



SELVITYS PAINOLIIVIN KÄYTÖSTÄ LASTEN TOIMINTATERAPIASSA

Sara Kiskola

**Opinnäytetyö
Helmikuu 2008**

Toimintaterapia



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**

Tekijä(t) KISKOLA Sara	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 56	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi Selvitys painoliivin käytöstä lasten toimintaterapiassa		
Koulutusohjelma Toimintaterapian koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) RITSILÄ Jaana		
Toimeksiantaja(t) RANTANEN Marita Terapiina ky		
Tiivistelmä <p>Opinnäytteen tavoite oli selvittää mikä ja millainen painoliivi on ja mihin teoriaan sen käyttö perustuu, ketkä siitä hyötyvät ja kuinka sitä tulisi käyttää osana lasten toimintaterapiaa. Lisäksi tavoite oli selvittää suomalaisten toimintaterapeuttien käyttökokemuksia painoliivin hyödyntämisestä osana lasten toimintaterapiaa.</p> <p>Tutkimuksessa käytettiin tutkimustapana pienimuotoista systemaattista kirjallisuuskatsausta selvittämään painoliivin ominaisuuksia, käyttöä ja teoriaa. Myös painoliiviä valmistavien tahojen internet-sivuja sekä asiantuntijoiden henkilökohtaisia sähköpostivastauksia käytettiin tiedonlähteinä. Suomalaisten toimintaterapeuttien käyttökokemuksia kerättiin TOINET-sähköpostilistalle lähetetyn kyselyn avulla.</p> <p>Opinnäytetyö osoitti, että painoliivi on liivi, jossa on tyypillisesti lisätty 0,5-2 kiloa liiviin painoa tasaisesti sijoiteltuna. Painoliivin käyttö perustuu sensorisen integraation teoriaan ja se vaikuttaa lapsen proprioseptiikan jäsentämiseen. Painoliiviä on mahdollista käyttää monien erilaisten toimintojen aikana. Painoliivejä on olemassa monenlaisia ja sen käytöstä ei ole olemassa yhtenäistä tapaa. Moni toimintaterapeutti perustaakin painoliivin hyödyntämisen oman harkintansa sekä omien ja kollegojensa kokemusten varaan. Suomalaisten toimintaterapeuttien käyttökokemukset painoliivistä olivat pääasiassa myönteisiä. Vastaajat hyödynsivät sitä työssään eri tavoin. Painoliivin koettiin vaikuttavan lasta rentouttavasti, rauhoittavasti ja jäsentävästi sekä keskittymistä parantavasti.</p> <p>Systemaattinen kirjallisuuskatsauksen ja kyselytutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että painoliiviä pidetään hyödyllisenä työvälineenä. Painoliivistä ja sen käytöstä ja vaikutuksista tarvittaisiin kuitenkin lisää ja laajempia tutkimuksia.</p>		
Avainsanat (asiasanat) painoliivi, lasten toimintaterapia, sensorinen integraation, systemaattinen kirjallisuuskatsaus, käyttökysely		
Muut tiedot		

Author(s) KISKOLA Sara	Type of Publication Bachelor's Thesis	
	Pages 56	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title The study of the use of the weighted vest in the pediatric occupational therapy		
Degree Programme Occupational therapy		
Tutor(s) RITSILÄ Jaana		
Assigned by RANTANEN Marita Terapiina ky		
<p>Abstract</p> <p>The aim of this bachelor's thesis was to study what is a weighted vest and what it is like, which theory its use is based on, who benefits from it and how it should be used as a part of children's occupational therapy. In addition to this the aim was to study Finnish occupational therapists' experiences in practice of the use of the weighted vest as a part of children's pediatric occupational therapy.</p> <p>As a study method there was used a narrow scale systematic review in order to explain the characteristics, the use and the theory of the weighted vest. As sources were also used the websites in internet of the producers of the weighted vests and the personal e-mail answers of the experts. The practical experiences of the use of the vest were collected from the Finnish occupational therapists by a questionnaire, which was sent to the people in the TOINET-e-mail mailing list.</p> <p>The thesis indicated that the weighted vest is a vest, which typically has 0,5-2 kilograms weight evenly placed on it. The use of the weight vest is based on the theory of the sensory integration and it has an effect on the organizing of the child's proprioception. It is possible to use the vest during many different activities. There are many different kinds of weight vests and there is no consistent way of using it. Many occupational therapists in Finland have mainly positive experiences of using the weighted vest. Those occupational therapists who answered the questions made use of it in their work in different ways. They experienced it to have a relaxing, calming and organizing effect on the child and to improve concentration.</p> <p>Based on the systematic review on the literature and the questionnaire can be said that the weighted vest is regarded as a useful tool. However, there should be more studies and more extensive studies of the weighted vest and its use and effects.</p>		
Keywords weighted vest, pediatric occupational therapy, sensory integration, proprioception, systematic review, questionnaire		
Miscellaneous		



SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
2 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSKYSYMYKSET JA AINEISTONKERUU ...5	
2.1 Tutkimuskysymykset.....	5
2.2 Aineistonkeruumenetelmät	5
2.1.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	5
2.2.2 Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hyödyntäminen tässä opinnäytetyössä	7
2.3 Käyttökokemus-kysely	9
3 PAINOLIIVI	11
3.1 Painoliivin hankinnassa huomioitavat asiat	12
3.2 Painoliivin käyttö.....	15
3.3 Painoliivien valmistusmateriaalit.....	18
4 PAINOLIIVIN KÄYTÖN TEOREETTISIA PERUSTEITA	20
4.1 Sensorinen integraatio.....	20
4.2 Proprioseptiikka	22
4.3 Kehonhahmotus.....	24
4.4 Tarkkaavaisuus ja motorinen levottomuus	25
5 PAINOLIIVIN KÄYTTÄJÄRYHMIÄ	26
5.1 AD/HD	27
5.2 Autismin kirjo.....	30
6 PAINOLIIVIN VAIKUTUS	32
7 KÄYTTÖKOKEMUSKYSELYN TULOKSET	34
7.1 Käyttökokemus-kyselyn vastaukset.....	34
7.2 Yhteenveto käyttökokemuksista	36
8 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS	44
8.1 Aineistolähtöinen analyysi.....	44
8.2 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus.....	45
8.3 Kyselytutkimus	46
9 POHDINTA	47
LÄHTEET	50
Liite 1. Saatekirje	54
Liite 2. Kyselylomake	55
Liite 3. Painoliivejä valmistavia ja myyviä tahoja	56

KUVIOT

KUVIO 1. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 42).....	6
KUVIO 2. Pienimuotoisen systemaattisen kirjallisuuskatsaus –prosessin kulku tässä opinnäytetyössä.....	9
KUVIO 3. Vasemmalla edestä aukeava painoliivi, oikealla tavallinen farkkuliivistä muokattu painoliivi.	13
KUVIO 4. Vasemmalla olevassa painoliivissä on yhtenäinen tasku painoilille kun taas oikean puoleisessa painoliivissä on taskuun ommeltu pitkittäissuunnassa ompeleet pitämään painopussit paikoillaan.	14
KUVIO 5. Painoliivi erilaisine kiinnitystapoineen.	14
KUVIO 6. Painoliivi, jossa on solkikiinnitys ja painot sijoiteltavana myös olkapään alueelle.....	15
KUVIO 7. Painoliivin käyttökokemus osana AD/HD-lapsen toimintaterapiaa yhden kyselyyn vastanneen toimintaterapeutin mielestä.....	38
KUVIO 8. Painoliivin vaikutus autistiseen lapsen toimintaterapiatilanteessa kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.....	39
KUVIO 9. Painoliivin vaikutus autistiseen lapsen toimintaterapian ulkopuolella kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.	40
KUVIO 10. Painoliivin käyttö ja vaikutus voimakkaita aistimuksia etsivien lasten kohdalla kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.....	41
KUVIO 11. Painoliivin vaikutus aistimushakuiseen lapsen toimintaterapian ulkopuolella kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.....	42
KUVIO 12. Yhteenvedo painoliivin vaikutuksesta toimintaterapiatilanteissa asiakkailta, joilla esiintyy erinäisiä haasteita kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.....	43
KUVIO 13. Yhteenvedo painoliivin vaikutuksesta asiakkailta, joilla esiintyy erinäisiä haasteita.	44

