297.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus sopii menetelmäksi tutkimustyöhöni, sillä sen käyttömahdollisuudet ovat laajat. Aiheestani tuotettua tutkimustietoa on julkaistu varsin vähän, joten tarvitsin tutkimukseeni menetelmän, jonka avulla voin kuvata ilmiötä tutkimuskysymyksiä taustalla sekä hyödyntää erilaisia aineistoja tiedon keruussa. Metodina kuvaileva kirjallisuuskatsaus on joustava ja aineistolähtöinen. Sen avulla voidaan koota aikaisempaa tietoa ja jäsentää tätä tietoa tarkastelua varten. (Kangasniemi ym. 2013, 298.) Kirjallisuuskatsaus antaa mahdollisuuden myös poikkitieteellisen tiedon hyödyntämiseen, jos kattava aiheen kuvaus vaatii tarkastelua eri tieteenalojen näkökulmasta. (Suhonen ym. 2016, 7). Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin toimintaterapian lisäksi fysioterapian ja neurotieteiden tutkittua tietoa aiheeseen liittyen. Fysioterapian näkemystä allasterapiasta hyödynnettiin tietoperustan rakentamisessa. Valitut tutkimusartikkelit sisälsivät toimintaterapian lisäksi neurotieteiden ja fysioterapian ammattiosaamista.

7.2 Aineiston keruu

Aineiston keruuta ohjasivat ennalta määritellyt tutkimuskysymykset, jotka on kuvattu edellä luvussa 6. Aineiston keruussa etsittiin vastauksia näihin kysymyksiin, eli haku kohdennettiin etsimään tutkimustietoa allastoimintaterapiainterventioiden toteutuksesta lapsilla. Lasten ikä rajattiin koehakujen perusteella laajaksi, sillä allasterapiainterventioista toimintaterapiassa suppeammalla ikäjaolla löytyi vain vähän tai ei ollenkaan saavutettavissa olevia tutkimuksia aiheesta. Tutkimuskysymysten pohjalta muodostettiin hakusanat kirjallisuushaulla. Koehakujen perusteella hakusanojen kieleksi valikoitui englanti. Hakusanoja jouduttiin määrittelemään hieman uudelleen, jotta aiheesta löydettiin relevanttia, ajankohtaista tietoa. Hakusanoista karsittiin pois esim. ”intervention” ja ”occupational therapy intervention”, sillä relevantteja hakutuloksia ei koehakujen perusteella ilmennyt ko. hakusanojen käytön myötä. Hakutulosten vähäinen määrä selittyy kirjallisuudessaakin ilmi tulleesta seikasta, että aiheesta on vielä hyvin vähän julkaistua tutkimustietoa. Koehauissa tämä seikka ilmeni ”occupational” tai ”occupational therapy” hakusanojen poisjättämisellä, sillä tällöin hakutuloksia tuli tuhansittain, mutta ne kohdistuivat pääosin fysioterapia-alan tutkimustietoon. Lopulliseen tiedonhakuun valikoituneet hakusanat olivat: ”aquatic” OR ”hydrotherapy” AND ”occupational therapy” AND ”children”.

Haku toteutettiin seuraavista tietokannoista: CINAHL Ultimate, MEDLINE, ERIC, PubMed ja Taylor & Francis. Tiedonhaku toteutettiin systemaattisena kirjallisuushakuna syksyn 2023 aikana. Haun graafinen kuvaus ja eri tietokannoissa käytetyt hakusanat kuvattu taulukossa 1. Tietokannoissa suoritettujen hakujen aikarajauksesi asetettiin vuodet 2000- 2023. Taylor & Francis tietokantaan kohdistuvassa haussa kriteeriksi asetettiin myös vapaasti luettavissa olevat tutkimukset ”show open access only”.

Taulukko 1: Tiedonhaun graafinen kuvaus

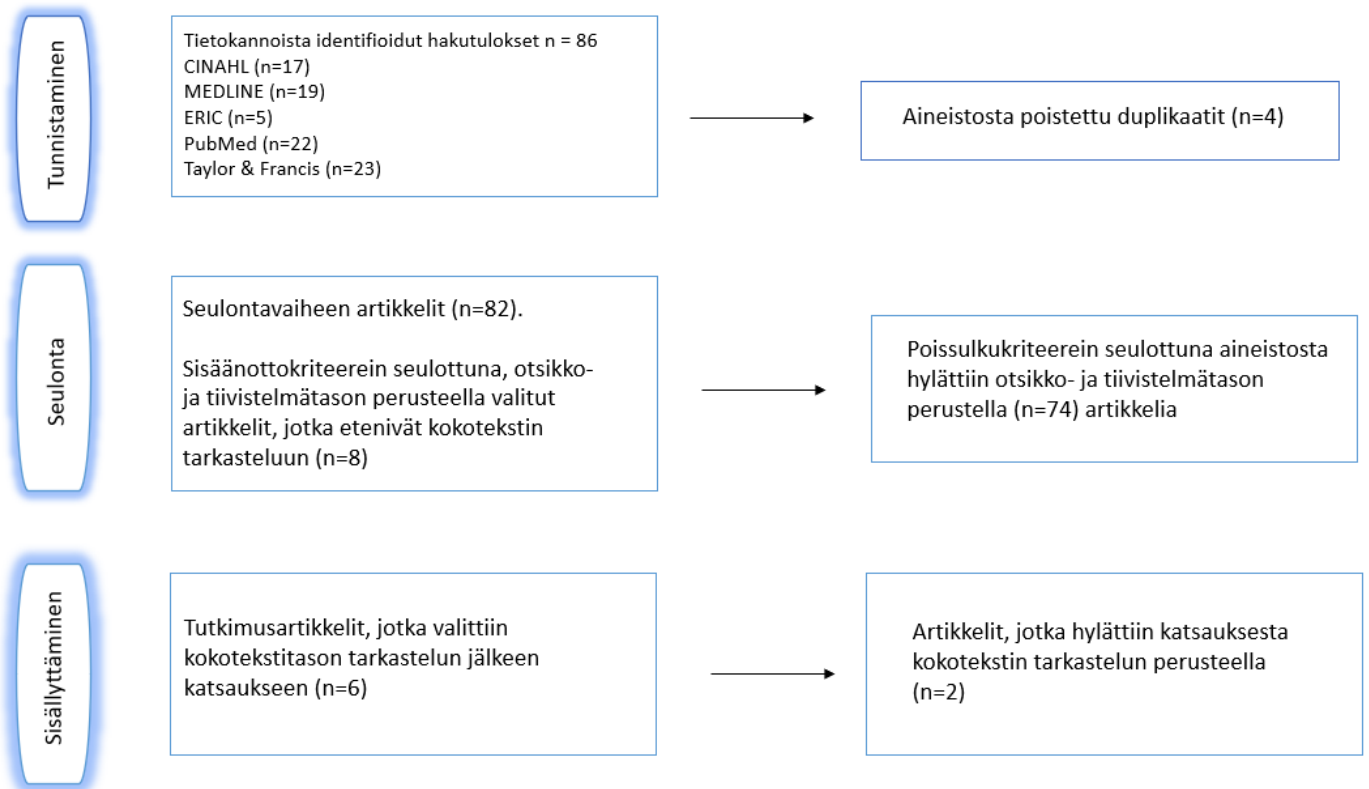
TIETOKANTA	HAKUSANAT	HAKUTULOKSET	VALITUT TUTKIMUKSET
CINAHL Ultimate	"aquatic" AND "occupational therapy" AND "children"	n = 17	n = 1
MEDLINE	"aquatic" AND "occupational therapy" AND "children"	n = 19	n = 2
ERIC	"aquatic" AND "occupational therapy" AND "children"	n = 5	n = 1
PubMed	"aquatic" AND "occupational therapy" AND "children"	n = 22	n = 1
Taylor & Francis	"hydrotherapy" AND "occupational therapy" AND "children"	n = 23	n = 1

