



Autismikirjon lasten aistitiedon käsitte- lyn tukemisen keinot toimintaterapiassa

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Sonja Lammi

Opinnäytetyö, AMK

Huhtikuu 2024

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma (AMK)

Lammi, Sonja

Autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn tukemisen keinot toimintaterapiassa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Huhtikuu 2024, 44 sivua.

Toimintaterapian tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Autismikirjon häiriön diagnoosit ovat lisääntyneet merkittävästi viime vuosina. Nykypäivän yhteiskunnan ärsyketulva ja sosiaalinen kuormitus voivat aiheuttaa haasteita ja stressiä erityisesti autismikirjon lapsille, joilla on aistitiedon käsittelyn haasteita. Samaan aikaan autismikirjoon liittyvien aistioireiden merkitys on tunnistettu keskeiseksi osaksi oirekuvaa. Aistioireista seuraa autismikirjon lapsille muun muassa ahdistusta ja stressiä.

Opinnäytetyössä kuvattiin autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn ongelmaa tarkastelemalla toimintaterapian tuoreimpia keinoja vuosilta 2018–2023. Tarkoituksena oli ymmärtää, mihin toimintaterapian tuen keinot kohdentuvat ja tuoda esille tietoa, joka kuvaa nimenomaan tämänhetkistä tilannetta ja ymmärrystä aiheesta.

Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena. Tiedonhakuja tehtiin tietokannoissa Medic, CINAHL Ultimate, PubMed, Cochrane Library, OTseeker, MEDLINE, Ovid, ProQuest ja Sage Journals. Katsauksen aineistoksi valikoitui vuosilta 2018–2023 viisi vertaisarvioitua alkuperäistutkimusta, joissa on tarkasteltu 3–15-vuotiaiden autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn ongelman interventiokeinoja.

Mukaan valittuja tutkimuksia analysoitiin laadullisella sisällön analyysillä teemoittelemalla. Tuloksena näyttäytyi, millaisia ovat tämänhetkisessä kuntoutuksessa tärkeimmät ja vaikuttavimmat interventiokeinot ja mihin osa-alueisiin ne kohdistuvat osana lapsen kokonaisvaltaista kuntoutusta toimintaterapiassa.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksena näyttäytyi, että vuosien 2018–2023 aikaisen tutkimuksen mukaan autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn ongelman tuki toimintaterapiassa voidaan kohdentaa vanhempien auttamiseen lapsen toiminnallisuuden tukemiseksi, päivittäisten toimintojen suorittamiseen tai sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Lapsen yksilötekijöiden huomioiminen mahdollistaa sen, että esimerkiksi lapsen aistitarpeet tulevat huomioituiksi terapiassa asiakaslähtöisesti läpi kuntoutusprosessin.

Avainsanat (asiasanat)

Autismikirjon häiriö, aistitiedon käsittelyn ongelma, lapset, toimintaterapia, kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Lammi, Sonja

Occupational Therapy's support for Children with Autism Spectrum Disorder and Sensory Processing Disorder. A narrative literature review.

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, April 2024, 44 pages.

Degree Programme in Occupational Therapy. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) diagnoses have increased significantly in the past years. In the present, constant stimuli and social strain can be particularly challenging for children with ASD and Sensory Processing Disorders (SPD). Sensory difficulties have been recognized as a core feature of ASD in recent years. Sensory symptoms can cause stress and anxiety, for example.

This study described the recent rehabilitation interventions from the years 2018–2023 for children with ASD and sensory symptoms. The purpose was to understand the emphasis of the Occupational Therapy's support and to disclose today's comprehension of the intervention methods.

The study was executed using a narrative literature review. The literature search was performed in databases Medic, CINAHL Ultimate, PubMed, Cochrane Library, OTseeker, MEDLINE, Ovid, ProQuest and Sage Journals. The research literature consisted of five peer-reviewed original research papers from the years 2018–2023. The research described intervention methods for children aged 3 to 15 with ASD and SDP.

The research papers were analyzed using content analysis and thematizing. The analysis allowed a description of the most important and effective recent intervention methods and their emphasis on children's all-encompassing rehabilitation in Occupational Therapy.

As a result of the literature review, the support in Occupational Therapy for children with ASD and SDP can be targeted to help the parents support the child's capabilities to function. In addition, Occupational Therapy can support the child's ability to carry out activities of daily living and social interaction according to the research published during the year 2018–2023. Considering the child's individual needs allows, for example, the sensory needs to be regarded in a client-centered manner through the rehabilitation process.

Keywords/tags (subjects)

Autism Spectrum Disorder, Sensory Processing Disorder, children, Occupational Therapy, narrative review

Sisältö

1	Johdanto	2
2	Teoreettinen viitekehys	3
2.1	Autismikirjon häiriö	3
2.2	Autismikirjon häiriö lapsilla	4
2.3	Aistitiedon käsittelyn ongelmat.....	5
2.4	Aistisäätelyn häiriö	6
2.5	Autismikirjon häiriön kuntoutus.....	8
2.6	Toimintaterapia asiakaslähtöisenä lähestymistapana.....	8
2.7	Toimintaterapian interventiot OTIPM-mallin mukaisesti.....	10
3	Kirjallisuuskatsauksen toteutus	12
3.1	Narratiivinen kirjallisuuskatsaus	12
3.2	Tavoitteet, tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	13
3.3	Aineistonkeruu.....	13
3.3.1	Mukaanotto- ja poissulkukriteerit.....	13
3.3.2	Tiedonhaku.....	14
3.3.3	Täydennyshaun toteuttaminen.....	16
3.3.4	Löydettyjen artikkeleiden karsiminen.....	17
3.4	Aineiston esittely.....	18
3.5	Aineiston laadun arviointi.....	22
3.6	Laadullinen sisällön analyysi	24
4	Tulokset	24
4.1	Vanhempien auttaminen lapsen toiminnallisuuden tukemiseksi	25
4.2	Lapsen päivittäisten perustoimintojen suorittamisen tuki.....	27
4.3	Sosiaaliseen vuorovaikutukseen kohdistuva tuki	28
4.4	Lapsen yksilöllisyyden huomioiminen periaatteena.....	29
5	Pohdinta	31
5.1	Tulosten tarkastelua OTIPM-mallin interventiomallien mukaisesti	31
5.2	Tulosten tarkastelua suhteessa teoriaan.....	32
5.3	Pohdintaa tuloksista	34
5.4	Eettisyyden, laadun ja luotettavuuden kannalta.....	35
5.5	Jatkotutkimusaiheet ja johtopäätökset	36

Kirjallisuus.....	38
--------------------------	-----------

Taulukot

Taulukko 1 Mukaanotto- ja poissulkukriteerit	14
Taulukko 2 Tiedonhaku	14
Taulukko 3 Täydennyshaku	16
Taulukko 4 Tutkimusaineisto.....	18

Kuvat

Kuva 1 Tulokset	24
Kuva 2 Tulosten tarkastelu OTIPM-mallin kautta	31

1 Johdanto

Teknologian nopea kehitys, sosiaalisen median vaikutus ja hektinen elämäntyyli ovat luoneet ympäristön, jossa lapset altistuvat jatkuvalla ja suurella ärsyketulvalle. Nopeatempoiseen ja muuttuvaan ympäristöön sopeutuminen kuormittaa lapsen aisteja ja hermostoa. Samaan aikaan tutkimus on osoittanut, että aistitiedon käsittelyn vaikeudet liittyvät keskeisesti autismikirjon häiriöön. Ilmiön merkittävyys on tunnistettu 2010-luvulla, aiemmin aistioireita pidettiin autismin diagnoosin kannalta toisarvoisina (Hazen 2014, 112).

Autismikirjon häiriöitä esiintyy yhdellä 54 lapsesta (Mansour ym. 2021, 2). Autismikirjon häiriöön liittyvät aistitiedon käsittelyn ongelmat voivat aiheuttaa stressiä, ahdistusta ja masennusta (Galiana-Simal ym. 2020). Autismikirjon lasten aistiherkkyydet heikentävät sosiaalista toimintakykyä (Jussila 2019) ja voivat saada lapsen välttelemään sosiaalisia tilanteita (Miller ym. 2007, 137; Hazen ym. 2014, 113).

Autismikirjon häiriön tarkastelemisen tarvetta tässä hetkessä kuvaa myös se, että hallitusohjelmaan on lisätty 25 miljoonan euron lisärahoitus, joka kohdentuu vuoden 2024 alusta lähtien neuropsykiatrisesti oireilevien lasten ja nuorten harkinnanvaraiseen Kela-kuntoutukseen. Huomiota kiinnitetään erityisesti lasten palveluihin, perheiden tukemiseen sekä nimenomaan diagnosointiin

ja tätä kautta avun piiriin pääsemiseen. (Hallitus vahvistaa lasten ja nuorten neuropsykiatrista kuntoutusta 25 miljoonalla eurolla 2023).

On tärkeää tarkastella, mitä tämänhetkiset tutkimukset kertovat autismikirjon ja aistiongelmien ymmärryksen kehittymisestä muuttuvassa, aisteja aina vain enemmän kuormittavassa maailmassa. Tavoitteena on tuoda esille tällä hetkellä merkityksellisiä piirteitä, jotka kuvaavat toimintaterapiassa toteutettavia interventioita autismikirjon lapsille, joilla on aistitiedon käsittelyn ongelmia. Tällä työllä voidaan lisätä tietoisuutta aiheesta, mikä on tärkeää, koska autismikirjon häiriön diagnoosit ovat lisääntyneet merkittävästi (Lord ym. 2018). Toimintaterapiaan kuuluu moniammatillista yhteistyötä, jossa kaikki osapuolet, mukaan lukien lapsen vanhemmat, hyötyvät toimintaterapeutin roolin ja työmenetelmien tuntemuksesta. Tietoisuus edistää avointa kommunikaatiota sekä yhteistyötä yhteisen tavoitteen eteen kohti lapsen kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukemista.

Autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn haasteista ei ole tehty yhteenvetoa, joka kokoaisi yhteen vuosien 2018–2023 aikaista tutkimusta kirjallisuuskatsauksen muodossa. Tämän narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista koota yhteen tietoa ja selvittää toimintaterapiassa hyödynnettyjä tuoreimpia keinoja autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn tukemiseksi.

2 Teoreettinen viitekehys

2.1 Autismikirjon häiriö

Sosiaali- ja terveydenhuolto käyttää maailmanlaajuisesti kliinisessä työssä ICD-diagnoosiluokitusta ("International Classification of Diseases") esimerkiksi sairauksien kuvaamisessa, diagnoosimerkinnoissä, potilasasiakirjoissa ja tilastoinnissa. Tällä hetkellä Suomessa on käytössä ICD-10-tautiluokitus, jossa autismikirjon häiriö on luokiteltu laaja-alaiseksi keskushermoston kehitykselliseksi häiriöksi (Autismikirjon häiriö: Käypä hoito -suositus 2023). Suomessa valmistaudutaan vuosien 2023–2026 aikana ottamaan käyttöön uusi Maailman terveysjärjestö WHO:n julkaisema ICD-11-diagnoosiluokitus (ICD-11 -diagnoosiluokituksen käyttöönotto n. d.). ICD-11-luokituksessa käytetään diagnoosinimikettä "autismikirjon häiriö". Uudesta luokituksesta poistuvat diagnoosinimikkeet, jotka on aikaisemmin luokiteltu laaja-alaisiksi kehityshäiriöiksi ja häiriön alatyypit kootaan saman otsikon alle. (Raaska & Vanhala 2020).

ICD-11-luokituksessa ydinoireet jaetaan kahteen osa-alueeseen. Yhtenä osa-alueena ovat sosiaalisen vastavuoroisuuden ja kommunikoinnin puutteet. Toisena alueena ovat rajoittuneet, toistavat ja joustamattomat käyttäytymismallit sekä kiinnostuksen kohteet. (Raaska & Vanhala 2020, 4–5). Kommunikaatiossa vaikeuksia on erityisesti vastavuoroisuudessa sekä kontaktin aloittamisessa ja ylläpitämisessä. Haasteet ovat suurempia kuin ikätasoiisiin odotuksiin sekä älylliseen kehitystasoon nähden voisi odottaa. Käyttäytymismallit ja kiinnostuksen kohteet ovat puolestaan selvästi epätyypillisiä tai poikkeavan voimakkaita, kun otetaan huomioon yksilön sosiokulttuurinen ympäristö ja ikä (Autismikirjon häiriön diagnostisten luokitusten yhteneväisyydet ja erot 2023). Oireiden vaikeustasossa on yksilöllisiä eroja, mutta yhdistävä tekijä on, että oireista on yksilölle merkittävää haittaa (Raaska & Vanhala 2020, 3) ja oireet heikentävät toimintakykyä (Autismikirjon häiriön diagnostisten luokitusten yhteneväisyydet ja erot 2023).

Autismikirjon häiriön diagnoosit ovat lisääntyneet merkittävästi. Vuonna 2009 häiriötä esiintyi väestöstä 0,6–0,7 prosentilla (Fombonne 2009), kun taas kahdeksan vuotta myöhemmin autismikirjoja esiintyi kehittyneissä maissa ainakin 1,5 prosentilla väestöstä (Lyall ym. 2017). Autismikirjon häiriön diagnoosien on arveltu lisääntyneen siksi, että tietoisuus ja palvelut ovat lisääntyneet. Lisäksi diagnoosien lisääntymiseen ovat vaikuttaneet dokumentoinnin eroavaisuudet ja se, että diagnooseja ovat saaneet henkilöt, joilla on parempi kognitiivinen taso ja lievemmat oireet. (Lord ym. 2018). Häiriö on neljä kertaa yleisempi miessukupuolisilla kuin naissukupuolisilla (Mansour ym. 2021, 2). Jussilan (2019) mukaan diagnosoinnin eroavaisuudet voivat johtua siitä, että länsimaisessa kulttuurissa tyttöjen on hyväksyttävämpää olla luonteeltaan ujoja ja vetäytyviä kuin poikien.

2.2 Autismikirjon häiriö lapsilla

Autismikirjon lapsen kehityksen poikkeavuus näkyy usein jo varhaislapsuudessa, mutta ICD-11-luokittelussa ei ole määritetty ikärajaa oireiden ilmenemiselle (Raaska & Vanhala 2020, 5). Lord ja muut (2018, 1) tarkentavat, että autismikirjon häiriö ilmenee yksilöllisin tavoin läpi elämän. Lapsilla autismikirjon oireita ovat ydinoireiden lisäksi aistipoikkeavuudet, neurokognitiiviset puutteet ja kielenkehityksen vaikeudet (Moilanen ym. 2012). Osa pääsee enimmäkseen irti oireistaan aikuisikään mennessä, mutta monet tarvitsevat elinikäistä tukea (Lord ym. 2018, 1–2).

Nykykäsitys on, että lapsen aistijärjestelmän toiminnan poikkeavuudet, esimerkiksi yliherkkyys äänille, mauille, hajuille tai tuntoaistimuksille, vahvistavat autismikirjon diagnoosia (Attwood & Karpelin 2012, 266). Suomalainen tutkimus vahvistaa, että lasten aistioireiden tunnistaminen on tärkeää autismikirjon häiriön diagnoosin kannalta (Jussila 2019). Myös Moilanen ja muut (2012) korostavat aistioireiden varhaisen tunnistamisen tärkeyttä.