1 JOHDANTO

Ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden aiheiden tulisi nousta työelämän tarpeista ja sen kohtaamista käytännön kysymyksistä. Tavoitteena onkin, että opinnäytetyö on työelämälähtöinen. (Opinnäytetyö Jyväskylän ammattikorkeakoulussa 2005.) Painoliiviä ja sen käyttökokemuksia koskeva aihe tuli työelämän edustajalta ja siksi aihetta voidaan osaltaan pitää ajankohtaisena, tarpeellisena sekä työelämälähtöisenä aiheena. Puhelinkeskustelujen sekä sähköpostien vaihtojen jälkeen päädyin Terapiina Ky:n Kauhajoen toimipisteen toimintaterapeutin ehdotuksesta tekemään opinnäytetyöni painoliivin käytöstä lasten toimintaterapiassa sekä keräämään siitä käyttökokemuksia.

Opinnäytetyössä käytettiin kahta tutkimusmetodia: pienimuotoisesti toteutettua systemaattista kirjallisuuskatsausta ja toimintaterapeuteille suunnattua kyselyä. Pienimuotoisen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla selvitettiin mikä painoliivi on, mihin teoriaan sen käyttö perustuu ja miten sen tulisi vaikuttaa lapseen ja mitä kaikkea siitä ylipäänsä tiedetään. Suomalaisten toimintaterapeuttien käyttäjäkokemuksia painoliivistä toimintaterapian työvälineenä kerättiin sähköisen TOINET-postituslistan (toimintaterapeuteille suunnattu sähköpostilista) avulla. Opinnäytetyö koostuu siis kahdesta toisiaan tukevasta osasta: Ensiksi keskitytään painoliivin teoriaan sekä painoliivin ominaisuuksiin, joita on selvitetty pienimuotoisen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Tämän jälkeen esitetään kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien kokemuksia painoliivin käytöstä asiakkailtaan.

Painoliivin käyttö perustuu sensorisen integraation teoriaan, jota toimintaterapeutin on mahdollista hyödyntää työssään (Danner 2007). Virallisesti toimintaterapeutti voi käyttää sensorisen integraation teoriaa työssään lapsen proprioseptiikan (asentotuntoaistijärjestelmä) jäsentäjänä käytyään sensorisen integraation koulutuksen (Suomessa Sity ry: n järjestämä koulutus) (Usein esitettyjä kysymyksiä ja vastauksia 2008.) Sensorisen integraation teorian mukaan painoliivin tarkoitus on vaikuttaa lapsen proprioseptiikan jäsentämiseen (Danner 2007).

Lapsen proprioseptiikan eli asentotuntoaistijärjestelmän ongelmat voivat näkyä arkielämän ongelmina esimerkiksi takin napittamisen hankaluutena, kömpelönä tai hallitsemattomana liikkumisena tai keskittymisen vaikeutena. Proprioseptiikan kehittymisen osana sensorisen integraation prosessia vaikuttaa myös lapsen itseluottamukseen

ja kykyyn organisoida omaa käytöstään sekä koulukypsyyteen. (Ayres 1979, 35,53.) Lapset, joilla on sensorisen integraation häiriö, eivät ole ainoita, jotka mahdollisesti voivat hyötyä painoliivin käytöstä. Myös AD/HD:n, autismin ja laaja-alaisen kehityshäiriön diagnoosin omaavilla lapsilla on käytetty painoliiviä yhtenä toimintaterapian apuvälineenä ja kliinisen kokemuksen mukaan painoliivin käytöstä on heille ollut hyötyä. (Olson & Moulton 2004b, 53,54) Painoliivin vaikutuksista on tehty tutkimuksia, mutta niiden heikkoutena on ollut muun muassa tutkittavien joukkojen pieni määrä sekä ulkopuolisten tekijöiden vaikea kontrollointi (Morrison 2007). Painoliiviä ja sensorista integraatioita koskevissa artikkeleissa ja kirjoituksissa on usein käytetty termiä ”deep pressure”. Opinnäytetyössä siitä on käytetty suomennosta ”syvä kosketuspaine”.