Aineiston valintaprosessi eteni otsikoiden tarkastelusta abstraktien tarkasteluun. Abstraktien tarkastelujen myötä etenin tekstisisältöön artikkeleissa, jotka soveltuivat tutkimuksen mahdolliseksi aineistoksi. Hyödynsin koko valintaprosessin ajan aineiston rajaamiseen tarkoitettuja, ennalta määritettyjä sisäänotto- ja poissulkukriteerejä, jotka on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2. Aineiston rajaamiseen tarkoitetut sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Kriteerin kuvaus	Sisäänottokriteeri	Poissulkukriteeri
Saavutettavuus	Koko teksti saatavilla käyttöön	Lukuoikeus rajoitettu
Kieli	Englanti, suomi	Muut kielet
Ikäryhmä	Lapset (0-17 vuotiaat)	Aikuiset (yli 18- vuotiaat)
Tutkimuksen lähestymistapa/ tutkimusasetelma	Toteutettu toimintaterapian näkökulmasta tai toimintaterapia osana tutkimusasetelmaa	Tutkimusta ei ole toteutettu toimintaterapian näkökulmasta tai toimintaterapia ei ole osana tutkimusasetelmaa
Terapiaprosessin vaihe	Intervention/ interventioiden kuvaus	Muu kuin interventio
Toteutusympäristö	Uima-allas	Muu ympäristö
Julkaisuvuosi	2000-2023	Aiemmin, kuin 2000-luvulla julkaistu aineisto

Tiedonhaku tuotti 86 osua, joista duplikaattien poiston jälkeen (n=4) jäi 82 artikkelia. Otsikon ja tiivistelmän tarkastelun perusteella mukaan suodattui 8 artikkelia, jotka läpäisivät sisäänottokriteerit. Poissulkukriteerit rajasivat seulontavaiheen otsikko- ja tiivistelmätason tarkastelun perusteella usean artikkelin hylätyksi (n=74). Tekstitason tarkastelun jälkeen lopulliseksi aineistoksi katsaukseen valikoitui kuusi (n=6) tutkimusartikkelia. Aineistonkeruuta havainnollistettu vuokakaavion avulla kuviossa 4.



Kuvio 4. Aineistonkeruun vuokakaavio.

7.3 Aineiston esittely

Aineistoksi valikoitui yhteensä kuusi tutkimusartikkelia (n=6), jotka käsittelivät lasten allasterapia-interventioita. Tutkimukset olivat toteutettu joko toimintaterapian näkökulmasta, toimintaterapia oli osana tutkimusasetelmaa tai tutkimustyöryhmässä oli toimintaterapeutti jäsenenä. Tutkimukset on julkaistu kuntoutus- ja terveystieteen julkaisuissa vuosina 2014–2022.

Aineisto on heterogeeninen, eli tutkimuksen taustat, tutkimusongelmat, tutkimusasetelmat ja käytetty tutkimusmetodologia olivat erilaisia keskenään. Aineistoon valikoidut tutkimukset ovat alkuperäistutkimuksia ja ne käsittelevät allasympäristössä toteutettuja interventioita 0–17-vuotiailla lapsilla. Tutkimuksista neljä toteutettiin kohderyhmillä, joilla autismin kirjon diagnoosi. Yksi tutkimus kohdistui CP-vammadiagnoosin saaneisiin lapsiin ja yksi tutkimus käsitteli kohderyhmää, jonka osallistujilla todettu kehitysvamma tai kehitysviivästymä. Tutkimuksissa oli käytetty sekä laadullisia, että määrällisiä menetelmiä. Yksi tutkimuksista oli kuvaileva kirjallisuuskatsaus, yksi taustatutkimus, yksi pilottitutkimus, yksi kvasikokeellinen tutkimus, yksi ryhmäinterventiotutkimus,

joka toteutettiin toistuvilla mittauksilla ja yksi monimetodinen tutkimus. Tutkimuksien tavoitteet olivat vaihtelevia ja kohdistuivat toimintakykyyn, sosiaalisiin taitoihin, motoriseen toimintaan, päivittäisiin toimiin, koettuun elämänlaatuun, leikkiin, sensoriseen integraatioon ja vesiturvallisuuteen. Tarkemmat kuvaukset aineistoon valikoituneiden tutkimusten yleiskuvauksista, tavoitteista, tutkimusasetelmista, menetelmistä, mittareista sekä päätuloksista esitelty taulukossa 3.

Taulukko 3. Aineiston kuvaus.