Raaska ja Vanhala (2020, 3) kuvaavat, että vaikean autismikirjon häiriön oireet voivat alkaa jo alle vuoden ikäisenä. Vaikeudet kommunikaatiossa ja vuorovaikutuksessa tulevat näkyviksi yleensä 1–2-vuotiaana, jolloin epäily autismikirjon häiriöstä herää (Mts. 2020, 3). Tavallista on, että häiriö ilmenee ennen kuudetta ikävuotta. Toisaalta oireet voivat ilmetä selkeämmin, kun iän karttuessa yksilön taidot eivät riitä ympäristön haasteiden kohtaamiseen. (Autismikirjon häiriö: Käypä hoito -suositus 2023). Monet saavat diagnoosin koulunkäynnin alkaessa, kun sosiaalisten vuorovaikutustaitojen vaatimukset kasvavat (Raaska & Vanhala 2020, 3).

Autismikirjon häiriö johtuu muun muassa genetiikasta sekä aikaisen vaiheen aivojen ja hermoston kehityksestä (Lord ym. 2018, 1–2). Lyall ja muut (2017) ovat havainneet, että altistavia riskitekijöitä ovat vanhempien korkea ikä lapsen syntyessä ja ennenaikainen syntymä. Muista mahdollisista riskitekijöistä tarvitaan lisätutkimusta (Mts. 2017).

2.3 Aistitiedon käsittelyn ongelmat

Autismikirjon häiriön diagnoosiin liittyvät Amerikan Psykiatriyhdistyksen mukaan keskeisesti aistioireet (Hazen ym. 2014, 112). Myös Moilanen ja muut (2012) tuovat esille, että autismikirjon häiriöön liittyy sensorisen integraation eli aistitiedon käsittelyn haasteita. Miller ja muut (2007, 135) ovat määritelleet, että sensorisen integraation teoria tutkii aivojen aistitiedon käsittelyä.

Attwood ja Karppelin (2012, 266) tarkentavat, että aistioireet voivat ilmetä joko yhdessä tai useammassa aistijärjestelmässä yhtä aikaa. Aistioireita ovat esimerkiksi aistivääritymät, aistien puuttuminen tai kytketyminen pois päältä sekä ”sietämättömän voimakkaina” tuntuvat arkipäiväiset aistikokemukset. Yleisin oire on herkkyys äänille. Lisäksi esiintyy tunto-, haju- ja makuherkkyyttä, visuaalista yliherkkyyttä sekä tasapaino- ja liikeaistimuksen ongelmia. (Mts. 2012, 266–279). Sekä Attwood ja Karppelin (2012, 266) että Robertson ja Baron-Cohen (2017) tuovat esille, että

autismikirjon häiriön yhteydessä aistioireille on tyypillistä oireiden ilmeneminen kehityksen varhaisessa vaiheessa, selkeimmin varhaislapsuudessa.

Aistitoimintojen haasteet voivat vaikeuttaa lapsen roolien täyttymistä erilaisten yhteisöjen jäsenenä (Miller 2007). Sekä Hazen ja muut (2014, 112) että Galiana-Simal ja muut (2020) korostavat aistioireiden vaikutusta etenkin lapsen sosiaalisille vuorovaikutussuhteille. Aistioireista voi seurata esimerkiksi epätyypillisiä ja asiattomia reaktioita muun muassa toistuvan käytöksen ja liikkeiden muodossa (Hazen ym. 2014; Galiana-Simal ym. 2020).

Aistioireet voivat aiheuttaa myös vihansäätelyn ongelmia sekä liiallista vireystilan kohoamista (Hazen ym. 2014, 112). Tuore lisäys DSM5-TRTM-diagnoosiluokitukseen tuo esiin, että autismikirjon piirteisiin kuuluvat tunteidensäätelyyn liittyvät toimintavaikkeudet. Esimerkiksi lapsen vihan tai ahdistuksen tunteet voivat aiheuttaa tunteenpurkauksen, joka ilmenee kontrolloimattomalla itkemisellä tai fyysisellä aggressiivisuudella. (DSM-5-TRTM Update 2023, 15).

Aistitoiminnan ongelmat vaikeuttavat myös koordinaatiokykyä (Galiana-Simal ym. 2020) sekä päivittäisten toimien suorittamista (Travers ym. 2022, 1). Haasteita voi seurata myös kielen kehitykselle (Hazen ym. 2014; Galiana-Simal ym. 2020) ja oppimiselle (Galiana-Simal ym. 2020). Galiana-Simal ja muut (2020) painottavat, että aistitiedon käsittelyn ongelmat voivat aiheuttaa stressiä, ahdistusta ja masennusta.

2.4 Aistisäätelyn häiriö

Miller (2007, 136) kuvaa, että sensorisen integraation eli aistitiedon käsittelyn ongelma on luokiteltu alaryhmiin sen mukaan, kuinka yksilö havainnoi, säätelee ja tulkitsee aistitietoa sekä vastaa siihen. Autismin kirjon henkilöillä yleisintä on aistisäätelyn häiriö, jonka kolme alatyyppeä ovat aistiyliherkkyys ("Sensory Overresponsivity"), aistialireagoivuus ("Sensory Underresponsivity") ja aistihakuisuus ("Sensory Seeking"). Aistisäätelyksi kutsutaan sitä prosessia, kun keskushermosto säätelee aistiärsykeitä koskevia hermoston viestejä. Aistisäätelyn häiriö tarkoittaa vaikeutta vastata vastaanotettuun aistitietoon. Vaikeus voi ilmetä käytöksenä, joka ei ole asianmukaista suhteessa aistitiedon luonteeseen tai voimakkuuteen. Aistitietoon vastaaminen voi olla epäjohdonmukaista suhteessa tilanteeseen ja sensoriseen haasteeseen sopeutuminen voi olla joustamatonta. (Mts. 2007, 136).

Millerin ja muiden (2007, 136–137) mukaan aistiyliherkkyys tarkoittaa, että yksilö vastaa aistimukseen nopeammin, voimakkaammin tai pitkäkestoisemmin kuin henkilöt, jotka reagoivat aistimukseen tyyppillisesti. Aistiyliherkkyys voi ilmetä yhtä aikaa joko yhdessä tai useassa eri aistijärjestelmässä. Häiriö voi esiintyä yhtä aikaa muiden aistisäätelyn häiriöiden kanssa automaattisina, tiedostamattomina reaktioina aistimuksiin. (Mts. 2007, 136–137).

Aistiyliherkkyys voi rajoittaa lapsen osallistumista päivittäisiin toimintoihin (Reis ym. 2021, 1). Häiriötä tarkastellessa nousee esille, että siitä voi seurata ahdistusta (Hazen ym. 2014, 113) sekä haasteita sosiaalisiin vuorovaikutussuhteisiin (Reis ym. 2021, 1–2). Attwoodin ja Karppelinin (2012, 264–266) lisäksi sekä Miller ja muut (2007, 137) että Hazen ja muut (2014, 113) ovat esittäneet, että aistiyliherkkyiden aiheuttamat haasteet voivat saada autisikirjon henkilön välttelemään sosiaalisia tilanteita. Attwoodin ja Karppelinin (2012, 264–266) mukaan voimakkaat aistikokemukset voivat saada aikaan sen, että tavanomaisesti miellyttävät tilanteet tuntuvat lapsesta erittäin stressaavilta, jolloin lapsi voi olla kauhuissaan ja jatkuvassa ”hälytystilassa”. Lapsi voi vältellä esimerkiksi ylikuormittavia ympäristöjä, kuten leikkipaikkoja ja kauppakeskuksia. (Mts. 2012, 264–266). Miller ja muut (2007, 137) lisäävät, että myös siirtymätilanteet ja uudet tilanteet voivat olla vaikeita, mikä saattaa näyttäytyä ulkopuoliselle joustamattomuutena. Attwoodin ja Karppelinin (2012, 264–266) mukaan oma koti voi olla lapselle suhteellisen turvallinen ympäristö, mikäli kotona aistiärsykkeiden hallitseminen on mahdollista. Pahimmillaan lapselle voi kehittyä jatkuvasta ahdistuneesta ja pelokkuudesta ahdistuneisuushäiriö tai agorafobia eli julkisten paikkojen pelko (Mts. 2012, 264–266).

Aistialireagoivuus tarkoittaa, että yksilö jättää ympäristön aistiärsykkeet, kuten kylmyyden tai kuumuuden, huomiotta tai ei reagoi niihin. Lisäksi kivun aistiminen voi olla puutteellista. Aistialireagoivuus voi ilmetä esimerkiksi siten, että lapsella on haasteita osallistua toimintaan, jos hänellä ei ole toiminnan edellyttämää vireystilaa. Toimintaan osallistumisen vaikeudet varhaislapsuuden ja taaperoiän jälkeen voivat herättää epäilyn aistialireagoivuudesta. Aistialireagoivuuden aiheuttama käytös voi vaikuttaa ulkopuolisen silmin tarkkaamattomalta tai sulkeutuneelta. (Miller ym. 2007, 137).

Aistihakuisuus puolestaan ilmenee siten, että yksilö ei vaikuta saavan tarpeekseen aistimuksista, kuten kovista äänistä ja pyörimisestä. Aistihakuisuus on epätavallisen paljon aistiärsykeitä, jotka voivat olla myös epätyypillisiä. Aistihakuisuutta kuvaa aistiärsykkeiden liiallinen

tavoittelemisen, joka voi ilmetä impulsiivisena ja varomattomana käytöksenä, esimerkiksi jatkuvana liikkumisena. Aistihakuisuudelle on tyypillistä, että heikkoa aistihavaintoa tehostetaan esimerkiksi toimintaa toistamalla. Lisäksi tietyn tyyppiset aistikokemukset voivat auttaa itsesäätelyssä. (Miller ym. 2007, 137). Itsesäätelykyvyllä tarkoitetaan sisäistä prosessia, jossa tunteiden ilmaisua ja käyttäytymistä muokataan tilanteeseen sopivaksi (Vuorinen 2017).

2.5 Autismikirjon häiriön kuntoutus

Kuntoutuksen mukauttaminen eri ympäristöihin sopivaksi on tärkeää kuntoutuksen onnistumisen kannalta (Moilanen ym. 2012). Weitlauf ja muut (2017) sekä Parham ja muut (2018) nostavat esille ympäristön muokkaamisen tärkeänä keinona aistahaasteiden tukemiseksi. Autismikirjon sekä aistioireiden liittyminen toisiinsa tuo mukanaan sen, että kuntoutuksen lähtökohtana tulee olla ympäristön huomioon ottaminen. Kuntouttaja voi toimia tässä kohtaa ikään kuin ”autismikuiskaajan” roolissa eli hän tulkaa esimerkiksi vanhemmille tai opettajille sitä, mitä lapsi ympäristöltään tarvitsee (Rossi 2023). Arjen haasteisiin voidaan löytää ratkaisuja toteuttamalla terapia lapsen arkiympäristössä, esimerkiksi kotona tai päiväkodissa (Moilanen ym. 2012). Lisäksi autismikirjon häiriön kuntoutukseen kuuluu esimerkiksi opetuksellisia ja käyttäytymisen säätelyyn suuntaavia menetelmiä (Lord ym. 2018, 2).

Sekä Moilanen ja muut (2012) että Raaska ja Vanhala (2020) painottavat, että kuntoutuksen aloittaminen varhaisessa vaiheessa on merkittävää toimintakyvyn kannalta. Jussila (2019) puolestaan kuvaa, että neuvolassa lapsen kehitystä seuratta tulisi kiinnittää huomiota aistiherkkien lasten vuorovaikutustaitojen kehitykseen, jotta autismikirjon häiriö tunnistettaisiin varhaisessa vaiheessa. Tiedon ja ohjauksen tarjoaminen lapsen lähipiirille esimerkiksi lapsen kohtaamiseen liittyen ovat tärkeässä roolissa kuntoutuksessa (Moilanen ym. 2012; Lord ym. 2018, 2). Diagnoosin saaneelle ja lapsen huoltajille tarjotaan yksilöllisesti tietoa, palveluita, ja käytännön tukea (Autism 2023). Moilanen ja muut (2012) täsmentävät, että kuntoutuksessa yhteistyö vanhempien sekä eri alojen ammattilaisten kanssa on merkittävässä roolissa.

2.6 Toimintaterapia asiakaslähtöisenä lähestymistapana

Toimintaterapiassa käytetään päivittäisiä toimintoja tukemaan terveyttä, hyvinvointia sekä asiakkaan kykyä osallistua tälle tärkeisiin, päivittäisiin toimintoihin. Toimintaterapian avulla voidaan mahdollistaa kaiken ikäisten asiakkaiden osallistumista päivittäiseen elämään, esimerkiksi

sosiaalisiin suhteisiin, itsestä huolehtimiseen, kouluun tai työhön (What is occupational therapy? 2023). O'Brien ja Connors (2022, 4) korostavat, että toimintaterapiassa oleellisinta on asiakkaalle merkityksellisiin toimintoihin osallistumiseen tukeminen. Toimintaterapia on asiakaslähtöistä eli palvelut keskittyvät asioihin, jotka ovat asiakkaalle arvokkaita ja merkityksellisiä (Mts. 2022, 4).

Toimintaterapeutilla on tärkeä rooli autismikirjon lapsen osallisuuden tukemisessa merkityksellisiin ja tarkoituksenmukaisiin toimintoihin osallistumisen kautta (Gee ym. 2018, 7). Lasten toimintaterapiaan ohjautuvat lapset, joiden toiminnallisista suoriutumisen taidoista on huolta. Lapsilla voi olla haasteita täyttää roolinsa, suoriutua tehtävistä tai toiminnoista, jotka liittyvät johonkin toimintaan. (Rodger & Kennedy-Behr 2017, 3). Lasten toimintaterapiassa kehitetään taitoja, valmiuksia, rutiineja ja strategioita, joiden avulla lapsi voi osallistua toimintoihin esimerkiksi koulussa, vapaaajalla ja sosiaalisissa tilanteissa (O'Brien & Connors 2022, 4).

Aikaisempia kirjallisuuskatsauksia tarkastellessa käy ilmi, että toimintaterapiassa lasten aistihästeiden kuntoutuksessa sensorisen integraation terapia on merkittävässä roolissa (Parham ym. 2018; Yuan ym. 2022; Weitlauf ym. 2017; Case-Smith ym. 2015). Sensorisen integraation terapiassa lapsi reagoi "saamaansa aistitietoon spontaanisti", mikä auttaa lasta hermoston toiminnan jäsentämisessä (Ayres 2008, 226). Sensorisen integraation terapiassa lapsi voi saada erilaisia aisti- ja liikekokemuksia koko keholle. Erilaisia välineitä käyttämällä on tarkoitus tuottaa aistimuksia, jotka jäsentävät aivojen toimintaa. Aistimuksia voidaan hakea esimerkiksi keinumalla, pyörimällä, kierimällä, kiipeilemällä, ryömimällä, liukumalla, pomppimalla. (Mts. 2008, 230–231).

Muita aisteihin liittyviä keinoja ovat painoliivien käyttäminen luokahuoneessa (Case-Smith ym. 2015), kosketus ja hieronta (Weitlauf ym. 2017), mindfulness-tietoisuusharjoitukset, kognitiivinen käyttäytymisterapia ja fyysinen aktiivisuus (Yuan ym. 2022) sekä kognitiiviset tai toimintaperustaiset interventiot (Parham ym. 2018). Lisäksi Parham ja muut (2018) mainitsevat keinoksi vanhempien tai opettajien opettamisen.