Painoliivin käyttömahdollisuudet eivät rajoitu ainoastaan itse toimintaterapiahetkeen, vaan sitä voidaan hyödyntää lasten kohdalla myös koti-, koulu- ja päiväkotioiloissa. Painoliivillä on monia etuja: se voi olla ulkonäöltään normaalia liiviä muistuttava ja sen voi valmistaa itse. (What is SI? 2008; Yack ym. 2001, 203.)

Kliinisen kokemuksen avulla on huomattu painoliivillä olevan rauhoittava, kehohahmotusta parantava vaikutus ja sen on huomattu auttavan lapsia, jotka häiriintyvät helposti ja ovat sensorisesti yliherkkiä. (Yack ym. 2001, 202.) Se, että painoliivistä on tehty lähinnä pieniä tutkimuksia, tukee systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteiden hyödyntämistä tutkimusmetodina tiedon kokoamiseksi. sekä suomalaisten toimintaterapeuttien käyttökokemusten selvittämistä painoliivistä terapiatyössä. Suomalaisen toimintaterapeuttien käyttökokemusten kerääminen on tärkeää selvittämään miten painoliiviä hyödynnetään juuri Suomen olosuhteissa vai hyödynnetäänkö ollenkaan.

2 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSKYSYMYKSET JA AINEISTONKERUU

2.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymyksiksi asetettiin painoliivin osalta painoliivin määritelmä eli mikä painoliivi on. Lisäksi painoliivistä haluttiin tietää millainen se on ja mihin ja millaiseen teoriaan sen käyttö pohjautuu eli miten se vaikuttaa. Painoliivin käytöstä tutkimuskysymyksiksi asetettiin ketkä sen käytöstä voivat hyötyä ja kuinka kauan sitä tulisi käyttää.

Tutkimuskysymyksiksi asetettiin minkälaisia haasteita omaavilla lapsilla suomalaiset toimintaterapeutit hyödyntävät painoliiviä. Lisäksi tutkimuskysymyksiksi asetettiin kuinka kauan painoliiviä kerrallaan pidetään ja mitä toimintoja lapsen kanssa tehdään, kun hänellä on painoliivi yllään ja miten painoliivi vaikuttaa lapseen. Tutkimuskysymyksiksi asetettiin myös, missä muissa mahdollisissa kuin toimintaterapiatilanteissa painoliiviä käytetään ja millainen on sen vaikutus lapseen näissä tilanteissa.