Tutkimuksen nimi, tekijät, julkaisuvuosi & toteutuspaikka	Kohderyhmä & Otos	Tutkimuksen tavoite	Tutkimusasetelma	Tutkimusmenetelmä	Päätulokset
Pediatric Aquatic Therapy on Motor Function and Enjoyment in Children Diagnosed With Cerebral Palsy of Various Motor Severities. Lai, Chen & Yang. 2014. Taiwan	Lapset (4-12 v.) joilla Cp-vamma diagnoosi ja erilaisia motorisia haasteita (n=24).	Tutkia pediatrian allasterapian vaikutuksia motoriseen toimintaan, päivittäisiin toimiin, tyytyväisyyteen, elämänlaatuun sekä terveyteen liittyvään elämänlaatuun.	Kvasikokeellinen tutkimus, jossa tutkittiin intervention kausaalivaikutusta kohderyhmään. Osallistujat jaettiin joko allasterapiaa saavaan ryhmään (n11) kontrolliryhmään (n=13), joka sai tavanomaista fysio& toimintaterapiaa).	Demografinen ja kliininen data kerättiin sekä interventio, että kontrolliryhmään osallistuneilta. Datan keräys toteutettiin usealla eri mittarilla ennen terapiajaksoa, sekä sen jälkeen.	Interventoryhmän kokemus tyytyväisyydestä fyysisessä aktiivisuudessa ja parannus karkeamotriikassa olivat verokkiryhmää parempia. Tutkimus osoittaa allasterapian olevan vaikuttava ja varteenotettava vaihtoehto terapian toteutukselle CP-lapsilla.
Splashing our way to playfulness! An aquatic Playgroup fo Young Children With Autism, A repeated Measures design Fabrzi. 2015. USA	Lapset (2-3v.) joilla autismin kirjon diagnoosi, sekä heidän huoltajansa (n=10)	Tutkia vedessä toteutettavan leikkiryhmän vaikutuksia leikkisyydessä kohderyhmän lapsilla. Tutkia allasleikkiryhmän vaikutuksia huoltajan kykyyn tukea leikkiä sekä asitirikkaan ympäristön vaikutuksia leikkiin.	Ryhmäinterventio-tutkimus, joka toteutettiin toistuvilla mittauksilla, pretest- posttest asetelmasta: 1 x interventoryhmä = osallistui 6-viikon mittaiseen allasleikkiryhmään	Datan keräys toteutettiin videokuvauksella: huoltajan + lapsen vapaan leikkitilanteen videointi 3x 15 min (ennen, jälkeen ja intervention aikana). Videokuvan havainnointi mittareiden avulla.	Vesiympäristössä toteutettu yhteisöllinen leikkiryhmä saattaa kohentaa leikkisyyttä autismikirjon lapsilla
Effects of Aquatic Therapy for Children with Autism on Social Competence and Quality of Life: a Mixed Methods Study Güeita- Rodríguez, Ogonawska-Slodownik, Morgulec-Adamzowicz, Martin-Prades, Cuenca-Zalvidar & Palacios-Ceña. 2021. Espanja	Lapset (6-12 v.), joilla autismin kirjon häiriön diagnoosi, sekä heidän vanhempansa	Tutkia allasterapiaohjelman vaikutuksia sosiaaliseen kompetenssiin ja elämänlaatuun kohderyhmällä	Monimetodinen interventio-tutkimus, jossa hyödynnettiin sekä kvantitatiivista, että kvalitatiivista menetelmää. Osallistujat saivat interventiona yksilöllistä allasterapiaa 2x 60min/ vko (n. 7kk ajan)	Kvalitatiivinen data kerättiin puolistrkutoidun haastattelun avulla osallistujien vahemmilta. Kvantitatiivinen data kerättiin mittaamalla osallistujien koettuja sosiaalisia taitoja, toimintakykyä, terveyteen liittyvää elämänlaatua ja sopeutumista allasympäristöön.	Allasterapia- interventioilla oli positiivisia vaikutuksia osallistujien fyysiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn.
The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: a systematic review Mortimer, Privopoulos & Kumar. 2014. Australia	Kirjallisuuskatsaus käsitteli neljää tutkimusta (n=4) , joiden kohderyhmänä lapset, joilla autismikirjon häiriön diagnoosi (3-18 v) ja jotka osallistuivat Hallwick-terapiaperustaiseen allasterapia-interventioon	Tavoitteena tutkia allasterapian vaikuttavuutta sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja käyttöön kohderyhmällä	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jossa laadullisin menetelmin ja narratiivisen analyysin avulla etsitiin vastauksia kohderyhmän allasterapia-interventioista ja vaikuttavuudesta	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Sisällön analyysi (narratiivinen analyysi) tehtiin yhteensä 4 tutkimukselle, jotka valittiin tietyin sisäönnotto ja poissulkukriteerein sekä laadullisen arvioinnin perusteella.	Tulosten perusteella kohderyhmän allasterapia-interventioissa, jotka olivat kestoltaan 10-14 ja joissa interventio perustui Hallwick-terapiaan, havaittiin parannusta sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja käytöksessä.
The Effectness of Aquatic Group Therapy for Improving Water Safety and Social Interactions in Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Program Alniz, Rosenberg, Beard & Rosario. 2017. USA	Lapset (3-7v.), joilla autismikirjon häiriön diagnoosi (n=7)	Tavoitteena tutkia allasterapiaohjelman toteutettavuutta ja vaikutuksia vesiturvallisuuteen sekä sosiaalisiin taitoihin kohderyhmällä	Pilottitutkimus, jossa osallistujat saivat vähintään 8h ryhmämuotoista allasterapiaa.	Veistaitojen videointi ennen interventiota ja sen jälkeen. Tulosten arviointi videolta ACS- mittarin avulla. Vanhempien haastattelun avulla asetettiin intervention tavoitteet (GAS- avulla) ja arvioitiin sosiaalisia taitoja (SSIS) sekä ennen ja jälkeen intervention.	Osallistujien vesiturvallisuustaidot paranivat ohjelman aikana. Vaikutuksia kohderyhmän sosiaalisissa taidoissa ei intervention aikana ilmennyt.
Aquatic Developmental Play Program for Children in Early Intervention: A Case Series. Butzman, Lau & Vanier. 2022. USA	Lapset (0- 2,9 v.), joilla kehitysvamma tai kehitysviivästymä diagnoosi (n=11), sekä heidän vanhempansa.	Tutkia altaassa järjestetyn leikkiohjelman vaikutuksia sensorisen integraation ja motorisen kehityksen näkökulmasta kohderyhmän lapsilla sekä vanhempien kokemuksia.	Tapaustutkimus, jossa osallistujat saivat 9- viikon ajan sekä yksilöllisiä tapaamisia terapeutin kanssa & allasleikkiryhmätapaamisia (9x)	A-B-A mallia käyttäen datan keräys 15 min ajan yksilöllisissä tapaamisissa. Havainnointimene-telmät & vanhempien haastattelu arvioinnin työvälineenä.	79 % yksilöllisistä tavoitteista saavutettiin intervention aikana. Vanhempien tyytyväisyys palveluihin kasvoi ja eristyneisyyden tunne väheni allasleikkiryhmään osallistuneilla vanhemmilla

7.4 Aineiston analyysi

Aineiston analyysin tehtävänä on tuottaa kattava ja luotettava kokonaiskuva tutkimuksen aiheesta. Aineiston analyysimenetelmän valintaan vaikuttaa valittu aineisto, sen lukumäärä ja heterogeenisyys. Keskeinen pohdinta valintaa tehtäessä on myös se, millaista tietoa katsauksella halutaan tuottaa. (Kangasniemi & Pölkki 2016, 80–82.)

Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusaineiston analyysimenetelmänä käytin teemoittelua. Teemoittelu menetelmänä jäsentää aineistoa ja sen avulla voidaan paikantaa tutkimusongelman kannalta olennaiset aiheet, eli teemat. Teemoittelun avulla saadaan aineistosta koottua esiin siinä usein esiintyviä tyypillisiä piirteitä, jotka antavat vastauksia tutkimuskysymyksiin. Teemat ovat siis aineistossa usein toistuvia asioita ja niiden määrittely syntyy aineiston sisältöä analysoimalla. Teemat muodostuvat siis aineiston perusteella, eikä niitä voi ennalta määrittää. (Juhila 2021.)

Teemoittelu analyysimenetelmänä sopii opinnäytetyöhöni, sillä kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on koota tietoa lasten toimintaterapiainterventioiden toteutuksesta uima-allas toimintaympäristönä. Tutkimukseeni valittu aineisto on heterogeeninen, joten teemoittelun avulla voin löytää ja kerätä toistuvia yhtäläisyyksiä tutkimusartikkeleista, jotka ovat tavoitteeltaan, asetelmaltaan ja menetelmiltään hyvin erilaisia. Teemoittelu auttaa minua opinnäytetön tekijänä tarkastelemaan ja kuuntelemaan aineistosta saatavaa tietoa herkästi, sillä teemat muodostuvat aineiston sisällön perusteella. Etukäteen on mahdotonta sanoa, mitkä teemat toistuvat valitsemassani aineistossa. Teemoittelun avulla pääsen pureutumaan keskeisiin, toistuviin aiheisiin, jotka antavat vastauksia tutkimuskysymyksiini. Analyysimenetelmän käyttö lisää tutkimukseni luotettavuutta, sillä sen avulla pääsen ilman ennako-oletuksia, pureutumaan aineistoissa esiintyviin teemoihin.

Kirjallisuuskatsauksen aineiston analyysia ohjasi Fisherin & Marterellan (2019) kehittämä toimintaterapian prosessimalli OTIPM (The Occupational Therapy Intervention Process Model) ja siihen sisältyvät intervention toteuttamisen käytännön mallit, jotka on tarkemmin esitelty luvussa 3.1. Valitsin mallin ohjaamaan kirjallisuuskatsausta, sillä opinnäytetyön tavoitteena oli löytää millaisia toimintaterapiainterventioita lapsille on uima-allasympäristössä toteutettu ja mitä hyötyjä näiden interventioiden avulla on saavutettu. Toimintaterapian teoriatieto perustelee, ohjaa ja jäsentää teemoittelun avulla löytämäni tietoa interventioista ja niiden toteutuksesta, sekä mahdollisista hyödyistä.

Aloitin analyysissä etenemisen perehtymällä tutkimusaineistoon, eli luin tutkimusartikkelit läpi useaan otteeseen. Seuraavaksi etenin aineiston pelkistämiseen, jonka toteutin värikoodatusti. Määrittelin tutkimuskysymyksille omat värit, hahmottamisen helpottamiseksi. Kävin tutkimusaineistoa lukemalla läpi ja alleviivasin yliviivaustussilla tietoa, joka voisi vastata tutkimuskysymyksiini. Kun olin käynyt tutkimukset järjestelmällisesti läpi useampaan otteeseen, aloin etsiä alleviivausta tekstiosioista toistuvia teemoja. Kokosin tutkimuksissa toistuvia teemoja miellekarttaan ja muistiinpanoihin, joiden perusteella etenin sisällönanalyysissä. Viimeisessä vaiheessa kokosin interventioissa toistuvat teemat taulukkoon. Kokosin interventioissa usein esiintyneet teemat Fisherin & Marterellan (2019) OTIPM- interventiomalleja hyödyntäen. Muodostin luokittelun avuksi analyysirungon (Taulukko 4), jonka tarkoituksena oli selkeyttää aineiston luokittelua interventiomallien mukaisesti. Interventioiden hyödyistä kokosin teemoittelun avulla toistuvia tuloksia ja lopuksi muodostin niistä yhteenvedon.