COVID-19-pandemian myötä etäkuntoutus on laajentanut toimintaterapian toimialaa. Video- ja puhelinvälitteinen terapia mahdollistaa tehokkaan työskentelyn. Suuri osa toimintaterapeuteista on sitä mieltä, että etäyhteydellä järjestettävän terapian tulisi olla pysyvä ratkaisu kasvotusten tapaamisen rinnalle. (Dahl-popolizio ym. 2020).

2.7 Toimintaterapian interventiot OTIPM-mallin mukaisesti

OTIPM-malli ("Occupational Therapy Intervention Process Model") ohjaa toimintaterapeuttien käytännön työtä kolmen eri mallin mukaisesti. Nämä kolme mallia ovat prosessimalli, konseptuaalinen malli ja interventiomalli. Prosessimallissa on luokiteltu toimintaterapian kolme vaihetta, jotka ovat arviointi ja tavoitteen asettaminen, interventio ja uudelleenarviointi. Konseptuaaliseen malliin kuuluu TMO-malli ("Transactional Model of Occupation"), joka tarkastelee toiminnan transaktionaalista luonnetta. Interventiomallissa kuvaillaan periaatteet ja menetelmät, joilla toimintaterapian interventiot toteutetaan. (Fisher & Marterella 2019, 5–6; 49). Tarkastelen interventiovaiheen teemoja, koska tarkoitukseni on jäsentää tietoa interventiovaiheen keinoista.

Interventiovaiheessa toimintaterapeutti valitsee yhden tai useamman mallin sekä suunnittelee ja toteuttaa intervention. OTIPM-mallin neljä interventiomallia ovat kompensatiomalli ("compensatory model"), opetuksellinen ja koulutuksellinen malli ("education and teaching model"), taitojen hankkimisen malli ("acquisitional model") sekä palauttamisen tai kehittämisen malli ("restorative model"). Lisäksi sekalaisten metodien interventiomallissa ("mixed methods") yhdistellään eri mallien toimintatapoja. (Fisher & Marterella 2019, 220–221).

Toimintaterapian interventioita tarkastellessa käsite "toimintaan perustuva" ("occupation based") kuvastaa sitä, että toimintaterapian perustana on toiminta. Tämä tarkoittaa sitä, että arviointi- tai interventiovaiheessa asiakas osallistuu hänelle henkilökohtaisesti merkitykselliseen toiminnalliseen suoritukseen. "Toimintaan kohdentuva" ("occupation focused") puolestaan tarkoittaa, että toimintaterapian välitön tarkoitus keskittyy toimintaan. (Fisher & Marterella 2019, 76–77; 81). Toiminnan määritelmää voidaan lähestyä suoriutumisen taitojen kautta. Suoriutumisen taidot ovat toiminnan pienimpiä havaittavia yksiköjä, jotka muodostavat yhdessä tavoitteellisen tehtävästä suoriutumisen (Mts. 2019, 107).

Kompensaatiomallin tarkoitus on korvata tai tasoittaa heikentyneitä suoriutumisen taitoja. Kompensaatiomallissa hyödynnettävä interventiotyyppi on soveltava toiminta, johon kuuluvat interventiot ovat mukautuminen, yhteisneuvottelu ja opetus. Soveltavan toiminnan tavoite on parantaa toiminnallista suoritusta esimerkiksi apuvälineiden, vaihtoehtoisten toimintatapojen ja sosiaalisen tai fyysisen ympäristön muokkaamisen avulla. Soveltavaan toimintaan kuuluu mukautumisstrategian esittelemisen lisäksi se, että asiakas osallistuu yhteisneuvottelun ja opetuksen

prosessiin. Yhteisneuvottelu tarkoittaa asiakkaan ja mahdollisesti muiden tämän kanssa työskentelevien ammattilaisten kanssa mukautumisstrategioista keskustelemista, jonka tarkoituksena on keinojen sisällyttäminen osaksi asiakkaan arkirutiineja. Opetus viittaa tässä yhteydessä mukautumis- tai ongelmanratkaisustrategian harjoitteluun. (Fisher & Marterella 2019, 98–99; 222–223).

Opetuksellinen ja koulutuksellinen malli sisältää toimintaterapeutin toteuttamaa opetuksellista ohjelmaa, kuten seminaareja tai luentoja. Ohjelman tulee olla toimintaan kohdentuvaa ja liittyä joko toiminnalliseen suoritukseen, kokemukseen tai osallistumiseen. Opetuksellinen ohjelma voi käsitellä esimerkiksi toimintaan perustuvia tai kohdentuvia strategioita toiminnan tukemiseksi. Myös tähän malliin sisältää yhteisneuvottelua ohjelmaa suunnitellessa ja toteuttaessa. (Fisher & Marterella 2019, 224–225).

Taitojen hankkimisen mallin tavoite on kehittää tai edistää suoriutumisen taitoja. Mallissa näkökulmana ovat suoriutumisen taidot ja toiminnallisen suorituksen laatu. Toimintaterapeutti mahdollistaa asiakkaalle tilaisuuksia opetella taitoja käytännön harjoittelun kautta. Myös tässä mallissa hyödynnetään yhteisneuvottelua interventiota suunnitellessa. Malliin kuuluu käsite porrastaminen, joka viittaa siihen, että tehtävän vaikeusastetta mukauttamalla pyritään tukemaan suoriutumisen taidon kehittämistä. Porrastaessa toimintaterapeutti muuntaa tilannekohtaisia elementtejä, kuten sanallisen tai fyysisen avun määrää sitä mukaa, kun asiakkaan suoriutumisen taidot kehittyvät. (Fisher & Marterella 2019, 227, 108–109).

Palauttaminen tai kehittämisen malli keskittyy vamman parantamiseen tai kehon toiminnan tai muiden asiakaselementtien palauttamiseen, kehittämiseen tai ylläpitämiseen. Palauttamisen ja kehittämisen mallin periaatteet neuvottelusta, opettamisesta ja porrastamisesta ovat yhdenmukaiset tämän mallin kanssa. Palauttamisen ja kehittämisen mallissa porrastaminen tapahtuu muuntamalla tilannekohtaisia elementtejä sitä mukaa, kun asiakkaan biomekaaninen, psyykinen tai hermo-lihasliitokseen liittyvä toiminta kehittyy. (Fisher & Marterella 2019, 115).

3 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

3.1 Narratiivinen kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksilla pyritään luomaan kattava ja syvä ymmärrys aiheesta (Machi & McEvoy 2016, 22; 28; Vilka 2023, 47). Tarkoituksena on koota yhteen vakuuttavaa näyttöä aikaisemmista tutkimuksista ja luoda näin johtopäätöksiä, joilla vastataan tutkimuskysymykseen (Machi & McEvoy 2016, 22; 28). Vilka (2023, 47) puolestaan kuvailee, että kirjallisuuskatsauksen tulisi olla edustava vastaus tutkimuskysymykseen. Itsenäisenä metodina kirjallisuuskatsaus kuuluu monimenetelmälliseen lähestymistapaan, koska tarkasteltavat alkuperäistutkimukset voivat olla sekä laadullisia että määrällisiä. (Mts. 2023, 47). Kirjallisuuskatsauksen neljä päätyyppiä ovat narratiivinen, integratiivinen, systemaattinen ja meta-analyysi. Narratiivisella kirjallisuuskatsauksella selvitetään ilmiön keskeisiä käsitteitä ja niiden välistä suhdetta sekä sitä, mitä aiheesta tiedetään. (Vilka 2023, 19). Stolt, Axelin ja Suhonen (2016, 9) täydentävät, että narratiivisella katsauksella tarkastellaan aiheesta tehtyjen aikaisempien tutkimusten laajuutta, syvyyttä ja määrää. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymykset ovat laajoja (Mts. 2016, 9). Tämä on loogista, sillä laajalla kysymyksellä voidaan tarkastella aihetta syvällisesti useita näkökulmia huomioiden.

Kirjallisuuskatsauksen vaiheita voidaan lähestyä useasta näkökulmasta, mutta vaiheiden pääpiirteet ovat samanlaiset eri lähestymistavoissa. Stolt ja muut (2016, 23) määrittelevät, että kirjallisuuskatsaus alkaa katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittämisestä, jonka jälkeen toteutetaan kirjallisuushaku ja aineiston valinta haun pohjalta. Valittuja tutkimuksia arvioidaan ja aineistoa analysoidaan, jonka tuotoksena aineistosta muodostetaan synteesi. Lopuksi tulokset raportoidaan. (Mts. 2016, 23).

Toinen yleinen lähestymistapa, jota hyödynnettiin myös tässä opinnäytetyössä, on SALSA-kehys. Vilkan (2023, 17–18) mukaan SALSA-kehys kuvaa kirjallisuuskatsauksen vaiheet, jotka ovat haku tietokannoista ("search"), arviointi ("appraisal"), manuaalinen haku, synteesi ("synthesis") ja analyysi ("analysis") käsitteellisesti tai teemoittain (Mts. 2023, 17–18). Manuaalinen haku tarkoittaa, että katsaukseen soveltuvia tutkimuksia etsitään lähde- ja sisällysluetteloista (Stolt ym. 2016, 27). Kirjallisuuskatsauksessa keskeistä ovat prosessin läpinäkyvyys ja toistettavuus, joista huolehditaan vaiheiden huolellisella ja tarkalla kuvaamisella (Vilka 2023, 13).

3.2 Tavoitteet, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Aikaisempia katsauksia tarkastellessa käy ilmi, että autismikirjon lasten aistiedon käsittelyn haasteista ei ole tehty yhteenvetoa, joka kokoaisi yhteen vuosien 2018–2023 aikaista tutkimusta kirjallisuuskatsauksen muodossa. Olen kuvannut tarkemmin luvussa 3.3 tiedonhaun prosessin, jolla päädyin tähän tulemaan tiedonhaun, manuaalisen haun sekä täydennyshaun pohjalta. Autismikirjon tutkimuksen kehityksen ymmärtämiseksi on tärkeää koota yhteen tietoa vuosilta 2018–2023 kehityksen suunnan hahmottamiseksi. Uuden katsauksen tekemisellä voidaan nostaa esille tässä hetkessä merkityksellisiä piirteitä, jotka kuvaavat interventioita.

Tavoitteeni on huolellisella tarkastelulla kuvata keinoja, joilla toimintaterapiassa voidaan auttaa lapsia, joilla on aistitiedon käsittelyn ongelma. Tämän kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista koota yhteen tietoa ja selvittää toimintaterapiassa vuosina 2018–2023 hyödynnettyjä keinoja. Tavoitteena on jäsentää tietoa kokoamalla laadukasta, kansainvälistä tutkimustietoa yhteen loogiseksi kokonaisuudeksi. Lähestyn aihetta tutkimuskysymyksellä:

Millä tavoin toimintaterapiassa voidaan vuosien 2018–2023 tutkimusten perusteella tukea autismikirjon lapsia, joilla on aistitiedon käsittelyn ongelmia?

3.3 Aineistonkeruu

Lähdin liikkeelle jäsentelemällä aihetta hakulauseiden kautta. Pyrin ottamaan hauissa mukaan käsitteiden synonyymit. Muodostin hakutermejä asiasanastojen avulla. Tarkastelin aluksi käsitteiden synonyymeja MOT Kielipalvelun MOT Sanakirjat® -palvelun, Finto asiasanasto- ja ontologiapalvelun sekä Medical Subject Headings eli MeSH-asiasanaston avulla. Toteutin tiedonhaun kaikissa tietokannoissa korkeakouluni käyttäjätunnuksien kautta, jolloin pääsin käsiksi kattavasti laadukkaaseen tutkimusmateriaaliin.

3.3.1 Mukaanotto- ja poissulkukriteerit

Vilka (2023, 51) esittää, että mukaanotto- ja poissulkukriteereitä käytetään hakujen rajaamisessa ja tulosten läpikäymisessä. Stolt ja muut (2016, 26) täsmentävät, että päteillä ja kattavilla mukaanotto- ja poissulkukriteereillä voidaan varmistaa, että katsaus pysyy suunnitellussa

näkökulmassa ja mukaan valikoituu oleellista aineistoa. Kuvaan seuraavaksi aineistojen valinnassa käyttämäni mukaanotto- ja poissulkukriteerit taulukossa 1.

Taulukko 1 Mukaanotto- ja poissulkukriteerit

Mukaanottokriteeri	Poissulkukriteeri
Teksti on julkaistu suomeksi tai englanniksi.	Tekstin kieli ei ole suomi tai englanti.
Julkaisuajankohta sijoittuu vuosien 2018–2023 välille.	Teksti on julkaistu ennen vuotta 2018.
Aineisto on saatavilla kokotekstinä.	Aineisto ei ole saatavilla kokotekstinä.
Tutkimuksessa mainittuja keinoja voidaan käyttää toimintaterapiassa.	Tutkimuksessa mainittuja keinoja ei voida soveltaa toimintaterapiassa käytettäviksi.
Tutkimuksessa mainittuja keinoja voidaan käyttää aistitiedon käsittelyn tukemiseksi.	Tutkimuksessa mainittuja keinoja ei voida käyttää aistitiedon käsittelyn tukemiseksi.

Tiedonhaun vaiheessa tarkastelin sekä vertaisarvioituja että vertaisarvioimattomia artikkeleja. Tein näin, koska Vilka (2023, 34) kuvaa, että julkaisuyhteisöjen selvityksillä ja raporteilla voidaan kuvata alan käytäntöjen soveltamista. Vertaisarvioituja artikkeleja on puolestaan tarkoituksenmukaista käyttää katsauksen aineistona, kun kartoitetaan olemassa olevaa tietoa sekä menetelmällisiä ja teoreettisia lähestymistapoja. (Vilka 2023, 34).

3.3.2 Tiedonhaku

Seuraavaksi kuvaan taulukossa 2 käyttämiäni tietokantoja, hakulauseita ja hakujen tuloksien sekä mukaan valittujen artikkeleiden määrää.

Taulukko 2 Tiedonhaku

Tietokanta	Hakulause	Tuloksia yhteensä	Mukaan valittu
CINAHL Ultimate	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND (child* OR minor) AND sensory* AND "occupational therapy" AND intervention*	43	0

Cochrane Library	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND (child* OR minor) AND ("occupational therapy") AND sensory*	23	1
Medic	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND child	29	0
MEDLINE	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND (child* OR minor) AND (sens* OR auditory*) AND ("occupational therapy" OR intervention*)	183	1
OTseeker	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND child* AND sensory	0	0
Ovid	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND child* AND auditory AND ("occupational therapy" OR intervention*)	59	0
ProQuest	("occupational therapy" OR intervention*) AND (Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND child* AND sensory* AND auditory	177	1
PubMed	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND (child* OR minor) AND sensory* AND "occupational therapy" AND intervention*	60	1
Sage Journals	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND child* AND auditory AND ("occupational therapy" OR intervention*)	283	1

Käytin Sage Journals -tietokannassa rajauksessa mukaanotto- ja poissulkukriteerejäni, jolloin sain 801 tulosta. Tulosten määrä oli liian suuri, joten käytin kriteeriä, että tulosten pitää olla tutkimusartikkeleja. Määrittelin myös, että tuloksen avainsanan tulee olla "Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD". Näin rajaamalla sain 283 tulosta.