Taulukko 4. Analyysirunko OTIPM- interventiomalleista

Yläluokka	Alaluokka
Kompensaatiomalli	Apuvälineiden käyttö
	Adaptiiviset strtegiat ja kompensatiokeinot
	Toiminnan muokkaaminen
	Fyysisen ja sosiaalisen ympäristön adaptointi
Kouluttamisen ja opettamisen malli	Yksilön tai ryhmän kouluttaminen, tarkoituksena jakaa tietoa toimintaterapian näkökulmasta
	Konsultaatiopalvelut
	Workshopit
Taitojen hankkimismalli toiminnassa tarvittavien taitojen harjoitteluun	Taitojen hankkiminen
	Taitojen uudelleen hankkiminen
	Taitojen kehittäminen
	Taitojen ylläpitäminen
Restoratiivinen malli	Yksilötekijöiden vahvistaminen
	Kehon toimintojen vahvistaminen
Monimallinen lähestymistapa	Usean eri interventiomallin käyttö intervention toteuttamisessa

Taulukossa 5 on esitelty esimerkkien avulla sisällönanalyysin etenemistä. Taulukossa 5 esimerkkejä, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen: ”Millaisia ovat lasten toimintaterapiainterventiot uima-allasympäristössä toteutettuna?”. Teemasta nostettu esiin aina kaksi esimerkkiä, jotka on luokiteltu OTIPM- interventiomallien mukaan. Esimerkit on ilmaistu ensin alkuperäisessä muodossa englanniksi, jonka jälkeen ne on suomennettu ja pelkistetty tiivistetympään muotoon. OTIPM- interventiomallit on jaoteltu ylä- ja alaluokkiin. Yläluokka kertoo, mikä interventiomalli on

kyseessä. Alaluokat taas jaottelevat interventiokeinoja pienempiin osiin, kuvastamaan interventi-
ossa käytettyä keinoa.

Taulukko 5. Sisällönanalyysin esimerkkejä interventioiden sisällöstä.

Alkuperäiset kuvaukset interventiosta	Suomennos & Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka
"All four studies based their hydrotherapy intervention on the Hallwick method" (Mortimer ym. 2014, 96). "The pediatric aquatic group therapy program was designed based on the Hallwick concept" (Lai ym. 2014, 3).	"Kaikki neljä tutkimusta perustivat allasterapiainterventionsa Hallwick-metodiin." " Lasten allasterapian ryhmämuotoinen ohjelma suunniteltiin Hallwick- konseptiin perustuen"	Taitojen hankkiminen & Taitojen kehittäminen	Taitojen hankkimismalli toiminnassa tarvittavien taitojen harjoitteluun
"Parents who participated in the aquatic exercise helped their child adapt to and function in the water environment" (Lai ym. 2014, 3). "The use of objects allowed for coaching caregivers in water skills and play with caregiver and peers" (Fabrizi 2015, 296).	"Allasryhmään osallistuneet vanhemmat auttoivat lastaan adatoitumisessa ja toiminnassa vesiympäristössä" "Esineiden käyttö mahdollisti vanhempien valmentamisen uintitaidoissa ja leikissä"	Adaptiiviset strategiat	Kompensaatiomalli
"Sensory processing; Self-Regulation: Monitor behavioral and emotional regulation through heavy work and movement in the water" (Butzman ym. 2022, 3). "Mental adjustment: controlling and dosing different types of sensory input" (Gueita- Rodriguez ym. 2021, 5).	"Aistitiedon käsittely; Itsesääätely: Seuraa käyttäytymisen ja tunteiden sääätelyä raskaassa työssä ja liikkeessä vedessä" "Psyykinen mukautuminen: "Erityyppisten aistimusten hallitseminen ja annostelu"	Yksilötekijöiden vahvistaminen & Kehon toimintojen vahvistaminen	Restoratiivinen malli

8 Tutkimustulokset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla, millaisia toimintaterapiainterventioita lapsille on uima-allasympäristössä toteutettu ja mitä hyötyjä näiden interventioiden avulla on saavutettu. Tavoitteena oli tuoda lasten allasterapiaa esiin toimintaterapeutisesta näkökulmasta ja koota tietoa yhteen aiheesta. Tässä luvussa esittelen kirjallisuuskatsauksen tuloksia. Analyysin perusteella pääsin käsiksi toistuviin aiheisiin, jotka aineistosta nousivat esiin. Jaottelen tuloksia hyödyntämällä Fisherin & Marterellan (2019) OTIPM- prosessimallin intervention toteuttamisen käytännön malleja.

8.1 Millaisia allasterapiainterventioita lapsille on toteutettu?

Ensimmäinen tutkimuskysymys keskittyi tarkastelemaan interventioiden toteutusta ja sisältöä. Aineiston interventiot olivat hyvin monipuolisia, mutta niistä löytyi myös paljon yhtäläisyyksiä. Jokaisessa tutkimuksessa mitattiin osallistujien yksilöllisiä ominaisuuksia- ja taitoja ennen- ja jälkeen intervention toteutumisen. Viidessä tutkimuksessa osallistujille asetettiin yksilölliset tavoitteet ennen intervention toteuttamista. Tavoitteiden asettamisen toteuttivat osallistujan vanhemmat yhteistyössä terapeutin tai terapeuttien kanssa. Kahdessa tutkimuksessa hyödynnettiin GAS- menetelmää tavoitteiden asettamisessa interventiolle. Interventioiden toteuttamisessa tutkimustyöryhmät olivat joko toimintaterapeuteista koostuvia tai moniammatillisia työryhmiä. Allasterapian toteuttajina toimivat joko toimintaterapeutti tai toimintaterapeutti yhdessä toimintaterapiaopiskelijoiden kanssa sekä kahdessa tutkimuksessa fysioterapeutti, joka oli erikoistunut allasterapiaan. Allasterapiat toteutettiin sisätiloissa uima-altaassa, jonka lämpötila vaihteli 32–36 celsiusasteen välillä. Interventioiden kesto vaihteli 8 viikosta yli 7 kuukauteen. Allasterapiat olivat kestoaltaan 40–90 min. Interventioista neljä toteutettiin ryhmämuotoisena allasterapiana ja muut interventiot yksilöllisenä allasterapiana. Kolmessa tutkimuksessa huoltajan osallistuminen allasinterventioon oli pakollista, yhdessä vapaaehtoista. Yhdessä interventiossa yksilölliseen allasterapiaan osallistui vanhempien lisäksi myös sisarus, leikkiveri tai muu vertainen. Vanhempien kokemuksia interventioista haastateltiin useassa tutkimuksessa.

TMO- mallin hyödyntäminen interventioiden suunnittelussa ja toteutuksessa auttaa terapeuttia toimimaan asiakaslähtöisesti. Tilannesidonnaiset elementit ovat yksilöllisiä ja ne vaikuttavat asiakkaan toiminnalliseen osallistumiseen, suoriutumiseen ja kokemukseen. (Fisher & Marterella 2019, 16–18.) Tutkimusaineiston interventioissa asiakaslähtöisyyttä tuotiin esiin esim. yksilöllisiä tavoitteita asettamalla, ohjeiden pilkkomisella & toistolla ja toiminnan muokkaamisella huomioiden yksilölliset tarpeet. Oman kokemukseni myötä lasten allastoiminnassa tulee kiinnittää huomiota lasten lisäksi myös vanhempiin. Vanhemmat saattavat olla toimijoina allasympäristössä kokemattomia, ja myös turvallisuuden näkökulmasta aiheeseen on tärkeä kiinnittää huomiota. Aineiston tutkimuksessa lasten vanhempien tyytyväisyys kasvoi lasten turvallisuudentunteen ja tyytyväisyyden myötä.

Kompensaatiomalli ja lasten allasterapiainterventiot

Yhtenäisiä toistuvia teemoja, jotka voidaan luokitella kompensaatiomallin alle, löytyi kolme. **Adaptiivisia strategioita** käytettiin useassa eri tutkimuksessa. Lai ja kumppanit (2014, 3) esittelevät tutkimuksessaan adaptiivisen strategian, jossa vanhemmat auttoivat lastaan adaptoitumaan allasympäristöön ja siellä tehtäviin toimintoihin. Güeita-Rodriquez ym. (2021, 3) hyödynsivät interventiossaan työryhmän suunnittelemaa, kohderyhmälle (lapset, joilla autismikirjon diagnoosi) suunnattuja oppimisstrategioita. Toinen kompensaatiokeino oli **apuvälineiden käyttö**. Fabrizin (2015, 296) tutkimuksessa hyödynnettiin altaasta löytyviä välineitä, joiden avulla vanhemmat saattoivat tukea lasta uintitehtävissä ja siirtymissä. Uimavälineistä esim. uimalautoja käytettiin potkuharjoituksissa (Lai ym. 2014, 3) ja asennonhallinnan harjoituksissa apuna (Butzman ym. 2022, 3). Kolmas kompensaatiokeino oli **toiminnan mukauttaminen**. Ohjeiden antoa ja toimintaa muokattiin osallistujien tarpeen mukaan. Alanizin ja muiden (2017, 4012) toteuttamassa interventiossa toimintaohjeet kerrottiin ensin kaikille yhteisesti, jonka jälkeen allasterapeutti kiersi osallistujien luona antamassa tarkemmat, yksilölliset ohjeet tehtävän suorittamiseen. Toinen esimerkki toiminnan mukauttamisesta oli sanallisen ohjeen lisäksi annettu mallidemonstraatio, sekä manuaalinen fyysinen ohjaus (Butzman ym. 2022, 2).

Kouluttamisen ja opettamisen malli lasten allasinterventioissa

Jokaisessa tutkimuksessa kouluttamisen ja opettamisen mallia hyödynnettiin osallistujien, sekä heidän vanhempiensa kanssa, kun tietoa allasterapiaintervention tavoitteista ja toteuttamisesta jaettiin. **Keskustelua, neuvottelua ja toimintaterapian näkemyksen tuomista** kuntoutukseen hyödynnettiin kaikissa interventioissa. Butzmanin ja kumppaneiden (2022, 2) interventiossa kouluttamisen ja opettamisen mallia hyödynnettiin myös niin, että vanhemmille jaettiin tietoa toimintaterapeuttisista tekniikoista ja strategioista ennen allasinterventiota. Vanhempia kannustettiin kokeilemaan ja käyttämään näitä keinoja leikkisyyden edistämiseen ja vuorovaikutukseen oman lapsen, sekä muiden osallistujien kanssa.

Taitojen hankkimismalli toiminnassa tarvittavien taitojen hankkimiseen

Aineiston tutkimuksissa osallistujat harjoittelivat ja kehittivät monia erilaisia taitoja allasinterventioissa. Kolmessa tutkimuksessa (Lai ym. 2014, 3, Güeita-Rodriquez ym. 2021, 5 & Mortimer ym. 2014, 96) allasinterventiot pohjautuivat **Hallwick metodiin**. Hallwick metodi noudattaa 10-

vaiheista ohjelmaa, jossa tavoitteena on yksilöllisen uimataidon opettelu. Ohjelmassa harjoitellaan erilaisia uimiseen liittyviä taitoja, kuten vertikaalista ja lateraalista pyörimistä vedessä, kellumista, uintiliikkeitä ja itsenäistä liikkeiden hallintaa altaassa. (Lai ym. 2014, 3.) **Uinti- ja vesiturvallisuus-taidot** harjoiteltiin jokaisessa allasterapiainterventiossa. Lisäksi niiden kehitystä mittasivat Alniz kumppaneineen (2017, 4009) ja Güeita-Rodriquez tutkimusryhmänsä kanssa (2021, 9). Kolmessa allasterapiainterventiossa (Mortimer ym. 2014, Alniz ym. 2017 & Güeita-Rodriquez ym. 2021) keskityttiin **sosiaalisten taitojen tutkimiseen** ja kahdessa tutkimuksessa intervention fokus oli **leikkitaidoissa** (Butzman ym. 2022 & Fabrizi 2015). Sosiaalisia taitoja harjoiteltiin esim. Butzman ym. (2022, 3) ryhmäinterventiossa vuorottelemalla, sanoittamalla tai viittomalla sekä toimimalla vuorovaikutustilanteissa muiden ryhmäläisten kanssa laulujen ja leikkien aikana. Lisäksi **motoristen taitojen** harjoittelu nousi esiin yhteisenä teemana aineiston tarkastelussa. Esimerkkinä hienomotoristen taitojen harjoittelusta lelujen pyydystäminen altaasta haavilla ja pihtien käyttö siirrettäessä palloja leluja ämpäristä toiseen. Karkeamotorisia taitoja harjoiteltiin mm. altaan portaita kävelemällä, kiipeämällä uimapatjalle ja tekemällä erilaisia potkuja. (Butzman ym. 2022, 3).

Restoratiivinen malli

Restoratiivisen mallin käyttöä hyödynnettiin yksilön ominaisuuksien ja kehollisten toimintojen/valmiuksien tukemisessa. Aineistosta nousi esiin **sensorisen integraation** käyttö allasinterventioissa sekä **asennonhallinnan** tukeminen. Fabrizi (2015, 295) hyödynsi intervention suunnittelussa ja toteutuksessa Ayersin Sensorisen integraation teoriaa. Altaassa järjestettävälle leikkiryhmille varattiin monipuolisesti välineitä, joiden avulla osallistujat saivat mahdollisuuden kokea erilaisia aistikokemuksia monipuolisesti. Aistikokemuksia kartuttavia harjoituksia olivat esim. ryömittävät tunnelit, vesiliukumäet ja veden roiskiminen. (Fabrizi 2015, 296.) Butzman ym. (2022, 3) ja Güeita-Rodriquez ym. (2021, 5) käyttivät interventiossaan erilaisia sensorisen prosessoinnin tehtäviä. Esimerkkinä voimansäätely- ja tuotto altaassa tapahtuvissa liikkeissä ja tehtävissä (Butzman ym. 2022, 3). Asennonhallintaa ja niskan rotaatiota vaativia asentoja tarvitaan altaassa usein, sillä uima-asento on usein vatsallaan. Esimerkkinä asennonhallintaa kehittävästä harjoituksesta on liukuminen uimalaudalla. (Butzman ym. 2022, 3.)

8.2 Lasten allasterapiainterventioiden hyötyjä

Toinen tutkimuskysymyksistäni kohdistui lasten allasterapiainterventioista saataviin hyötyihin. Näyttöä allasterapiaintervention positiivisesta vaikutuksesta kertyi erityisesti sosiaalsiin, uinti- ja vesiturvallisuus-, sekä motorisiin taitoihin kohdentuen. Vanhempien kokemukset allasterapiainterventioista olivat pääosin myönteisiä. Uima-altaan aistirikkaan ympäristön hyödyntäminen osoitautui myös yhteneväksi teemaksi aineistossa.