3.3.3 Täydennyshaun toteuttaminen

Viittasin taulukossa 2 kuuloaistin yliherkkyyteen liittyviin käsitteisiin, koska alun perin tarkoitukseni oli tutkia keinoja, joilla autismikirjon lasten kuuloaistin yliherkkyyden haasteita voidaan tukea toimintaterapiassa. Löysin taulukossa 1 kuvaamassani tiedonhakuprosessissa vain kaksi kirjallisuuskatsaukseen sopivaa kuuloaistin yliherkkyyttä käsittelevää tutkimusta. Käytin Boolean operaattoria "AND auditory" tietokannoissa Ovid, Sage ja ProQuest, jolloin näiden hakujen tulosten on pitänyt sisältää kuuloaistiin viittaava sana "auditory". MEDLINE-tietokannassa käytin Boolean operaattoria "AND (sens* OR auditory*)" eli tuloksissa tuli olla mukana aisteihin liittyvän "sensory"-sanan alkuosa tai kuuloaistiin viittaava sana "auditory". Käytin juuri näissä tietokannoissa kyseisiä operaattoreita, koska tulokset olivat niin laajoja, että minun täytyi yrittää supistaa tulosten määrää. Sama tiedonhakuprosessi tuotti kuitenkin laadukkaita tuloksia autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn interventioista, joten laajensin tutkimusaiheittani tämän mukaisesti. Toteuttamani tiedonhaut kuvasivat autismikirjon lasten aistioireita lukuun ottamatta tietokantoja Ovid, Sage ja ProQuest. Kuvasin tiedonhaun, johon sisältyy kuuloaistiin liittyviä käsitteitä Ovid- Sage-, ProQuest ja MEDLINE-tietokannoissa, koska näitä käsitteitä käyttäen löysin aistitiedon käsittelyn haasteita käsittelevät tutkimukset, jotka valikoituivat mukaan lopulliseen katsaukseen.

Käytin tietokannoissa Ovid, Sage ja ProQuest Boolean operaattoria "AND auditory", joten tein näissä tietokannoissa uudet tiedonhaut varmistaakseni, onko autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn interventioita koottu yhteen vuosien 2018–2023 osalta. Käytin myös täydennyshaussa taulukossa 1 kuvaamiani mukaanotto- ja poissulkukriteerejä. Tämän tiedonhaku lisättynä aikaisempaan tiedonhakuuni varmisti, että katsaukseni kuvaa kattavasti aisteihin liittyviä sisältöjä ja että olen saanut juuri aistitiedon käsittelyn ongelmaa kuvaavat sopivimmat tulokset. Kuvaan seuraavaksi taulukossa 3 täydennyshaun toteutuksen.

Taulukko 3 Täydennyshaku

Tietokanta	Hakulauseke	Tuloksia yhteensä	Mukaan valittu
Ovid	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND (child* OR minor) AND sensory* AND "occupational therapy" AND intervention*	74	0
Sage	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND (child* OR minor) AND sensory* AND "occupational therapy" AND intervention*	19	0
ProQuest	(Autism* OR Autistic* OR Asperger* OR ASD) AND (child* OR minor) AND sensory* AND "occupational therapy" AND intervention*	1341	0

ProQuest-tietokannan tulosten määrä kuvaamillani kriteereillä oli aluksi 5943 tulosta, joten käytin lisäksi kriteeriä, että tulosten tuli olla vertaisarvioituja. Näin sain 1341 tulosta. Tulosten määrä oli yhä suuri, mutta kävin ne siitä huolimatta läpi, mikä oli toki aikaa vievää. Kyseinen tiedonhaku oli kuitenkin viimeinen, jonka toteutin. Näin ollen olin jo aikaisempien tiedonhakujen yhteydessä tutustunut suureen osaan artikkeleista eri tietokantojen kautta, joten hakutulosten läpikäyminen oli toteutettavissa.

3.3.4 Löydettyjen artikkeleiden karsiminen

Karsin tiedonhaun vaiheessa löytämiäni artikkeleja pois käymällä huolellisesti löytämiäni artikkeleja läpi. Aluksi otin itselleni talteen artikkeleja niiden otsikoiden perusteella. Otsikoiden tuli sisältää tutkimuskysymykseni kannalta oleellisia käsitteitä tai termejä. Seuraavaksi tarkastelin lähemmin otsikoiden perusteella talteen ottamani artikkeleja. Tarkistin artikkelien johdannoista, käsiteltiinkö tutkimuksissa nimenomaan niitä asioita, jotka vastasivat tutkimuskysymykseeni.

Löytämistäni artikkeleista monet käsittelivät aistitiedon käsittelyn ongelman interventioita, mutta tutkimuksissa ei tarkasteltu nimenomaan autismikirjon lapsia. Tästä syystä jouduin jättämään pois useita tutkimuksia. Osa tutkimuksista taas käsitteli autismikirjon lapsia, mutta tutkimus ei keskittynyt aistitiedon käsittelyn ongelman interventioihin. Jouduin myös jättämään pois tutkimuksia, joiden kohderyhmä oli liian suuri. Osa tutkimuksista käsitteli interventioita kaiken ikäisille autismikirjon henkilöille, mutta olin kiinnostunut nimenomaan lapsille tarkoitetuista interventioista. Yksi tutkimus, jonka olin muuten todennut juuri sopivaksi, oli puolestaan peruttu.

3.4 Aineiston esittely

Tutkimusaineistoon valikoitui viisi vertaisarvioitua alkuperäistutkimusta, jotka on julkaistu vuosien 2018 ja 2023 välillä. Mukaan valituissa tutkimuksissa on tarkasteltu 3–15-vuotiaita, joilla on diagnosoitu autismikirjon häiriö. Tutkimukset kuvaavat interventioita, jotka sopivat autismikirjon lapsille, joilla on aistitiedon käsittelyn ongelma. Avaan taulukossa 4 tutkimusiin liittyviä tietoja sekä tuloksia, jonka jälkeen käsittelen kunkin tutkimuksen toteutusta tarkemmin.

Taulukko 4 Tutkimusaineisto

Artikkelin nimi	Kirjoittajat	Julkaisuajankohta, -paikka ja -lehti	Tutkimusmenetelmä	Keskeiset tulokset
Effects of Integrative Autism Therapy on Multiple Physical, Sensory, Cognitive, and Social Integration Domains in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A 4-Week Follow-Up Study.	Yunhwan Kim, Mikyoung Kim, Chanhee Park ja Joshua (Sung) H. You	12/2022 Seoul, Korea Children (Basel) Lehden vuosikerta 9, numero 12. Sivut 1971.	Satunnaistettu seurantatutkimus, yksinkertainen sokkomenetelmä	Tutkimus antoi lupaavaa näyttöä siitä, että integratiivinen autismikirjon häiriön terapia on vaikuttavampaa kuin tavanomainen autismikirjon häiriön terapia.
Integrated Occupational Therapy Camp for Children with Regulation/Sensory	Tracy M. Stackhouse, Hannah K. Burke, Colleen G. Hacker, Lynette M. Burke,	03/2023 Newcastle, Australia		Toimintaterapian toteuttaminen luontoympäristössä, kuten leirillä, tukee

Processing Differences: Preliminary Evaluation	Caroline E. Hui, Beth Osten, and Shelly J. Lane	Canadian Journal of Occupational Therapy Lehden vuosikerta 90, numero 1. Sivut 25–33.		osallisuutta autismikirjon lapsilla, joilla on aistitiedon käsittelyn haasteita.
Regul-A: A Technological Application for Sensory Regulation of Children with Autism Spectrum Disorder in the Home Context	Helena Reis, Inês Eusébio, Margarida Sousa, Mariana Ferreira, Raquel Pereira, Sara Dias ja Catarina I. Reis	10/2021 Leiria, Portugali International Journal of Environmental Research and Public Health Lehden vuosikerta 18, numero 19. Sivut 10452.	Laadullinen poikittaistutkimus	Tutkimuksen tarkoitus oli kehittää Regul-A-niminen sovellusalusta, jonka tavoite on auttaa vanhempia tukemaan autismikirjon lapsia sopivien aisteihin liittyvien toimitasuunnitelmien käyttämisessä kotiympäristössä.
Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: the SenITA RCT	Randell E, Wright M, Milosevic S, Gillespie D, Brookes-Howell L, Busse-Morris M, et al	06/2022 Winchester, Englanti Health Technology Assessment Lehden vuosikerta 26, numero 29. Sivut 1–140.	Rinnakkaisryhmätutkimus, satunnaistettu kontrolloitu tutkimus, RCT-tutkimus ("randomized controlled trial")	Sensorisen integraation terapian vaikuttavuus näyttäytyi eniten kommunikaation taitojen merkittävässä kehityksessä kohderyhmän lapsilla.
The Effect of Sensory Integration Therapy on Occupational Performance in Children With Autism	Babak Kashefimehr, Hülya Kayihan ja Meral Huri	04/2018 Ankara, Turkki OTJR: Occupational Therapy Journal of Research Lehden vuosikerta 38, numero 2. Sivut 75–83.	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus, RCT-tutkimus ("randomized controlled trial")	Sensorisen integraation terapian tukee toiminnallisia suorituksia autismikirjon lapsilla, joilla oli aistitiedon käsittelyn haasteita.

Kim ja muut (2022) vertasivat tavanomaista autismikirjon häiriön terapiaa ja integratiivista autismikirjon häiriön terapiaa ("Integrative Autism Therapy"). Kim ja muut (2022, 2) kuvaavat, että

tavanomainen autismikirjon häiriön terapia koostuu käyttäytymis- ja fysioterapiasta sekä toimintaterapiasta, johon kuuluu muun muassa sensorisen integraation terapiaa. Integratiivinen autismikirjon häiriön terapia kohdistuu nimensä mukaisesti yhtäaikaaisesti useaan eri osa-alueeseen, joita ovat aistimusten lisäksi fyysinen, kognitiivinen ja sosiaalinen osa-alue. Tavanomaisessa autismikirjon häiriön terapiassa kiinnitetään huomiota näistä osa-alueista yleensä yhteen kerrallaan. (Kim ym. 2022).

Kimin ja muiden (2022) tutkimukseen osallistui 24 autismikirjon häiriön diagnoosin saanutta lasta, joista kuusi oli tyttöjä. Osallistujat olivat iältään 4–15-vuotiaita. Alun perin osallistujia oli 28, joten kumpaankin ryhmään jakautui sattumanvaraisesti 14 osallistujaa. Tavanomaisen hoidon ryhmästä jättäytyi pois neljä osallistujaa koronaviruksen uhan vuoksi. Näin ollen tavanomaisen hoidon ryhmässä oli 10 osallistujaa ja toisessa ryhmässä oli 14 osallistujaa. Toisen ryhmän osallistujat saivat yhteensä 20 kertaa tavanomaista autismikirjon häiriön terapiaa ja toisen ryhmän osallistujat saivat integratiivista autismikirjon häiriön terapiaa. Kummankin ryhmät terapiat toteutuivat tunnin mittaisina käynteinä kaksi kertaa viikossa kymmenen viikon mittaisella ajanjaksolla. Tuloksissa tarkasteltiin aisteihin liittyvien seikkojen lisäksi fyysistä, kognitiivista ja sosiaalista osa-aluetta erilaisin mittarein. Aisteihin liittyviä tuloksia mitattiin vapaasti suomennettuna lyhyen aistiprofiilin (”Short Sensory Profile”) mittarilla, jolla arvioidaan lasten ja aikuisten aistitiedon käsittelyn ongelmia. Mittari koostuu 38 väitteestä, jotka käsittelevät maku-, haju-, näkö-, kuulo- ja tuntoaistia, liikkeen aistimista, aistialireagoivuutta ja aistihakuisuutta. Interventioon liittyviä muutoksia tutkittiin varianssianalyysillä ennen tutkimusta ja kahteen otteeseen tutkimuksen jälkeen. (Kim ym. 2022).

Stackhouse ja muut (2023) tutkivat, kuinka Jabiru-toimintaterapialeirille osallistuminen vaikutti lasten toiminnallisiin suorituksiin ja kuinka muutokset säilyivät, kun leiristä oli kulunut kolme kuukautta. Jabiru-leirillä interventiot kohdistuivat aistitiedon käsittelyn haasteisiin. Leirille osallistuvat lapset eivät pystyneet osallistumaan tavalliselle leirille aistahaasteiden vuoksi. Tutkimukseen osallistui 82 lasta, joiden iän keskimäärä oli 8,36 vuotta. Tutkimukseen osallistui 61 poikaa, mikä kattaa 74 prosenttia tutkimukseen osallistujista. Osallistujista 56 lapsella oli autismikirjon häiriö ja 16 lapsella oli aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö. Jabiru-leirillä ohjelmaan kuului esimerkiksi kajakkimelontaa, köysiradalla liikkumista, leirinuotiolla ajanvietämistä ja solmuvärjäystä. Vanhemmat asettivat yksilölliset tavoitteet lasten toiminnallisille suorituksille kolme kuukautta ennen leiriä käyttäen pohjana COPM-menetelmää (”The Canadian Occupational Performance Measure”).

COPM-menetelmä koostuu puolistrukturoidusta haastattelusta, jonka avulla luodaan asiakasläh- töisiä tavoitteita. Vanhemmat arvioivat tavoitteiden toteutumista heti leirin jälkeen, kuukauden kuluttua ja kolmen kuukauden kuluttua leirin päättymisestä. Tietoa analysoitiin tilastotieteellisen analyysin SPSS-ohjelmistolla, jonka jälkeen lasten taitojen muutoksia tutkittiin muun muassa vari- anssianalyysillä. Muutosten pysyvyyttä tutkittiin vähiten merkitsevän erotuksen LSD-testillä ("least significant difference"). (Stackhouse ym. 2023).

Reisin ja muiden (2021) tutkimuksen tarkoitus oli kehittää Regul-A-niminen sovellusalusta, jonka tavoite on auttaa vanhempia tukemaan autismikirjon lapsia sopivien aisteihin liittyvien toiminta- suunnitelmien käyttämisessä kotiympäristössä. Ensimmäinen vaihe oli kerätä tietoa sovelluksen kehittämiseksi. Tiedonkeruuseen sisältyi 3–5-vuotiaiden autismikirjon lasten päivittäisten kotiympä- ristöön rutiinien tunnistaminen ja aisteihin liittyvien toimintasuunnitelmien luominen. Toiminta- suunnitelmien avulla lapsi voi säännellä erilaisten aistimusten aiheuttamille tuntemuksille reagoi- mista. Tutkimuksen fokusryhmä koostui neljästä toimintaterapeuteista, joilla tuli olla vähintään viisi vuotta työkokemusta autismikirjon lasten ja heidän perheidensä kanssa työskentelemisestä varhaisessa vaiheessa sekä sensorisen integraation terapian koulutus. Yksi toimintaterapeutti työskenteli autismikirjon häiriön yhdistyksessä ja kolme terapeuttia työskenteli kukin eri lasten klini- kalla yksityisellä sektorilla. Sovelluksen sisältöä suunniteltiin toimintaterapeuttien ammatillisen ymmärryksen sekä osallistujien näkemysten mukaisesti, mitä varten tietoa kerättiin puolistruktu- roiduilla haastatteluilla. Haastatteluiden kautta saatua tietoa analysoimalla kehitettiin aisteihin liit- tyvät toimintasuunnitelmat sovellukseen. Sovellus kehitettiin moniammatillisessa yhteistyössä Portugalissa sijaitsevan Leirian ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelytieteen kurssin kanssa. (Reis ym. 2021).

Randell ja muut (2022) tutkivat autismikirjon lasten sensorisen integraation terapiaa ja hoitoa, jota autismikirjon lapset tavallisesti saavat. Kolme vuotta ja kolme kuukautta aikaisemmin Randell oli tutkinut McNamaran ja muiden (2019) kanssa samaa tutkimusongelmaa samanlaisella asetelmalla. Tutkimusten eroavaisuus oli, että Randellin, McNamaran ja muiden (2019) tutkimukseen osallistui 216 lasta, kun taas Randellin, Wrightin ja muiden (2022) tutkimukseen osallistui 138 henkilöä, joi- hin kuului lapsia ja heidän huoltajiaan. Tutkimukset olivat muuten keskenään samanlaisia. (Randell ym. 2022). Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui mukaan luonnollisesti tutkimuksista tuoreempi.