Mortimer ym. (2017) toteuttivat kirjallisuuskatsauksen, jossa käsiteltiin neljää allasterapiainterventiotutkimusta autismin kirjon lapsilla. Tulosten perusteella kaikissa neljässä tutkimuksessa havaittiin parannuksia osallistujien **sosiaalisissa taidoissa** (Mortimer ym. 2017, 99). Myös Fabrizin (2015, 301), Butzmanin (2022, 5) ja Güeita-Rodriquez ym. (2021, 17) tutkimuksissa havaittiin parannusta sosiaalisissa- ja vuorovaikutustaidoissa. Esim. Güeita-Rodriquez ja kumppanit (2021, 5) toteuttivat yksilöllistä allasterapiaa 2 x 60min viikossa, yli 7 kk ajan kuudelle autismin kirjon diagnoosin saaneelle lapselle. Neljä osallistujaa raportoi, että heidän koulunsa opettajat olivat huomanneet positiivisia muutoksia käytöksessä (vähemmän häiritsevää- ja aggressiivista käytöstä) sekä vuorovaikutuksessa muiden lasten kanssa intervention aikana (Güeita-Rodriquez ym. 2021, 10). Kuitenkin esim. Alanizin ja kumppaneiden (2017, 4013) tutkimuksessa tutkittiin allasterapiaintervention vaikutusta osallistujien vesiturvallisuus- ja sosiaalsiin taitoihin, eikä muutoksia sosiaalisissa taidoissa osallistujilla havaittu.

Allasterapiainterventioilla todettiin myös positiivisia vaikutuksia **motorisissa taidoissa**. Lai ym. (2014, 5) tutkimuksessa allasterapiainterventioyhmän muutokset karkeamotorisissa taidoissa olivat merkittäviä verrokkiryhmään verrattuna. Verrokkiryhmän jäsenet saivat tutkimuksen ajan tavallista fysio- ja toimintaterapiaa, kun taas interventioyhmän jäsenet saivat yksilöllistä allasterapiaa kahdesti viikossa. (Lai ym. 2014, 2). Myös Güeita-Rodriquez ym. (2014, 12) ja Butzman ym. (2022, 10) havaitsivat positiivisia muutoksia osallistujien motorisissa taidoissa ja fyysisessä toimintakyvyssä, sekä tyytyväisyydessä fyysiseen toimintakykyyn. **Uinti- ja vesiturvallisuustaitojen** paranemista havaittiin sekä Alanizin ja muiden (2017, 4011) että Güeita-Rodriquez ja kumppaneiden (2021, 12) tutkimuksissa, jotka mittasivat interventioissaan näiden taitojen karttumista.

Vanhempien kokemuksia olivat pääosin myönteisiä. Butzmanin ym. (2022, 12) tutkimuksessa vanhempien tyytyväisyys lasten toimintaterapiapalveluihin kasvoi allasterapiaintervention aikana yli

20 %. Heidän allasterapiainterventionsa oli ryhmämuotoinen alle 3-vuotiaiden lasten leikkiryhmä. Osallistujien vanhemmat antoivat arvosanaksi 99,3 %, kun mitattiin intervention koettua arvoa ja sosiaalista validiteettia. Vanhemmat kokivat ryhmän hyödyttävän lapsen lisäksi myös heitä. Vanhemmat kokivat saaneensa ryhmästä vertaistukea ja sosiaalisia yhteyksiä kodin ulkopuolella. (Butzman 2022, 12). Myös Fabrizin (2016, 300) tutkimuksessa havaittiin allasympäristön olevan vanhempien mielestä motivoiva ja miellyttävä ympäristö lasten ryhmätoimintaterapiainterventiolle, jossa tavoitteena leikki- ja vuorovaikutustaitojen kehittyminen. Güeita-Rodriquez ym. (2014, 17) vanhemmat raportoivat yksilöllisen allasterapian olleen motivoiva interventio heidän lapsilleen. Lasten tyytyväisyys sai myös vanhemmat tuntemaan tyytyväisyyttä allasinterventiota kohtaan. Kaikkien kuuden osallistujien vanhemmat kokivat lapsensa rentoutuneemmaksi ja tyytyväisemmäksi allaspäivinä. ”Uima-allaspäivät hänelle, ne muuttaa hänen kasvonsa. Hän on onnellinen, rentoutunut ja hyvin tyytyväinen. Hänellä ilmenee vähemmän stereotyyppistä liikehdintää”, erään osallistujan vanhempi kuvailee. (Güeita-Rodriquez ym. 2014, 9.) Osa vanhemmista kuitenkin koki intervention alun hämmentäväksi, sillä he odottivat intervention sisältävän enemmän uimaopetusta (Güeita-Rodriquez ym. 2014, 9).

9 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaisia allasterapiainterventioita toimintaterapiassa on lapsille toteutettu ja mitä hyötyjä interventioilla on saavutettu. Tavoitteena tutkimustyölle oli lasten allasterapiainterventioiden nosto keskusteluun toimintaterapian näkökulmasta ja tiedon koaminen aiheesta. Opinnäytetyön metodina toimivan kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla tarkoituksena oli kartoittaa jo olemassa olevaa, ajankohtaista tietoa tutkimusaiheesta. Kirjallisuuden ja koehakujen perusteella ilmeni, että tutkimustietoa aiheesta on tehty toistaiseksi vähän. Onnistuin kuitenkin löytämään sisäänottokriteerit täyttävää aineistoa tutkimustani varten. Aineisto koostui 2014–2022 aikana julkaistuista kuudesta tutkimusartikkeleista, joista kaksi oli julkaistu viimeisen viiden vuoden sisällä.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus sopi metodina opinnäytetyöhön, sillä se antoi laajat mahdollisuudet kuvata aiheesta löytyvää tietoa ja hyödyntää myös poikkitieteellistä tietoa. Katsauksen lopputulemana aineistosta löydettiin yhteneviä teemoja sekä interventioiden tavoitteen asettamis- ja toteuttamisvaiheessa, että interventioiden hyötyjä tarkasteltaessa. Tulosten analysoimisessa

hyödynsin teemoittelua menetelmänä, sekä Fisherin & Marterellan (2019) OTIPM interventioiden toteuttamisen malleja ja TMO-mallia.

9.1 Tulosten tarkastelu

OTIPM interventiomalleihin löytyi yhteneviä, aineiston interventioissa usein toistuvia teemoja. Toistuvia teemoja löytyi kompensatiomalliin, kouluttamisen ja opettamisen malliin, taitojen hankkimismalliin ja restoratiiviseen malliin, eli kaikkien interventiomallien alle. Toistuvat teemat kompensatiomallista olivat adaptiivisten strategioiden ja apuvälineiden käyttö, sekä toiminnan mukauttaminen. Kouluttamisen ja opettamisen mallin yhteisinä teemoina interventioissa hyödynnettiin keskustelua, neuvottelua ja tiedon jakamista osallistujille kuntoutuksen näkökulmasta. Taitojen hankkimismalliin löytyi yhteisiä tekijöitä uinti- ja vesiturvallisuustaidoista, sosiaalisista taidoista, hieno- ja karkeamotorisista taidoista sekä Hallwick-konseptin käytöstä taitojen kehittämisessä allasinterventioissa. Restoratiivisen mallin yhteisiä teemoja olivat allasympäristön monipuolinen sensorinen ympäristö ja sen käyttö sensorisessa integraatiossa sekä asennonhallinta, joka kohdistui osallistujien valmiustason kuntoutukseen. Tulokset lisäävät tietämystä allasterapiainterventioiden toteutuksesta ja sisällöstä lasten toimintaterapiakuntoutuksessa.

Vaikutukset sosiaalisissa- ja vuorovaikutustaidoissa olivat osin ristiriitaisia. Osassa tutkimuksia muutoksia ei havaittu, kun taas osassa vaikutukset sosiaalisissa taidoissa olivat mitattavia ja muutokset positiivisia. Motoriset taidot, sekä uintitaidot vahvistuivat useassa eri tutkimuksessa osallistujilla. Leikkiryhmän käyttö sekä vanhempien mukana olo altaassa osana järjestettävää toimintaterapiainterventiota näyttäisi olevan hyödyllinen sekä kuntoutujalle itselleen että vanhemmille. Osallistujien motivaatio, sekä osallistujien & vanhempien tyytyväisyys allasterapiainterventioihin oli korkea. Tähän vaikuttaa varmasti vapaaehtoisuus tutkimukseen osallistumisessa.