Randell ja muut (2022) tutkivat, voiko sensorisen integraation terapiaa auttaa 4–11-vuotiaita autismikirjon lapsia aistitiedon käsittelyn ongelmassa. Pääasiallisina tutkimuskohteina tarkasteltiin lapsen ärtyisyyttä ja levottomuutta, joita mitattiin poikkeavan käytöksen tarkastuslistan ("Aberrant Behavior Checklist") avulla. Osallistuvilla lapsilla tuli olla autismikirjon häiriö sekä aistitiedon käsittelyn haasteita ja heidän tuli olla yleisopetuksessa alemman perusasteen koulutuksessa. Lapset jaettiin sattumanvaraisesti kahteen ryhmään. Toisen ryhmän lapset saivat tunnin kestoista sensorisen integraation terapiaa 24 kertaa toimintaterapeutin vastaanotolla 26 viikon aikana. Sensorisen integraation terapiaa toteuttivat yhteensä 16 toimintaterapeuttia. Tutkimuksen intensiivivaiheessa sensorisen integraation terapiaa toteutettiin kaksi kertaa viikossa ja seurantavaiheessa kaksi kertaa kuukaudessa. Toisen ryhmän lapset jatkoivat tavallista aisteihin keskittyvää hoitoaan, joka ei täyttänyt sensorisen integraation terapian vaatimuksia. Tutkimuksen toissijaisia tutkimuskohteita olivat lapsen muu ongelmallinen käytös, sopeutumisen taidot, sosiaalinen kanssakäyminen, elämänlaatu ja huoltajien kokema stressi. Arvioinnit toteutettiin huoltajien puolistrukturoiduilla haastatteluilla, joilla selvitettiin lasten käytökseen liittyviä seikkoja puolen vuoden ja vuoden mittaisilla seurantajaksoilla. (Randell ym. 2022).

Kashefimehr ja muut (2018) tutkivat sensorisen integraation terapian vaikutusta toiminnallisiin suorituksiin 3–8-vuotiailla autismikirjon lapsilla, joilla oli aistitiedon käsittelyn haasteita. Tutkimukseen osallistui 31 lasta, jotka jaettiin sattumanvaraisesti kahteen ryhmään. Osallistujista 16 sai sensorisen integraation terapiaa yhteensä 24 kertaa. Tunnin kestoista terapia järjestettiin kaksi kertaa viikossa ja terapia-ajasta 15 minuuttia käytettiin vanhempien opettamiseen ja ohjeistamiseen. Sensorisen integraation ryhmän osallistujista yksi oli tyttö ja verrokkiryhmässä oli kaksi tyttöä. Toiminnallisten suoritusten muutoksia tutkittiin lapsen lyhyen toiminnallisen profiilin SCOPE-arviointimenetelmällä ("The Short Child Occupational Profile") ja aistihaasteita arvioitiin aistiprofiilikyselyllä ("Sensory Profile"). Interventio- ja verrokkiryhmien osallistujien tuloksia, jotka olivat mitattu ennen tutkimusta ja sen jälkeen, verrattiin kovarianssianalyysin tilastollisella menetelmällä. (Kashefimehr ym. 2018).

3.5 Aineiston laadun arviointi

Kaikki mukaan valitut tutkimukset ovat saaneet virallisen eettisen hyväksynnän ja tutkimukset ovat vertaisarvioituja, mikä lisää tulosten luotettavuutta. Viidestä mukaan valituista tutkimuksista kolme on satunnaistettuja kontrolloituja RCT-tutkimuksia ("randomized controlled trial"). RCT-

tutkimuksia on käytetty terveydenhuollon alalla uskottavan näytön tuottamiseksi esimerkiksi interventtioiden vaikuttavuuden osalta vuosikymmenten ajan (Baron 2018). Katsaukseni laatuarvoa lisää satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten määrän lisäksi se, että tutkimukset ovat alkuperäistutkimuksia.

Mukaan valikoidun aineiston laatuun vaikuttavat niin kielen kääntämiseen liittyvät kuin myös maantieteelliset seikat. Kashefimehrin ja muiden (2018) tutkimukseen sisältyi aistiprofiilikyselyn kääntäminen turkin kielelle. Käännöksen luotettavuuden arvioitiin olevan hyväksyttävällä vaihteluvälillä (Mts. 2018, 3). Tutkimusten laatua arvioidessa on tarkoituksenmukaista huomioida kyselyn kääntämiseen liittyvät riskit, kuten sanavalintojen hienovaraisten erojen vaikutus viestin ymmärtämiselle. Huomionarvoista on myös se, että osa mukaan valituista tutkimuksista on toteutettu maantieteellisesti kaukana Suomesta. Esimerkiksi Kimin ja muiden (2022) tutkimus on toteutettu Koreassa ja Stackhousen ja muiden (2023) tutkimus on toteutettu Australiassa. Kirjallisuuskatsauksen laatua arvioidessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että kulttuurien piirteet ja eroavaisuudet voivat vaikuttaa tuloksiin.

Aineiston laadun arviointiin vaikuttaa se, että mukaan valittujen tutkimusten osallistujat koostuivat pääasiassa pojista. Voidaan pohtia, olisivatko tulokset näyttäneet hieman erilaisina, jos osallistujista suurin osa olisi ollut tyttöjä. Tämä voisi vaikuttaa laatuun mies- ja naispuolisten autismikirjon henkilöiden diagnosoimisen erojen vuoksi (Jussila 2019).

Aineiston laatua arvioidessa nousi esille, että Randell ja muut (2022) eivät avanneet lukijalle, miksi vuoden 2019 tutkimus toistettiin uudelleen sillä eroavaisuudella, että vuoden tuoreempaan tutkimukseen osallistui 78 lasta vähemmän kuin aikaisempaan. Tämä herättää ajatuksen siitä, olisiko aikaisemman tutkimuksen toteuttaminen voinut vaikuttaa ennakoajatuksiin tutkimuksesta ja sen toteuttamisesta siinä tilanteessa, että sama henkilö toteuttaa samanlaisen tutkimuksen kahteen eri otteeseen.

Kaikissa mukaan valituissa tutkimuksissa paitsi Kashefimehrin ja muiden (2018) tutkimuksessa kävi ilmi COVID-19-pandemian vaikutus tutkimuksen tekemiseen. COVID-19-pandemia vaikutti esimerkiksi tutkimusten tiedonkeruuseen (Randell ym. 2022) ja tapaamisten toteuttamiseen (Reis ym. 2023). Randell ja muut (2022, 88) keräsivät tietoa tutkimuksen toteuttamisen jälkeen osallistujilta

puhelimitse, internetissä ja postin välityksellä. Myös Reis ja muut (2023) järjestivät Regul-A-soveluksen suunnittelutapaamisia etäyhteydellä vuosien 2020 ja 2021 aikana. Reis ja muut (2023, 4) kuvasivat, että he pyrkivät huolehtimaan siitä, että suunnittelutapaamisten ilmapiiri oli suotuisa avoimelle keskustelulle. Tutkimuksessa ei kuitenkaan kerrota, kuinka avoimen ilmapiirin toteutumisesta huolehdittiin ja lisäksi lukijalle jää epäselväksi, vaikuttiko suunnittelutapaamisten pitäminen etäyhteydellä esimerkiksi osallistujien määrään ja tapaamisten sisältöön. Pelkästään Randell ja muut (2022) avasivat, että he analysoivat COVID-19-pandemian vaikutusta tutkimuksen tuloksille herkkyyksianalyysien avulla. Pohdinnan jälkeen tutkimusryhmä päätyi toteuttamaan tutkimuksen mittaukset pandemian aikana. Tutkimuksen interventtioiden vaikuttavuutta tarkasteltiin pandemian aikaisessa tilanteessa. (Mts. 2022, 35; 70). On tarkoituksenmukaista pohtia, olisivatko tulokset voineet olla erilaiset, jos niitä olisi tarkasteltu esimerkiksi pandemian jälkeisessä maailmantilanteessa.

3.6 Laadullinen sisällön analyysi

Vilka (2023, 22) kuvaa, että kirjallisuuskatsauksessa aineistoista tehtyjä oivalluksia yhdistämällä, analysoimalla ja järjestämällä pyritään yleistämään ja ymmärtämään tietoa. Laadullisen tutkimuksen analyysi voidaan tehdä tietyn teoreettisen näkökulman ohjaamana tai ilman teoriaa. Sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen perustemenetelmä, jossa teoria ei ohjaa analyysia (Tuomi & Sarajärvi 2018). Hyödynsin Laineen (2010) laadullisen tutkimuksen analyysin etenemisen runkoa. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan Laineen (2010) kuvaaman analyysin toteuttaminen alkaa päätöksellä siitä, mikä aineistossa kiinnostaa. Päätöksen jälkeen aineistosta erotetaan tutkimuskysymyksen kannalta merkitykselliset asiat ja ne teemoitellaan, jonka jälkeen kirjoitetaan yhteenveto. Teemoittelussa aineistoa ryhmitellään aihepiirien mukaan. Aineiston analyysin tuotoksena muodostetaan pää- ja alateemoja. (Tuomi & Sarajärvi 2018).

4 Tulokset

Kuva 1 Tulokset

Toimintaterapian tuen kohdistaminen autismikirjon lapsille, joilla on aistitiedon käsittelyn haasteita

Vanhempien ohjaus lapsen toiminnallisuuden tukemiseksi

- Perhekeskeinen interventio, lapsen ääni kuullen
- Vanhemmille suunnatut ohjelmat, koulutukset, toimintaterapeutin ehdotukset ja tiedonjakaminen, vanhempien opettaminen
- Perheiden välinen vertaistuki
- Teknologisilla keinoilla, esim. Regul-A-sovellus
- Taitojen harjoittelu
 - Kotiympäristön muokkaaminen
- "Aistidieetit" ("sensory diets")

Päivittäisten perustoimintojen suorittaminen

- Regul-A-sovelluksen toimintasuunnitelmien mukaisesti
- Taitoja harjoittelu käytännössä tavoitteellisesti
- Integratiivisella autismikirjon terapialla
- Sensorisen integraation terapian jaksolla

Sosiaaliseen vuorovaikutus

- Erilaisissa rooleissa toimimisen harjoittelu
- Käytökselliset interventiot
- Sosiaalisen ympäristön mukauttaminen
- Käytännön harjoittelu, mm. avunpyytäminen
- Integratiivisella autismikirjon häiriön terapialla
- Sensorisen integraation terapialla

Yksilöllisyyden huomioiminen

- Aistitarpeiden tunnistaminen, esim. aisteihin ali- ja ylireagoiminen Regul-A-sovelluksessa
- Terapeuttinen vuorovaikutussuhde lapsen yksilöllisyyden ymmärtämisen pohjalta, asiakaslähtöisyys
- Interventiossa esim. luontoympäristö, teknologiset pelit, leikit ja tavoitteelliset pelit
- COMP-mittarilla

4.1 Vanhempien auttaminen lapsen toiminnallisuuden tukemiseksi

Kim ja muut (2022, 6) kuvasivat, että perhekeskeinen interventio toteutetaan yhteistyössä vanhempien kanssa "tiiminä" työskennellen. Jabiru-leirillä tämä näkyi esimerkiksi siten, että leirille asetettujen tavoitteiden tuli olla merkityksellisiä sekä vanhemmille että lapsille, ja monet vanhemmat laativat tavoitteet leirille lapsensa kanssa yhteistyössä lapsen aistahaasteet huomioiden (Stackhouse ym. 2023). Myös Randell ja muut (2022, 28) raportoivat, että vanhemmat osallistuivat tutkimuksessa tavoitteiden asettamiseen ja niiden toteuttamisen arvioimiseen.

Sekä Kim ja muut (2022, 10) että Stackhouse ja muut (2023) tuovat esille, että vanhemmilla on tärkeä rooli siinä, että lapsen ääni ja mielipide tulevat kuulluiksi aistahaasteiden kuntoutusprosessin aikana. Toisaalta aistitiedon käsittelyn haasteiden kuntoutuksen onnistumisen kannalta on merkityksellistä, että perhe sitoutuu prosessiin. Randell ja muut (2022, 18) tarkensivat, että toimintaterapeuttien tehtävään kuuluu tukea vanhempia interventioprosessin jatkamisessa.

Lapsen kuntoutuksessa tulisi huomioida myös vanhemmat esimerkiksi tarjoamalla heille tietoa autismikirjon lapsen tarpeista ja niiden kohtaamisesta (Kim ym. 2022, 2). Myös Randell ja muut (2022, 1) huomioivat, että vanhemmilla on tarve saada tietoa lapsen aisteihin ja toiminnallisuuteen liittyvistä haasteista. Aisteihin liittyvillä koulutuksilla voidaan opettaa vanhemmille menetelmiä kotiympäristössä aistahaasteiden kanssa toimimiseen (Mts. 2022, 8). Reis ja muut (2021)

kuvasivat, että vanhempien ja toimintaterapeuttien välinen jatkuva tiedon jakaminen mahdollistaa lapsen aistahaasteiden kokonaisvaltaisen käsittelyn. Kashfimehr ja muut (2018, 4) mainitsivat ajatukseen yhtyen, että toimintaterapeutit voivat antaa vanhemmille tietoa ja ehdotuksia esimerkiksi lapsen kanssa vuorovaikutukseen, päivittäisten rutiinien mukauttamiseen ja aisteihin liittyviin toimintasuunnitelmiin, joita voidaan toteuttaa kotiympäristössä. Reis ja muut (2021, 9) esittivät, että perheiden ja ammattilaisten toimiva vuorovaikutus tukee lapsen osallistumista kodin rutiineihin, mitä aistahaasteet voivat vaikeuttaa.

Vanhemmilta saadun palautteen pohjalta kehitetyssä Regul-A-sovelluksessa tiedon jakaminen ja vaihtaminen ovat merkittävässä roolissa. Sovelluksessa vanhemmat voivat saada tietoa suoraan toimintaterapeutilta aisteihin liittyvien toimintasuunnitelmien toteuttamisesta. Lisäksi sovellus tarjoaa alustan, jolla vanhemmat voivat olla vuorovaikutuksessa eri perheiden vanhempiin sekä kaikkiin sovelluksen käyttäjiin keskustelualustalla jakaen muun muassa aistahaasteisiin liittyvää tietoa. (Reis ym. 2021).

Kashfimehrin ja muiden (2018, 7) tutkimuksen tulokset viittasivat siihen, että huoltajan opettaminen ympäristön aistiärsykkeisiin liittyen voi parantaa lapsen vuorovaikutusta huoltajien ja ympäristön kanssa. Sekä Kim ja muut (2022) että Reis ja muut (2021) tähdensivät, että kuntoutus yhteistyössä vanhempien kanssa tukee perheen vuorovaikutusta. Aistitiedon käsittelyn haasteisiin liittyvät keskeisesti sosiaaliset pulmat (Miller 2007; Hazen ym. 2014; Galiana-Simal ym. 2020), joten niiden huomioiminen osana kokonaisvaltaista kuntoutusta perheessä on tärkeää. Kuntoutuksella voidaan vaikuttaa perheen sosiaaliseen ilmapiiriin, kuten perheenjäsenten väliseen vuorovaikutukseen (Reis ym. 2021, 4), tunteiden ilmaisemisen hallitsemiseen ja vanhempien elämänlaatuun (Kim 2022, 6).