Osassa aineiston tutkimuksia hyödynnettiin poikkitieteellistä työryhmää, ja näkisin tämän mahdollisuutena edistää moniammatillisuutta myös toimintaterapiakuntouksessa. Fysioterapian kokemus ja tieto allasterapiainterventioista lapsilla on ehdottomasti hyödyntämisen arvoista myös toimintaterapian allasinterventioissa. Useassa tutkimuksessa oli hyödynnetty Hallwick metodia, joka on James McMillanin 1949 kehittämä menetelmä alun perin CP-vammaisille lapsille. Hallwick metodin päätavoitteina on asennonhallinta ja tasapainon löytäminen vedessä, mahdollisimman itsenäinen selviytyminen vedessä sekä yksilöllisen uimataidon opettelu ja löytäminen. (Durchamn & Jokitalo

2010, 16). Hallwick metodin käyttö antoi aineiston perusteella näyttöä sen soveltuvuudesta myös toimintaterapian allasinterventioissa lapsilla.

Toimintaympäristönä uima-allas tosiaan tarjoaa monipuolisuutta, sekä rikkaan aistiympäristön että veden ominaisuuksien avulla. Kirjallisuuskatsauksen perusteella uima-altaassa järjestettävä, joko yksilö- tai ryhmämuotoinen kuntoutus on varteenotettava vaihtoehto lasten toimintaterapian asiakasryhmille. On kuitenkin huomioitava vapaaehtoisuuden vaikutus motivaatiotekijöihin ja pohdittava tarkasti, mitkä asiakasryhmät voisivat hyötyä altaassa järjestetystä toimintaterapiakuntouksesta. Toimintaterapian yksi periaate on toimia yhdenvertaisesti ja asiakaslähtöisesti ja senkin vuoksi on huomioitava, etteivät kaikki voi tai halua osallistua altaassa järjestettävään kuntoutukseen.

9.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisyyttä pyrittiin lisäämään koko prosessin ajan noudattamalla hyviä tieteellisiä käytäntöjä jo suunnitteluvaiheesta lähtien. Vastuu tieteellisen käytännön noudattamisesta on tutkijalla, eli opinnäytetyön tekijällä (Tuomi 2007, 148). Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu johdonmukaisen ja totuudellisen raportoinnin lisäksi asianmukainen aineistohallinta (Hyvä tieteellinen käytäntö, tietosuoja ja tutkimuslupa n.d.). Aineiston hallintaa varten laadittiin aineistohallintasuunnitelma, joka ohjasi aineiston käsittelyä ja jonka avulla aineiston käyttämiseen ja tallentamiseen liittyvät riskit voitiin minimoida. Opinnäytetyössä pyrin noudattamaan eettisiä periaatteita huolellisesti koko prosessin ajan. Viittaamalla raportointiohjeen mukaisesti kunnioitettiin eettisten periaatteiden lisäksi alkuperäisten tekijöiden työtä. Inhimilliset virheet ovat kuitenkin mahdollisia, sillä tekstin tarkasti vain opinnäytetyön tekijä itse. Aineiston tutkimusartikkelit olivat englanninkielisiä, mikä ei ole äidinkieleni. Pyrin olemaan tarkka ja huolellinen myös käännöstyössä. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja katsaukseen valikoitunut aineisto valittiin suunnitelmallisesti etukäteen asetettujen sisäänotto- ja poissulkukriteerien avulla. Tiedonhaussa huomioitiin kaikki oleellinen aineisto, eikä muuta mahdollista aineistoa sivuutettu esim. henkilökohtaisten ennakkokäsitysten vuoksi.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan lisätä monilla seikoilla. Luotettavuuskysymykset tulee huomioida jo työtä aloittaessa, sillä luotettavuuden arviointi liittyy jokaiseen tutkimustyön vaiheeseen. Kun aineiston keruu ja analyysi on toteutettu, ei niiden luotettavuutta enää voi jälkikäteen

parantaa. (Kananen 2010, 69.) Luotettavuutta lisättiin prosessin aikana tarkastelemalla tutkimukseen liittyvää tietoa ja aineistoa lähdekriittisesti. Luotettavuutta tuki aineistohaun toteuttaminen sosiaali-, kuntoutus-, ja terveysalan tietokannoista. Aineiston hakuprosessi esiteltiin läpinäkyvästi ja haut toistettiin useasti, jotta niiden oikeudellisuus varmistuisi. Tutkittua tietoa lasten allasterapia-interventioista toimintaterapiakuntoutuksessa on varsin vähän saatavilla. Luotettavuutta ei siis voitu lisätä aineiston keruussa esim. hyödyntämällä vain vertaisarvioituja artikkeleja. Aineistoksi löytyi kuitenkin kuusi kuntoutus- ja terveysalan lehdissä, viimeisen kymmenen vuoden sisällä julkaistua tutkimusartikkelia, joiden avulla löysin vastauksia tutkimuskysymyksiin.

10 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Kuten katsauksesta käy ilmi, tietoa lasten allasterapia-interventioista toimintaterapiakuntoutuksessa on vain vähän saatavilla. Kirjallisuuskatsauksen avulla löysin kuitenkin yhteneviä teemoja lasten toimintaterapia-interventioista uima-allas ympäristössä toteutettuna. Fisherin & Marterellan (2019) OTIPM- mallin interventioiden käytännön toteuttamisen malleja voidaan hyödyntää lasten allasinterventioiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Yhtenäisiä teemoja kirjallisuuskatsauksessa löydettiin kompensatiomallin, taitojen hankkimismallin ja restoratiivisen mallin käytöstä. TMO-mallin avulla toimintaterapeutti voi kiinnittää huomiota asiakkaan yksilöllisiin ja tilannesidonnaisiin elementteihin. Näiden elementtien huomiointi auttaa toimintaterapian toteuttamista asiakaslähteisesti. Toimintaterapeutit voivat hyödyntää allasterapia-interventioissa moniammatillisuutta ja erityisesti fysioterapeuttien osaamista kuntoutuksesta allasympäristössä. Toimintaterapia-interventioita voidaan toteuttaa sekä yksilö-, että ryhmämuotoisesti. Vanhempien mukanaolo osana allas-interventiota näyttäisi hyödyttävän sekä kuntoutujia, että kuntoutujien vanhempia ja heidän kokemustansa tyytyväisyydestä terapiaan. Allasympäristö tarjoaa monipuolisen ja erilaisen ympäristön lasten toimintaterapiakuntoutukselle. Uimahallien ja altaiden rikas aistiympäristö ja veden ainutlaatuiset ominaisuudet tarjoavat varteenotettavan vaihtoehdon tavanomaisessa ympäristössä toteutettavalla kuntoutuksella.

Opinnäytetyöprosessin aikana todettiin tutkimusten vähäinen määrä jo tietoperustaa laatiessa. Tiedonhaun aikana tämä käsitys vahvistui ja kaikissa aineiston julkaisuissa todettiin tarve lisätutkimuksille. Lisätutkimusta tarvitaan allasterapia-interventioiden toteutettavuudesta ja vaikutuksesta lapsilla. Lisätutkimuksen tarve kohdistuu laajasti eri asiakasryhmiin. Yksi tutkimuskohde voisi kohdistua allasterapiassa saavutettujen taitojen tms. siirtovaikutukseen asiakkaan arkitoiminnoissa.

Toinen tutkimuskohde voisi liittyä ryhmäinterventioiden hyödyntämiseen sosiaalisten- ja vuorovai-
kutustaitojen tukemisessa. Kiinnostavaa olisi myös tarkastella sensorisen integraation mahdolli-
suuksia allasympäristössä. Suomessa allasterapiaa voidaan myöntää osana fysioterapiakuntou-
tusta, joten tutkimustietoa tarvitaan lisää myös allasterapian toteuttamisen mahdollistamiseksi
toimintaterapian osalta. Yksi mielenkiintoinen tutkimuskohde olisi tarkastella toimintaterapeutis-
ten allasryhmien vaikutusta pohjoismaisessa kontekstissa toteutettuna.

Lähteet

Alniz, M., Rosenberg, S., Beard, N. & Rosario, E. 2017. The Effectiveness of Aquatic Group Therapy for Improving Water Safety and Social Interactions in Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Program. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 47, 4006–4017. Viitattu 26.11.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28864911/>

Autti- Rämö, I., Salminen, A-L., Rajavaara, M. & Ylinen, A. 2016. *Kuntoutuminen*. Helsinki: Duodecim.

Butzman, B., Lau, C. & Vanier, C. 2022. Aquatic Developmental Play Program for Children in Early Intervention: A Case Series. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 10, 2, 5. Viitattu 26.11.2023. <https://web-s-ebshost-com.ezproxy.jamk.fi:2443/ehost/detail/detail?vid=6&sid=c707248b-2d58-4e2f-9f98-83f01170b792%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=156958988&db=cu>

Durchman, K. & Jokitalo, M. 2010. *Taitavaksi vedessä. Soveltavaa uinnin opetusta erityistukea tarvitseville uimareille. Systemaattinen eteneminen ja avustaminen. Ruskeasuon koulu. Tampere: Tammerprint.*

Erytysuinnin koulutus. N.d. Suomen uimaopetus- ja hengenvestausliitto. Viitattu 31.10.2023. <https://suh.fi/koulutukset/erytysuinnin-koulutus/>.

Erytysuinnin fysioterapian ja kuntoutuksen ammattilaisille. N.d. Suomen uimaopetus- ja hengenvestausliitto. Viitattu 31.10.2023. <https://suh.fi/koulutukset/erytysuinnin-koulutus/erytysuinnin-fysioterapian-ja-kuntoutuksen-ammattilaisille/>.

Fabrizi, S. 2015. Splashing Our Way to Playfulness! An Aquatic Playgroup for Young Children with Autism, A Repeated Measures Design. *Journal of Occupational Therapy Schools & Early Intervention*, 8, 292–306. Viitattu 26.11.2023. <https://web-s-ebshost-com.ezproxy.jamk.fi:2443/ehost/detail/detail?vid=10&sid=c707248b-2d58-4e2f-9f98-83f01170b792%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=EJ1089297&db=eric>

Franken, L., Mische-Lawson, L. & Santalucia, S. 2013. Aquatics: Promoting Quality of Life, Health and Wellness. *OT Practice*, 8, 16–21. Viitattu 29.10.2023, https://www.researchgate.net/publication/271254370_Aquatics_Promoting_Quality_of_Life_Health_and_Wellness

Fisher, A. & Marterella, A. 2019. *Powerful Practice. A Model for Authentic Occupational Therapy*. Colorado: Center for Innovative OT Solutions.

Fitzpatrick, C. 2021. The Benefits of Aquatic Occupational therapy for Children on the Autism Spectrum. Viitattu 11.11.2023. <https://scholarworks.uark.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=hdfsrst>.

Güeita- Rodriguez, J., Ogonowska-Slodownik, A., Morgulec-Adamowicz, N., Martín-Prades, M-L., Cuenca-Zaldívar, J-N & Palacios-Ceña, D. 2021. Effects of Aquatic Therapy for Children with Autism Spectrum Disorder on Social Competence and Quality of Life: A Mixed Methods Study.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 18, 3126. Viitattu 26.11.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.jamk.fi:2443/33803581/>

Hautala, T., Hämäläinen, T., Mäkelä, L. & Rusi-Pyykkönen, M. 2019. Toiminnan voimaa. Toimintaterapia käytännössä. 5. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa. 2021. Viitattu 23.10.2023. https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/2411/toi_hyvat_arviointikaytanot_2021.pdf

Hyvä tieteellinen käytäntö, tietosuoja ja tutkimuslupa. N.d. Jyväskylän ammattikorkeakoulun avoimet oppimateriaalit. Opinnäytetyö. Thesis. Luku 4.4.2. Viitattu 10.11.2023. https://oppimateriaalit.jamk.fi/opinnaytetyo/projektisuunnitelma-aikataulu/htk_tietosuoja/

Juhila, K. 2021. Teemoittelu. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Etnografia. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 16.11.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja- sarja. Tampere: Juvenes Print.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013- Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede 25(4), 291–301. Viitattu 15.11.2023. <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128286/77409>.

Kangasniemi, M. & Pölkki, T. 2016. Aineiston käsittely: kirjallisuuskatsauksen ydin. Artikkelijulkaisu teoksessa Stolt, Axelin & Suhonen. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print.

Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Keskinen, I., Hakamäki, J., Hotti, K., Lauritsalo, K., Liinpää, S., Läärä, J. & Pantzar, T. 2016. Uimaopetuksen käsikirja. 5. painos. Jyväskylä: Docendo.

Lai, C-J., Yang, T-F., Chen, C-L., Wu, C-Y. & Chan, R-C. 2015. Pediatric aquatic therapy on motor function and enjoyment in children diagnosed with cerebral palsy of various motor severities. Journal of Child Neurology, 1–9. Viitattu 26.11.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24907137/>

Mannila, M. 2021. Kirjallisuuskatsaus opinnäytetyön muotona. Viitattu 6.11.2023. <https://energia.vamk.fi/osaaminen/kirjallisuuskatsaus-opinnaytetyon-muotona/>.

Miller, N. 2005. An aquatic Occupational Therapy Program for Children with Physical, Developmental and Psychosocial Disabilities. University of North Dakota. Viitattu 8.10.2023. <https://commons.und.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1137&context=ot-grad>.

Mortimer, R., Privopoulos, M. & Kumar, S. 2014. The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social and behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: a systematic

review. Journal of Multidisciplinary Healthcare, 7, 93–104. Viitattu. 26.11.2023. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.2147/JMDH.S55345?needAccess=true>

Soveltavan liikunnan julkaisuja. 2019. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:3. Viitattu 30.10.2023. [https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/09/Soveltavan liikunnan tilanne kunnissa 2019 saavutettava.pdf](https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/09/Soveltavan_liikunnan_tilanne_kunnissa_2019_saavutettava.pdf).

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Sarja A73. 2. painos. Turku: Juvenes print.

Tisser, A. & Freedman, C. 2023. Everything you need to Know About Pediatric Aquatic Therapy. Viitattu 29.10.2023. <https://swimangelfish.com/everything-you-need-to-know-about-pediatric-aquatic-therapy/>.

Toimintaterapeutti. 2023. Viitattu 30.10.2023. <https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/toimintaterapeutti/>.

Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue. Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Tammi. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistäminen. 2015. Tukes-ohje 1/2015. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. Viitattu 15.10.2023. <https://tukes.fi/documents/5470659/6372871/Tukes-ohje+-+Uimahallien+ja+kylpyl%C3%B6iden+turvallisuuden+edist%C3%A4minen/d3159630-d077-4fa0-8938-5832709f8de5/Tukes-ohje+-+Uimahallien+ja+kylpyl%C3%B6iden+turvallisuuden+edist%C3%A4minen.pdf>.

Usein kysyttyä allas- ja vesiturvallisuudesta. N.d. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto. Viitattu 15.10.2023. <https://suh.fi/toiminta/allasturvallisuus/usein-kysyttya-allas-ja-vesiturvallisuudesta/>.

Vaativan lääkinällisen kuntoutuksen palvelukuvaus. 2022. Yksilöterapiat. Kela. Viitattu 14.10.2023. <https://www.kela.fi/documents/20124/940710/palvelukuvaus-vaativan-laakinnallisen-kuntoutuksen-yksiloterapiat.pdf/200e3fed-12b2-a4c1-df3a-72feee7877ed?t=1661947698523>.

Vaativa lääkinällinen kuntoutus. 2023. Kela. Viitattu 14.10.2023. <https://www.kela.fi/etti/Vaativ%C3%A4%C3%A4kinn%C3%A4llinenkuntoutus.pdf>.

YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus. 1948. Ihmisoikeusliitto. Viitattu 20.10.2023. <https://ihmisoikeusliitto.fi/ihmisoikeudet/ihmisoikeuksien-julistus/>