Radellin ja muiden (2022) kyselyssä, johon osallistui 159 huoltajaa, selvitettiin, millaista tukea perheet olivat saaneet lasten aistitiedon käsittelyn haasteisiin. Tuloksissa mainittuja keinoja olivat keskustelut ammattilaisten kanssa, tiedon ja neuvojen saaminen lasten haasteiden kohtaamiseen, ”aistidieetit” (”sensory diets”), kotiympäristön muokkaaminen ja vanhemmille suunnatut ohjelmat, joihin kuului vertaistuen lisäksi muun muassa toiminnallisten taitojen harjoittelemista. ”Aistidieetti” tarkoittaa sitä, että lapsen arkirutiineihin sisällytetään erilaisia aistikokemuksia sen mukaan, onko lapsella aistiyliherkkyyttä tai aistihakuisuutta. Jos lapsella on aistihakuisuutta, rutiineihin voidaan sisällyttää voimakkaita aistikokemuksia. Jos lapsella taas on aistiyliherkkyyttä, voidaan hyödyntää vähemmän voimakkaita aistikokemuksia. Aistihakuisen lapsen ”aistidieettiin”

voi esimerkiksi kuulua erilaisia tekstuureja, kun taas aistiyliherkän lapsen ”dieettiin” voi kuulua saumattomia vaatteita. (Sensory diet activities 2021).

Lisäksi Reis ja muut (2021, 6) toivat esille, että ennen Regul-A-sovellusta oli kehitetty Sensory Treat -niminen sovellus, jonka kohderyhmänä olivat vanhemmat, joiden lapsilla on aistitiedon käsittelyn ongelmia, mutta ei autismikirjon häiriötä. Sensory Treat -sovellus auttoi vanhempia toteuttamaan kotiympäristössä toimintaterapeuttien suunnittelemaa interventioita, jotka keskittyivät aistitiedon käsittelyyn. (Mts. 2021, 6)

4.2 Lapsen päivittäisten perustoimintojen suorittamisen tuki

Kaikissa mukaan valituissa tutkimuksissa viitattiin siihen, että toimintaterapiassa tuki voidaan kohdentaa päivittäisten perustoimintojen suorittamisen eli ADL-taitoihin (”activities of daily living”) autismikirjon lapsille, joilla on aistitiedon käsittelyn haasteita. Haasteet päivittäisissä perustoimintoissa vaikeuttavat autismikirjon lasten, joilla on aistitiedon käsittelyn haasteita, osallistumista ikätasolle tyypillisiin rutiineihin. Taitojen soveltaminen erilaisiin tilanteisiin on tärkeää lapsen toimintakyvyn kannalta, koska ympäristön aiheuttamat haasteet aisteihin liittyen voivat saada lapsen vetäytymään, jolloin päivittäisten perustoimintojen suorittaminen vaikeutuu (Stackhouse ym. 2023 & Reis ym. 2021). Reis ja muut (2021) tunnistivat, että Regul-A-sovelluksen tulisi tarjota toimintasuunnitelmia näihin nimenomaan aistahaasteiden vuoksi vaikeisiin perustoimintojen suositamisen tilanteisiin. Aisteihin liittyvien toimintasuunnitelmien avulla tuetaan lasten toiminnallisuutta ja osallistumista päivittäisiin rutiineihin kotiympäristössä. Reis ja muut (2021, 5; 8) nostavat esiin sellaisia päivittäisiä toimintoja, kuten peseytyminen, pukeutuminen, suihkussa käyminen ja siistiytyminen, johon kuuluvat muun muassa hampaiden harjaaminen, kynsien leikkaaminen ja käsien peseminen.

Reis ja muut (2021) toivat esille lapsen kotiympäristössä tapahtuvien toimintojen tunnistamisen merkityksellisyyden aistitiedon käsittelyn haasteiden kohtaamisessa. Niin ikään Randell ja muut (2022) sekä Kim ja muut (2022) huomioivat, että aistitiedon käsittelyn ongelmat voivat vaikeuttaa päivittäisten toimintojen suorittamista. Esimerkiksi jatkuva liikeaistimuksen hakeminen voi sekoittaa rutiinien suorittamista ja yliherkkyydet makuaistimuksille voivat vaikeuttaa ruokailua (Mts. 2022, 4). Stackhouse ja muut (2023, 3) toivat esille, että Jabiru-leirillä harjoitellut päivittäiset toiminnot liittyivät esimerkiksi ruokailuun, pukeutumiseen sekä vessassa käymiseen. Osa lapsista oli

leirillä yön ylitse, jolloin heidän oli mahdollista harjoitella leirillä nukkumaan menemiseen ja heräämiseen liittyviä rutiineja, joihin kaikkiin aistitiedon käsittelyn haasteet vaikuttavat osaltaan.

Kim ja muut (2022) arvioivat päivittäisiä perustoimintoja FIM-mittarilla ("Functional Independence Measure"), jossa kuvataan aikaisemmin mainittuja itsestä huolehtimisen toimintoja. Kim ja muut (2022) havaitsivat, että integratiivinen autismikirjon terapia lisäsi päivittäisten toimintojen suorittamisen laatua merkittävästi FIM-mittarilla tarkasteltuna, 10,5 prosentin verran. Vastaavasti sensorisen integraation terapian jakson jälkeen huoltajat ja terapeutit raportoivat, että päivittäisten toimintojen suorittaminen oli kehittynyt lapsilla, joista 73,6 prosenttia vastusteli alun perin näitä toimintoja aistitiedon käsittelyn haasteiden vuoksi (Randell ym. 2022, 27; 38).

4.3 Sosiaaliseen vuorovaikutukseen kohdistuva tuki

Kaikissa mukaan valituissa tutkimuksissa viitattiin siihen, että tuki voidaan kohdentaa sosiaaliseen vuorovaikutukseen autismikirjon lapsille, joilla on aistitiedon käsittelyn ongelmia. Aistitiedon käsittelyn ongelmasta seuraa usein sosiaalisen vuorovaikutuksen haasteita, joten nämä liittyvät oleellisesti toisiinsa (Miller 2007; Hazen ym. 2014; Galiana-Simal ym. 2020). Tuki voidaan kohdentaa muun muassa leikkiin osallistumiseen (Reis ym. 2021, 5) tai siihen, että lapsi saa harjoitella erilaisia rooleja leikkijänä, ystävänä ja ryhmän jäsenenä toimiessa (Stackhouse ym. 2023, 4).

Randell ja muut (2022) kuvasivat autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyyn liittyvän vaikean käytöksen yhteyttä aistitiedon käsittelyn ongelmaan. Randellin ja muiden (2022, 9) mukaan osallistuvista lapsista 73,6 prosentilla oli ilmennyt tunteenpurkauksia ilman selvää syytä. Vanhemmat raportoivat, että he olivat saaneet apua lapsen hankalan käytöksen, kuten aggressiivisuuden, vihan ja ahdistuksen, käsittelemiseen. Vanhemmat olivat saaneet lapselleen apua käytöksellisistä interventioista sekä tietoa ammattilaisilta lapsen sosiaalisen ympäristön mukauttamisesta. (Randell ym. 2022, 2; 16). Jabiru-leirillä lapset harjoittelivat esimerkiksi joustavuutta suunnitelman tekemistä ryhmissä. Lisäksi leirillä lapset harjoittelivat aikuisilta avun pyytämistä turhauttavilta tuntuissa leikkitalanteissa, jotka saattaisivat johtaa lapsen voimakkaaseen tunnepurkaukseen. (Mts. 2023, 5). Vihansäätelyn ongelmat liittyvät aistioireisiin (Hazen ym. 2014, 112), joten niiden huomioiminen on tärkeää lapsen tukemiseksi.

Kashefimehr ja muut (2018) havaitsivat SCOPE-arviointimenetelmällä, että autismikirjon lapsilla, joilla on aistitiedon käsittelyn haasteita, ongelmia ilmenee eniten kommunikaation ja vuorovaikutuksen taidoissa. Tutkimuksen tuloksena näyttäytyi, että sensorisen integraation terapian vaikutavuus näyttäytyi eniten kommunikaation taitojen merkittävässä kehityksessä näillä lapsilla. (Mts. 2018, 4; 7). Kim ja muut (2022, 7) havaitsivat, että integratiivinen autismikirjon häiriön terapia kehitti erityisesti sosiaalisuutta esimerkiksi kodin ja koulun yhteisöissä näillä lapsilla.

4.4 Lapsen yksilöllisyyden huomioiminen periaatteena

Lapsen yksilöllisten tarpeiden tunnistaminen aistitiedon käsittelyn haasteen kohdalla on erityisen tärkeää, koska haasteet ilmenevät yksilöllisin tavoin (Miller 2007). Kaikissa mukaan valituissa tutkimuksissa oli keskeistä, että toimintaterapiaprosessi lähti liikkeelle lapsen yksilöllisten tarpeiden tunnistamisesta esimerkiksi aistitarpeiden kohdalla. Asiakaslähtöisillä tavoitteilla voidaan varmistaa, että interventiot kohdistuivat nimenomaan lasten yksilöllisiin haasteisiin (Kim ym. 2022). Kim ja muut (2022, 2; 6) aloittivat toimintaterapiaprosessin tunnistamalla osallistujien tavoitteet ja luomalla niiden pohjalta yksilölliset suunnitelmat toimintaterapian interventioille. Myös Randell ja muut (2023, 104; 109) kuvasivat, että aisteihin liittyvät interventiot suunniteltiin lasten yksilöllisten tarpeiden, taitojen ja mielenkiinnonkohteiden mukaisesti lapsille mieluisiksi ja motivoiviksi. Vaikka Regul-A-sovelluksen käyttäjiä ovat vanhemmat, sovellus kohdistuu nimenomaan lapseen ja heidän aistitarpeisiinsa; lasten näkökulma on huomioitu sovelluksen kehittämisessä.

Reis ja muut (2021) kuvasivat, että Regul-A-sovelluksen aisteihin liittyvät toimintasuunnitelmat luotiin lapsen yksilöllisten aisteihin liittyvien tarpeiden pohjalta. Toimintasuunnitelmia muodostettiin luokittelemalla tarpeita aisteihin ali- ja ylireagoimisen mukaan (Mts. 2023, 3). Vanhemmat voivat valita sovelluksessa lapselleen parhaiten sopivan toimintasuunnitelman ja tallentaa sen suosikit-kansioon (Mts. 2023, 8). Reis ja muut (2023, 9) tähdensivät, että yksilöllisesti kohdennetun tiedon tarjoaminen vanhemmille lasten aisteihin liittyvien tarpeiden kohtaamisesta voi auttaa lapsia kehittämään uusia taitoja.

Stackhousen ja muiden (2023) tutkimuksen pohjalta voidaan katsoa, että terapeutin vuorovaikutussuhde syntyy lapsen yksilöllisyyden ymmärtämisen pohjalta. Stackhouse ja muut (2023, 3) kuvasivat, että Jabiru-leirillä interventiot toteutettiin leiriläisten yksilölliset tarpeet huomioiden, esimerkiksi aistitiedon käsittelyyn liittyen. Asiakaslähtöisyydestä huolehdittiin esimerkiksi

muodostamalla lapsien toiminnallisuutta käsittelevät kuvaukset, joiden pohjalta luotiin interventiot, jotka kohdistuivat kunkin lapsen aistitiedon käsittelyn ongelmiin (Mts. 2023, 5; 3).

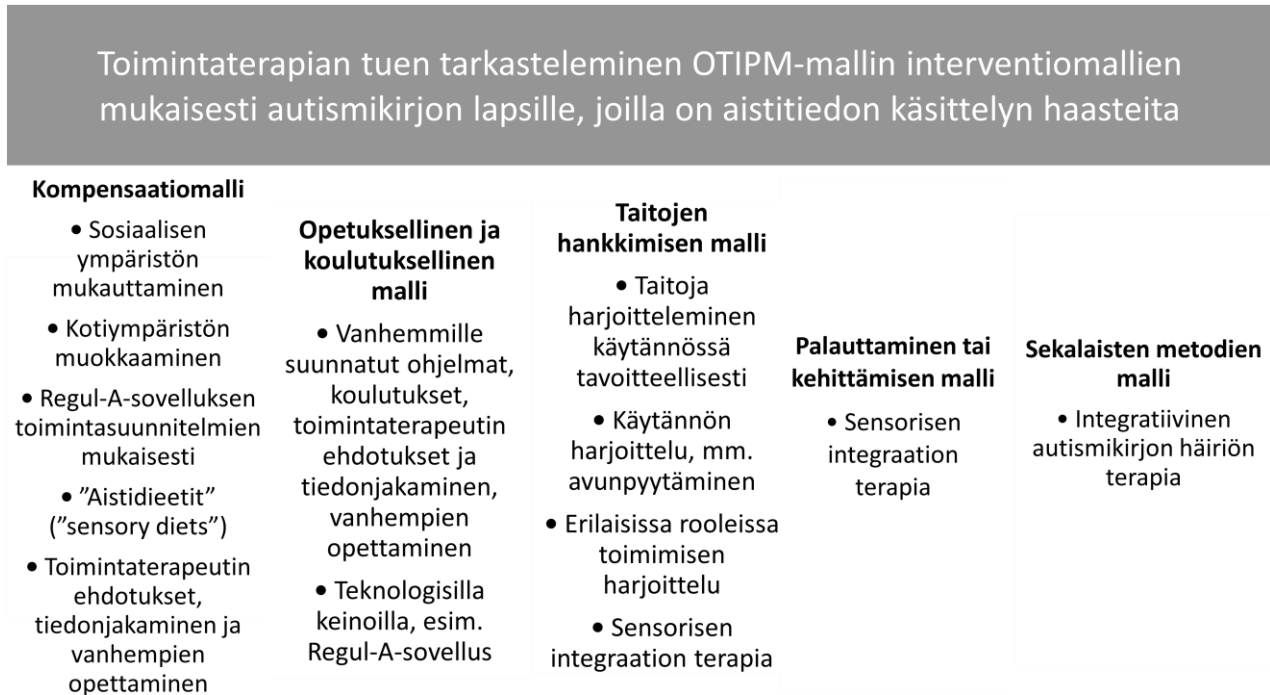
Mukaan valittujen tutkimusten pohjalta voidaan katsoa, että vaikuttava toimintaterapia myös aistitiedon käsittelyn haasteiden kohdalla syntyy lapselle mielekkään ja merkityksellisen toiminnan soveltamisesta terapeutin intervention välineenä. Lapselle mielekäs toiminta, jota voidaan soveltaa aistikäsittelyn haasteiden interventioissa, voi olla esimerkiksi luontoympäristössä toimimista (Stackhouse ym. 2023), teknologisten pelien pelaamista (Reis ym. 2021) tai leikkejä sekä tavoitteellisia pelejä (Kashefimehr ym. 2018; Randell ym. 2022). Stackhouse ja muut (2023) tähdensivät, että luontoympäristössä toteutettu leiri, johon sisältyi lapselle merkityksellisiä toimintaterapian interventioita, tuki lasten osallisuutta leirillä sekä leirin jälkeen kotiympäristössä. Tutkimus viittasi siihen, että lasten osallisuutta tukevat seikat syntyivät usean tekijän summana. Tällaisia tekijöitä olivat leirikokemus, ajanvietäminen luonnossa ja lasten yksilöllisten esimerkiksi aisteihin liittyvien tarpeiden huomioiminen terapian toteutuksessa. (Mts. 2023, 6). Reis ja muut (2021, 9) kuvasivat, että autismikirjon lapsia voidaan tukea opetuksellisilla peleillä, joissa voidaan hyödyntää esimerkiksi virtuaalitodellisuutta tai lisättyä todellisuutta. Teknologia voi olla tärkeä oppimisen, ajanvieton ja kommunikaation väline autismikirjon henkilöille (Mts 2021, 2).

Toimintaterapiaprosessin toteutumisesta asiakaslähtöisesti voidaan huolehtia esimerkiksi hyödyntämällä COMP-mittaria (Stackhouse ym. 2023; Kim ym. 2022 & Randell ym. 2022). COMP-mittari on puolistrukturoitu toimintaan keskittyvä haastattelu, jolla kerätään tietoa esimerkiksi siitä, mitkä toiminnot ovat asiakkaalle merkityksellisiä (Fisher & Marterella 2019, 82). Sekä Stackhouse ja muut (2023), Randell ja muut (2022) että Kim ja muut (2022) käyttivät lapsen yksilöllisten tarpeiden tunnistamisessa, tavoitteiden asettamisessa ja interventioiden suunnittelussa apuna COPM-mittaria, jolla pystyttiin huomioimaan erilaiset aisteihin liittyvät tarpeet kullakin lapsella. Puolestaan Kashefimehr ja muut (2018) huolehtivat lapsen aistitiedon käsittelyyn liittyvien tarpeiden kohtamisesta interventioissa käyttämällä asiakaslähtöisyyttä painottavaa lapsen lyhyen toiminnallisen profiilin arviointimenetelmää.

5 Pohdinta

5.1 Tulosten tarkastelua OTIPM-mallin interventiomallien mukaisesti

Kuva 2 Tulosten tarkastelu OTIPM-mallin kautta



Kirjallisuuskatsauksen tuloksia voidaan käsitellä OTIPM-mallin interventiomallin mukaisesti pohtimalla, mihin interventiomalliin tulokset kuuluvat. Tuloksia tarkastelemalla kävi ilmi, että suurin osa tuen keinoista kuului kompensaatiomallin mukaisiin keinoihin. Kompensaatiomallissa keskeisiä keinoja ovat mukautuminen, mukautumisstrategiat, vaihtoehtoiset toimintatavat ja sosiaalisen tai fyysisen ympäristön muokkaaminen (Fisher & Marterella 2019, 98–99). Regul-A-sovellus tarjoaa nimenomaan strategioita, joiden avulla perheet voivat selvittää tilanteista, jotka ovat lapselle haastavia aistikokemusten vuoksi. Myös ”aistidieeteillä” mukautetaan lapsen arkirutiineja yksilöllisesti lapselle sopivilla, vaihtoehtoisilla toimintatavoilla (Sensory diet activities 2021). Kompensaatiomalliin kuuluu myös tiedonjakamista sekä opettamista, jonka avulla strategioita harjoitellaan käytännössä toimintaterapeuttien kanssa, kuten yhteisneuvotteluun kuuluu (Fisher & Marterella 2019, 222–223).

Opetuksellinen ja koulutusellinen malli korostuu etenkin vanhempien ohjauksessa lapsen toiminnallisuuden tukemiseksi. Tuloksissa nousivat esille useaan kertaan vanhempien opettaminen

esimerkiksi koulutusten ja ohjauksen avulla. Myös Regul-A-sovellus tarjoaa monipuolisen alustan uuden oppimiselle tiedonjakamisen ja -vaihtamisen kautta yhteisöllisesti (Reis ym. 2021).

Taitojen hankkimisen malli näyttäytyi tuloksia tarkastellessa toiseksi eniten hyödynnettynä interventiomallina. Tuloksissa kävi ilmi, taitojen hankkiminen toteutui eniten käytännön harjoittelun kautta. Esimerkiksi Jabiru-leirillä harjoiteltiin leikkutilanteissa avunpyytämistä ja erilaisissa rooleissa toimimista (Stackhouse 2023). Myös sensorisen integraation terapia mahdollistaa uuden oppimista. Sensorisen integraation terapiassa uusien taitojen oppiminen kehittää sensorista integraatiota (Ayres 2008, 228). Näin ollen terapiassa toteutuvat osaltaan taitojen hankkimisen mallin periaatteet.

Sensorisen integraation terapian voidaan katsoa kuuluvan osaltaan myös palauttamisen tai kehittämisen malliin, koska sensorisen integraation terapia pyrkii lapsen sensorisen integraation sekä toimintakyvyn kehittämiseen (Ayres 2008, 228). Palauttamisen tai kehittämisen mallissa keskitytään kehon toiminnan kehittämiseen tai ylläpitämiseen (Fisher & Marterella 2019, 115). Puolestaan integratiivinen autismikirjon häiriön terapia kuuluu sekalaisten metodien malliin, koska terapia kohdennetaan erinäisin menetelmin yhtäaikaaisesti fyysiseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen osaluokkaan (Kim ym. 2022).

5.2 Tulosten tarkastelua suhteessa teoriaan

Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, millä tavoin toimintaterapiassa voidaan tukea autismikirjon lapsia, joilla on aistitiedon käsittelyn ongelmia. Tuloksissa nousi esille erityisesti lapsen lähipiirin merkitys kuntoutusprosessin aikana, johon viitattiin kaikissa mukaan valituissa tutkimuksissa useaan kertaan. Tuloksissa näyttäytyi, että vanhemmille tiedon jakaminen (Kim ym. 2022) sekä vanhempien kouluttaminen ja opettaminen (Kashefimehr ym. 2018; Randell ym. 2022) olivat tärkeitä keinoja lapsen toiminnallisuuden tukemiseksi kotiympäristössä. Tuloksissa korostui, että perheiden ja ammattilaisten välinen vuorovaikutus on tärkeässä roolissa aistihäasteiden parissa työskennellessä. Vuorovaikutus eri tahojen välillä tukee muun muassa lapsen osallistumista kodin rutiineihin (Reis ym. 2021) sekä perheenjäsenten keskinäistä vuorovaikutusta (Kim ym. 2022; Reis ym. 2021).

Nämä tulokset ovat yhteneväisiä aikaisemman tutkimustiedon kanssa, joissa autismikirjon lasten lähipiirin merkitys on tunnistettu tärkeäksi osaksi kuntoutusprosessia (Moilanen ym. 2012; Lord ym. 2018). Lisäksi Parham ja muut (2018) kuvasivat aikaisemmassa katsauksessa, että perheelle tiedonjakaminen on merkittävässä roolissa kuntoutuksessa myös lapsille, joilla ei ole diagnosoitu autismikirjon häiriötä. Kirjallisuuskatsaus vahvistaa perheen merkitystä kuntoutusprosessissa. Myös autismikirjon lasten perheiden vanhempien keskinäinen vuorovaikutus, vertaistuki ja tiedonjakaminen ovat tärkeässä roolissa autismikirjon lapsen aistitiedon käsittelyn ongelman kokonaisvaltaisessa kuntoutuksessa. Keskeistä ovat maininnat vanhempien osallistumisesta kuntoutuksen tavoitteiden asettamiseen (Stackhouse 2023; Randell 2022) sekä vanhempien rooli siinä, että lapsen ajatukset tulevat kuulluiksi kuntoutusprosessissa (Kim ym. 2022; Stackhouse 2023).

Sosiaalisen vuorovaikutuksen haasteet ovat keskeinen autismikirjon häiriön piirre (Lord ym. 2018; Raaska & Vanhala 2020). Tästä syystä on loogista, että tuloksissa nousi esille sosiaaliseen vuorovaikutukseen kohdistuvia tukitoimia autismikirjon lapsille, joilla on aistitiedon käsittelemisen haasteita. Kaikissa mukaan valituissa tutkimuksissa viitattiin siihen, että tuki voidaan kohdentaa sosiaaliseen vuorovaikutukseen kohderyhmän lapsille. Etenkin Kashefimehrin ja muiden (2018) tutkimus kuvastaa sosiaalisten haasteiden merkitystä osana autismikirjioon liittyviä aistitiedon käsittelyn haasteita. Tutkimuksen osallistujia arvioidessa kävi ilmi, että merkittävimmät vaikeudet liittyivät kommunikaation ja vuorovaikutuksen taitoihin. Tuloksena näyttäytyi, että sensorisen integraation terapia auttoi erityisesti lasten kommunikaation taitojen kehityksessä. Tulos kertoo siitä, että sensorisen integraation terapia tukee laaja-alaisesti lapsen toiminnallisuutta useilla osa-alueilla.

Erilaisissa rooleissa toimiminen kuuluu terveen lapsen kehitykseen (Rodger & Kennedy-Behr 2017, 2). Stackhouse ja muut (2023, 4) toivat esille, että autismikirjon lapselle, jolla on aistihaasteita, on tärkeää harjoitella erilaisia rooleja leikkijänä, ystävänä ja ryhmän jäsenenä toimiessa. Toimintaterapeutit voivat ohjata ryhmätoimintaa, jossa lapset pääsevät harjoittelemaan ryhmässä toimimista käytännössä (Mts. 2023). Aistitiedon käsittelyn ongelma vaikuttaa osaltaan lapsen sosiaaliseen vuorovaikutukseen, joten osa-alueen huomioiminen on tärkeää, jotta lapsi tulee huomioiduksi kokonaisuutena.

Kim ja muut (2022) kuvasivat, että integratiivinen autismikirjon häiriön terapia on autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn haasteille tehokas tukimuoto, jossa kuntoutus kohdentuu yhtä

aikaisesti aistimusten lisäksi fyysiseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen osa-alueeseen. Sekä Randell ja muut (2022) että Stackhouse ja muut (2023) kuvasivat, että voimakkaat tunnepurkaukset liittyvät aistitiedon käsittelyn ongelmiin. Stackhouse ja muut (2023) esittivät, että lapsi voi harjoitella toimintaterapeutin avulla aikuiselta avun pyytämistä turhauttavilta tuntuissa leikkitilanteissa, jotta tunnepurkauksilta vältyttäisiin. Aihepiirin merkitystä kuvaa DSM-5-TR-luokitteluun lisätty maininta siitä, että autismikirjon häiriöön kuuluu tunteenpurkauksia, jotka vaikeuttavat toimintakykyä (DSM-5-TRTM Update 2023, 15).

Tuloksissa korostui, että lapsen yksilöllisyyden huomioiminen on merkittävässä roolissa aistihäasteiden kuntoutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa (Randell ym 2022; Kim ym. 2022). Toimintaterapiaprosessin asiakaslähtöisyydestä voidaan huolehtia soveltamalla interventioita lapsen mielenkiinnon kohteiden mukaisesti, jolloin kuntoutus on mieluisaa lapselle (Stackhouse ym. 2023; Kashefimehr ym. 2018; Randell ym. 2022; Reis ym. 2021). Tulokset kuvastivat, että erityisesti leikki on keino, jota hyödynnetään autismikirjon lasten aistien käsittelyn ongelman kuntouttamisessa toimintaterapiassa (Kashefimehr ym. 2018; Randell ym. 2022). Tulos vahvistaa sekä O'Brienin ja Connersin (2022) ajatusta siitä, että asiakkaalle merkityksellisiin toimintoihin osallistuminen on toimintaterapian ytimessä. Myös toimintaterapian määritelmässä korostuu, että merkitykselliseen toimintaan osallistuminen tukee toiminnallisuutta (What is occupational therapy? 2023).

Tutkimuksissa korostetaan yhä enemmän lapsen oman äänen kuulemista kuntoutusta suunniteltaessa (Kim ym. 2022; Stackhouse 2023), samoin vanhempien ja lähipiirin keskeistä osuutta lapsen tukemisessa arjessa (Kashefimehr ym. 2018; Kim ym. 2022; Randell ym. 2022; Reis ym. 2021; Stackhouse ym. 2023). Etämenetelmien käyttäminen (Reis 2021) on tuonut muun muassa uudenlaista saavutettavuutta sekä asiakaslähtöisyyttä kuntoutukseen. Tämä kehityssuunta on oleellinen autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn tukemisessa yksilöllisyyden huomioimisen kannalta. Jokaisen oirekuva on yksilöllinen, joten asiakaslähtöisyys kuntoutuksen toteutuksessa on erityisen tärkeää.

5.3 Pohdintaa tuloksista

Mitä nämä tulokset kertovat tästä hetkestä? COVID-19-pandemian jälkeen etäkuntoutuksen merkitys myös toimintaterapian alalla on luonut uusia työmahdollisuuksia ja muuttanut toimintaterapeuttien työnkuvaa entistä laajemmaksi (Dahl-popolizio ym. 2020). Reisin ja muiden (2021)

kuvaama Regul-A-sovellus on oiva esimerkki siitä, kuinka teknologisia menetelmiä voidaan sisällyttää kuntoutukseen, jotta kuntoutus olisi entistä monipuolisempaa ja kohdentuisi asiakkaiden sponseihin tarpeisiin. Tekniset apuvälineet ja etäyhteyden hyödyntäminen lisäävät toimintaterapian saavutettavuutta (Dahl-popolizio ym. 2020). Attwoodin ja Karpelinin (2012, 264–266) mukaan lapsen turvallisuuden tukeminen kotona on mahdollista aistiärsykkeiden säilyessä kohtuullisina, mitä etäkuntoutus tukee osaltaan.

Teknologian tulisi olla nimenomaan monipuolinen lisätyökalu kuntoutuksen interventioiden toteutuksessa, mutta sen ei kuitenkaan tulisi korvata ihmistä. Esimerkiksi Regul-A-sovelluksessa tiedonvälittäjänä toimii toimintaterapeutti tekoälyn sijasta (Reis 2021). Toimintaterapeutti voi kohdentaa tietoa tietyille perheelle heidän pitkäaikaisen tuntemisensa kautta toisin kuin tekoäly, jonka kanssa ”kohtaamiset” ovat kertaluontoisia. Vanha sanonta ”tuli on hyvä isäntä, mutta huono renki” kuvaa myös teknologian ja ihmisen välistä tasapainottelua kuntoutuksen osapuolina. Teknologialla voidaan täydentää ihmisen tekemää työtä, mutta ”ohjasten” tulee pysyä ihmisellä, joka aidosti ja inhimillisesti kohtaa perheen ja tämän tarpeet.

Aihepiiriä tarkastellessa nousee esille, että autismikirjon lasten aistioireiden aiheuttamat haasteet ulottuvat monille eri elämän osa-alueille. Tämä kuvastaa sitä, että aistahaasteet tulisi huomioida myös lapsen eri ympäristöissä siten, että ympäristö tukisi lapsen osallistumista toimintaan. Jussila (2019) kuvaa, että aistipoikkeavuudet tulisi huomioida esimerkiksi koulujen ja päiväkotien tiloja suunnitellessa siten, että ärsykkeet eivät olisi liian kuormittavia. Myös taukojen avulla voidaan helpottaa aistikuormituksen haasteita päivän aikana (Mts. 2019). Tutkimusten pohjalta voidaan todeta, että aistioireiden tunnistamisen kautta voidaan huolehtia siitä, että lapsen tarpeet tulevat kuulluiksi.

5.4 Eettisyyden, laadun ja luotettavuuden kannalta

Toteutin opinnäytetyön hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Syvennyin hyvän tieteellisen käytännön periaatteisiin ennen opinnäytetyön tekemisen aloittamista. Huolehdin kirjallisuuskatsauksen eettisyydestä kirjaamalla huolellisesti ylös tiedonhaun vaiheet, jotta hakuprosessi olisi toistettavissa ja mahdollisimman läpinäkyvä. Pidin huolta lähteiden käytön eettisyydestä noudattamalla raportointiohjeita ja arvioimalla huolellisesti mukaan valittujen lähteiden laatua. Katsaukseen valittujen tutkimusten eettinen toteutus on tärkeää minulle.

Kirjallisuuskatsauksen toteutusta arvioidessa tulee huomioida, että myös esittämäni tulokset pohjautuvat ajatuksiini ja havaintoihini mukaan valituista tutkimuksista. Esimerkiksi laadullisen analyysin tuloksena syntyneet teemat kertovat siitä, millaisia päätelmiä olen tehnyt oman kokemuspohjani ja ajatusmaailmani suuntaamana aineiston pohjalta. Katsauksen luotettavuutta ja näkökulmien monipuolisuutta olisi ollut mahdollista lisätä sillä, että tutkimus olisi tehty pari- tai ryhmätyönä, jolloin analyysi olisi ollut luotettavampi.

Vilka (2023, 23) mainitsee, että kirjallisuuskatsausta tehdessä tiedonhaku on subjektiivista. Toisen kirjoittajan tekemänä mukaan valitut tutkimukset ja niistä tehdyt päätelmät voisivat olla esittämäni tuloksista poikkeavia. Stolt ja muut (2016) yhtyvät ajatukseen kirjallisuuskatsauksen puutteista. Stolt ja muut (2016, 27) toteavat osuvasti, että kirjallisuuskatsauksen hakuprosessi ei koskaan ole täydellinen. Tiedonhaun toteutuksessa on voinut käydä inhimillisiä virheitä ja esimerkiksi jokin oleellinen artikkeli on saattanut jäädä puuttumaan.

Opinnäytetyöni sisältö koostui pääasiassa englanninkielisistä lähteistä. Englanti ei ole äidinkieleni, joten sen ymmärtämisessä on voinut tapahtua virhepäätelmiä ja -käännöksiä. Tutkimusteni kieliksi valikoituivat suomi ja englanti, jolloin muun kieliset tutkimukset ja niiden anti puuttuvat tästä katsauksesta.

Tutkimusten sisältöjä arvioidessa kävi ilmi, että tutkimuksissa kuullaan esimerkiksi toimintaterapeuttien ja huoltajien mielipiteitä ja ajatuksia, mutta itse lasten ajatuksia ei kuulla tai ne tuodaan ilmi vanhempien kautta. Toki puheentuottamiseen voi liittyä haasteita kohderyhmän lapsilla, jolloin heidän ajatuksiaan voitaisiin kuulla muilla kuin sanallisen ilmaisun varassa olevilla tavoilla. Tällaisissa tilanteissa on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että ajatukset välittyvät oikein ymmärrettyinä, jotta tutkimus tuottaa laadukkaita tuloksia

5.5 Jatkotutkimusaiheet ja johtopäätökset

Tämän tutkimuksen pohjalta ehdotan, että aiheen parissa jatkotutkimusta voidaan työstää vertailemalla autismikirjon tyttöjen ja poikien aistitiedon käsittelyn haasteita ja sitä, kuinka ne ilmenevät käytännössä. Tämä jatkotutkimustarve hahmottui, koska aineistossani tutkimukseen osallistujat olivat pääasiassa poikia eikä tutkimuksessa näyttäytynyt sukupuolien välisiä eroja vertailevaa otetta. Tällä näkökulmalla on merkitystä, koska autismikirjon diagnosoiminen näyttääytyy hieman

eri tavalla mies- ja naissukupuolisilla (Jussila 2019). On tärkeää hahmottaa, kuinka nimenomaan aistitiedon käsittelyn haasteet ilmenevät eri tavoin, jotta autismikirjon henkilöille voidaan tarjota juuri heidän tarpeitaan vastaavaa tukea.

Toinen jatkotutkimusaihe liittyy nykypäivänä korostuneeseen teknologian merkitykseen myös lasten elämässä. Voidaan esittää veikkauksia siitä, kuinka sosiaalisuus ja teknologian tarjoama jatkuva ärsykkeiden virta tulevat vaikuttamaan tulevaisuudessa autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn ongelmiin. Tämän aiheen parissa varmasti muodostuu myös mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksena näyttäytyi, että vuosien 2018–2023 aikaisen tutkimuksen mukaan autismikirjon lasten aistitiedon käsittelyn ongelman tuki toimintaterapiassa voidaan kohdentaa vanhempien auttamiseen lapsen toiminnallisuuden tukemiseksi, päivittäisten toimintojen suorittamiseen tai sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Lapsen yksilötekijöiden huomioiminen mahdollistaa sen, että esimerkiksi lapsen aistitarpeet tulevat huomioituiksi terapiassa asiakaslähtöisesti läpi kuntoutusprosessin.

Kirjallisuus

Autism. 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Luettu: 9.11.2023.

Autismikirjon häiriö. Käypä hoito -suositus. 2023. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 9.11.2023. www.kaypahoito.fi.

Autismikirjon häiriö. Käypä hoito -suositus. 2023. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen, Suomen Nuorisopsykiatrisen Yhdistyksen, Suomen Kehitysvam-malääkkäreiden, Suomen Lastenneurologisen Yhdistyksen ja Suomen Psykiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 9.11.2023. www.kaypahoito.fi.

Attwood, T. & Karpelin, M. 2012. Aspergerin oireyhtymä lapsuudesta aikuisuuteen. Kehitysvam-maliitto. Helsinki.

Autismikirjon häiriön diagnostisten luokitusten yhteneväisyydet ja erot 2023. URL: <https://www.kaypahoito.fi/nix03138>. Luettu: 4.12.2023.

Ayres, A.J. 2008. Aistimusten aallokossa sensorisen integraation häiriö ja terapia. Jyväskylä PS-kustannus.

Baron, J. 2018. A Brief History of Evidence-Based Policy. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 678, 1, s. 40–50. URL: <https://doi.org/10.1177/0002716218763128>.

Case-Smith, J., Weaver, L.L. & Fristad, M.A. 2015. A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 19, 2, s. 133–148. URL: <https://doi.org/10.1177/1362361313517762>.

Dahl-popolizio, S., Carpenter, H., Coronado, M., Popolizio, N.J. & Swanson, C. s.a. Telehealth for the Provision of Occupational Therapy: Reflections on Experiences During the COVID-19 Pandemic. 2020. *International Journal of Telerehabilitation*, 12, 2, s. 77–92. URL: <https://doi.org/10.5195/ijt.2020.6328>.

Fisher, A.G. & Marterella, A. 2019. Powerful practice: A Model for Authentic Occupational Therapy. CIOTS. Fort Collins, Colorado.

Fombonne, E. 2009. Epidemiology of Pervasive Developmental Disorders. *Pediatric Research*, 65, 6, s. 591–598. URL: <https://doi.org/10.1203/PDR.0b013e31819e7203>.

Galiana-Simal, A., Vela-Romero, M., Romero-Vela, V.M., Oliver-Tercero, N., García-Olmo, V., Benito-Castellanos, P.J., Muñoz-Martinez, V. & Beato-Fernandez, L. 2020. Sensory processing disorder: Key points of a frequent alteration in neurodevelopmental disorders. *Cogent Medicine*, 7, 1. URL: <https://doi.org/10.1080/2331205X.2020.1736829>. Luettu: 9.11.2023.

Gee, B., Peterson, T. & Nwora, A. 2018. Occupational Therapy's Role in the Treatment of Children with Autism Spectrum Disorders. URL: <https://doi.org/10.5772/intechopen.78696>.

Hallitus vahvistaa lasten ja nuorten neuropsykiatrista kuntoutusta 25 miljoonalla eurolla 2023. URL: <https://stm.fi/-/hallitus-vahvistaa-lasten-ja-nuorten-neuropsykiatrista-kuntoutusta-25-miljoonalla-eurolla>. Luettu: 15.1.2024.

Hazen, E.P., Stornelli, J.L., O'Rourke, J.A., Koesterer, K. & McDougle, C.J. 2014. Sensory Symptoms in Autism Spectrum Disorders. *Harvard Review of Psychiatry*, 22, 2, s. 112. URL: <https://doi.org/10.1097/01.HRP.0000445143.08773.58>.

ICD-11 -diagnoosiluokituksen käyttöönotto - THL s.a. URL: <https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosi-aali-ja-terveysalalla/koodistopalvelu/yhteisty-ja-projektit/icd-11-diagnoosiluokitusten-kayttoonotto>. Luettu: 10.11.2023.

Jussila, K. 2019. On the autism spectrum? Recognition and assessment of quantitative autism traits in high-functioning school-aged children. An epidemiological and clinical study. Väitöskirja. Oulu: Oulun yliopisto. Viitattu 3.1.2024. URL: <https://oulurepo.oulu.fi/handle/10024/36456>.

Kashefimehr, B., Kayihan, H. & Huri, M. 2018. The Effect of Sensory Integration Therapy on Occupational Performance in Children With Autism. *OTJR: Occupational Therapy Journal of Research*, 38, 2, s. 75–83. URL: <https://doi.org/10.1177/1539449217743456>.

Kim, Y., Kim, M., Park, C. & You, J.S.H. 2022. Effects of Integrative Autism Therapy on Multiple Physical, Sensory, Cognitive, and Social Integration Domains in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A 4-Week Follow-Up Study. *Children (Basel, Switzerland)*, 9, 12, s. 1971. URL: <https://doi.org/10.3390/children9121971>.

L Diane Parham, Renee L. Watling, & Roseann C Schaaf 2018. Practice Guidelines for Children and Youth With Challenges in Sensory Integration and Sensory Processing - Ebook. AOTA Press. Bethesda, MD. URL: <http://search.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2371428&site=ehost-live>. Luettu: 10.1.2024.

Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G. & Veenstra-Vanderweele, J. 2018. Autism spectrum disorder. *Lancet (London, England)*, 392, 10146, s. 508–520. URL: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31129-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31129-2).

Lyall, K., Croen, L., Daniels, J., Fallin, M.D., Ladd-Acosta, C., Lee, B.K., Park, B.Y., Snyder, N.W., Schendel, D., Volk, H., Windham, G.C. & Newschaffer, C. 2017. The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. *Annual Review of Public Health*, 38, 1, s. 81–102. URL: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044318>.

Machi, L.A. & McEvoy, B.T. 2016. *The literature review: six steps to success*. Corwin. Thousand Oaks, California.

Mansour, Y., Burchell, A. & Kulesza, R.J. 2021. Central Auditory and Vestibular Dysfunction Are Key Features of Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 15. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnint.2021.743561>. Luettu: 24.10.2023.

Mattila, M.-L., Kielinen, M., Linna, S.-L., Jussila, K., Ebeling, H., Bloigu, R., Joseph, R.M. & Moilanen, I. 2011. Autism Spectrum Disorders According to DSM-IV-TR and Comparison With DSM-5 Draft Criteria: An Epidemiological Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50, 6, s. 583–592.e11. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.04.001>.

Miller, L.J., Anzalone, M.E., Lane, S.J., Cermak, S.A. & Osten, E.T. 2007. Concept Evolution in Sensory Integration: A Proposed Nosology for Diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61, 2, s. 135–140. URL: <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135>.

Moilanen, I., Mattila, M.-L., Loukusa, S. & Kielinen, M. 2012. Autismikirjon häiriöt lapsilla ja nuorilla. URL: <https://www.duodecimlehti.fi/duo10395>. Luettu: 4.12.2023.

O'Brien, J.C. & Conners, B. 2022. *Introduction to Occupational Therapy - E-Book*. Elsevier Health Sciences.

Raaska, H. & Vanhala, R. 2020. Miksi ja miten autismin diagnostiset kriteerit muuttuvat? URL: <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/miksi-ja-miten-autismin-diagnostiset-kriteerit-muuttuvat/?public=7fcf41d96a001eee7da91094299e5b86>. Luettu: 10.11.2023.

Randell, E., McNamara, R., Delpont, S., Busse, M., Hastings, R.P., Gillespie, D., Williams-Thomas, R., Brookes-Howell, L., Romeo, R., Boadu, J., Ahuja, A.S., McKigney, A.M., Knapp, M., Smith, K., Thornton, J. & Warren, G. 2019. Sensory integration therapy versus usual care for sensory processing difficulties in autism spectrum disorder in children: study protocol for a pragmatic randomised controlled trial. *Trials*, 20, 1, s. 113. URL: <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3205-y>.

Randell, E., Wright, M., Milosevic, S., Gillespie, D., Brookes-Howell, L., Busse-Morris, M., Hastings, R., Mabooshe, W., Williams-Thomas, R., Mills, L., Romeo, R., Yaziji, N., McKigney, A.M., Ahuja, A., Warren, G., Glarou, E., Delpont, S. & McNamara, R. 2022. Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: the SenITA RCT. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 26, 29, s. 1–140. URL: <https://doi.org/10.3310/TQGE0020>.

Reis, H., Eusébio, I., Sousa, M., Ferreira, M., Pereira, R., Dias, S. & Reis, C.I. 2021. Regul-A: A Technological Application for Sensory Regulation of Children with Autism Spectrum Disorder in the Home Context. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 19, s. 10452. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph181910452>.

Robertson, C.E. & Baron-Cohen, S. 2017. Sensory perception in autism. *Nature Reviews Neuroscience*, 18, 11, s. 671–684. URL: <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.112>.

Rodger, S. & Kennedy-Behr, A. 2017. *Occupation-centred practice with children: a practical guide for occupational therapists*. John Wiley & Sons Inc. Chichester, West Sussex.

Sensory Diet Activities. URL: https://www.sensorysmarts.com/sensory_diet_activities.html. Luettu: 2.11.2023.

Stackhouse, T.M., Burke, H.K., Hacker, C.G., Burke, L.M., Hui, C.E., Osten, B. & Lane, S.J. 2023. Integrated Occupational Therapy Camp for Children with Regulation/Sensory Processing Differences: Preliminary Evaluation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 90, 1, s. 25–33. URL: <https://doi.org/10.1177/00084174221129941>.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turku.

Travers, B.G., Lee, L., Klans, N., Engeldinger, A., Taylor, D., Ausderau, K., Skaletski, E.C. & Brown, J. 2022. Associations Among Daily Living Skills, Motor, and Sensory Difficulties in Autistic and Nonautistic Children. *The American Journal of Occupational Therapy: Official Publication of the American*

Occupational Therapy Association, 76, 2, s. 7602205020. URL: <https://doi.org/10.5014/ajot.2022.045955>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Vilka, H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Art House. Helsinki.

Vuorinen, K. 2017. Itsesäätelykyky. URL: <https://www.terveyskirjasto.fi/Inv00003>. Luettu: 22.11.2023.

What is occupational therapy? | AOTA s.a. URL: <https://www.aota.org/about/what-is-ot>. Luettu: 4.12.2023.

Weitlauf, Ph.D., A.S., Sathe, M.A., M.L.I.S., N.A. & McPheeters, Ph.D., M.P.H., M.L. 2017. Interventions Targeting Sensory Challenges in Children With Autism Spectrum Disorder—An Update. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). URL: <https://doi.org/10.23970/AHRQEPCCER186>. Luettu: 10.11.2023.

Yuan, H.-L., Lai, C.Y.Y., Wong, M.N.K., Kwong, T.C., Choy, Y.S., Mung, S.W.Y. & Chan, C.C.H. 2022. Interventions for Sensory Over-Responsivity in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Narrative Review. Children (Basel, Switzerland), 9, 10. URL: <https://doi.org/10.3390/children9101584>. Luettu: 9.12.2023.