2.2 Aineistonkeruumenetelmät

2.1.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

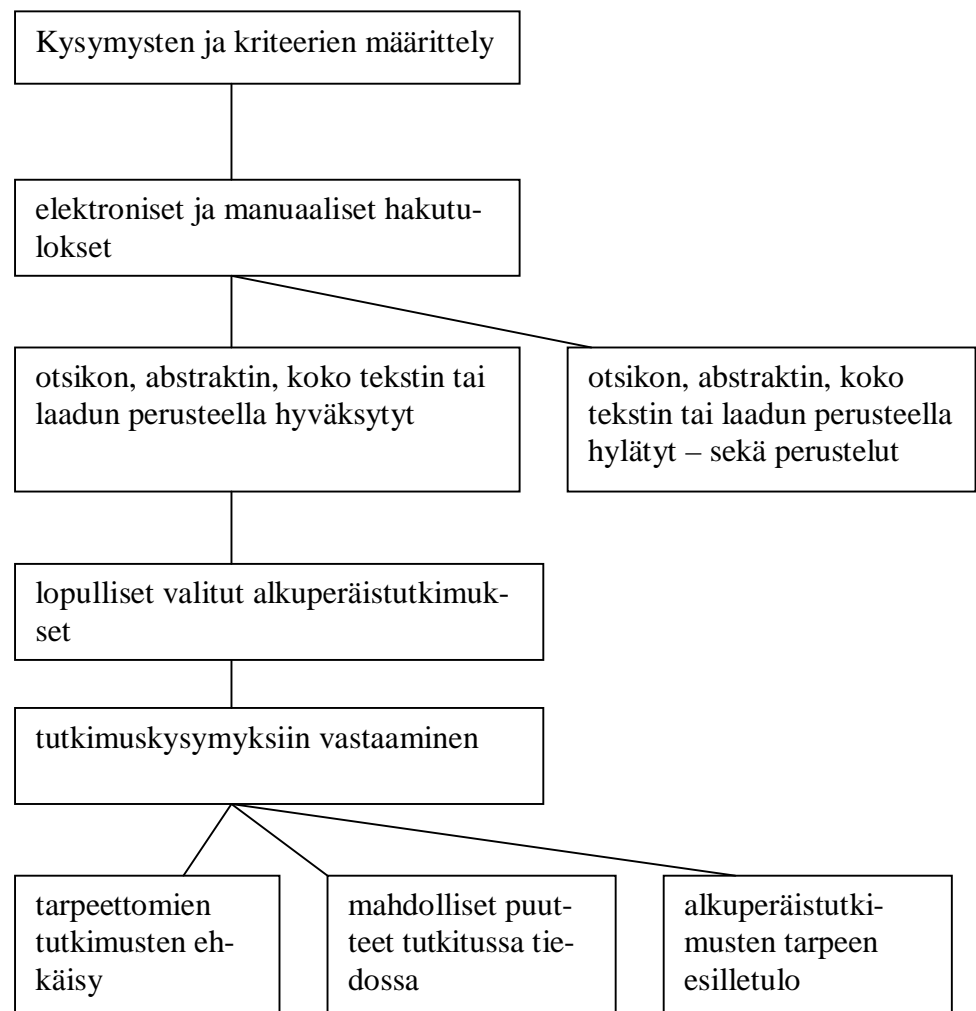
Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen teoria

Opinnäytetyöni ensimmäisen osion sisältö on kerätty hyödyntäen järjestelmällisen eli systemaattisen kirjallisuuskatsauksen (systematic review) toimintaperiaatteita pienimuotoisesti. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on yksi tieteellisen tutkimuksen menetelmistä. Se määrittyy sille määriteltyjen tutkimuskysymysten eikä tutkimusmenetelmien kautta. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on tarkoitus etsiä mahdollisimman kattavaa tutkimuskysymyksiin vastaavaa alkuperäistä tietoa, minkä vuoksi myös julkaisemattomat lähteet on myös pyrittävä löytämään. Se on oikein toteutettuna

luotettava tapa yhdistää tietoa, ehkäistä tarpeettomien tutkimusten syntymistä ja toisaalta selvittää alkuperäistutkimusten tarvetta. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37–43.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessissa määritellään ensin kysymykset, joihin tahdotaan vastaukset. Sen jälkeen määritellään kriteerit, joihin täyttävien tutkimusten ja artikkeleiden uskotaan vastaavan asetettuihin kysymyksiin luotettavammin.

Tämän jälkeen käydään läpi kirjallisuus mahdollisimman kattavasti ja valitaan se kirjallisuus, joka täyttää ennalta asetetut kriteerit. Katsastuksen avulla on mahdollista kuvailla, ovatko eri tutkimukset toisiaan tukevia vai ovatko tutkimukset ristiriidassa toisiinsa nähden. (Tieteellinen katsaus 2006.) (Kuvio 1)



KUVIO 1. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 42).

2.2.2 Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hyödyntäminen tässä opinnäytetyössä

Pienimuotoisen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hyödyntäminen opinnäytetyössä tapahtui systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessin mukaan (kuvio 2). Ensimmäiseksi asetettiin tutkimuskysymykset, sekä sen mistä lähteitä etsitään ja mitkä ovat lähteiden sisäänottokriteerit. Lisäksi määriteltiin alkuperäislähteiden laatukriteerit.

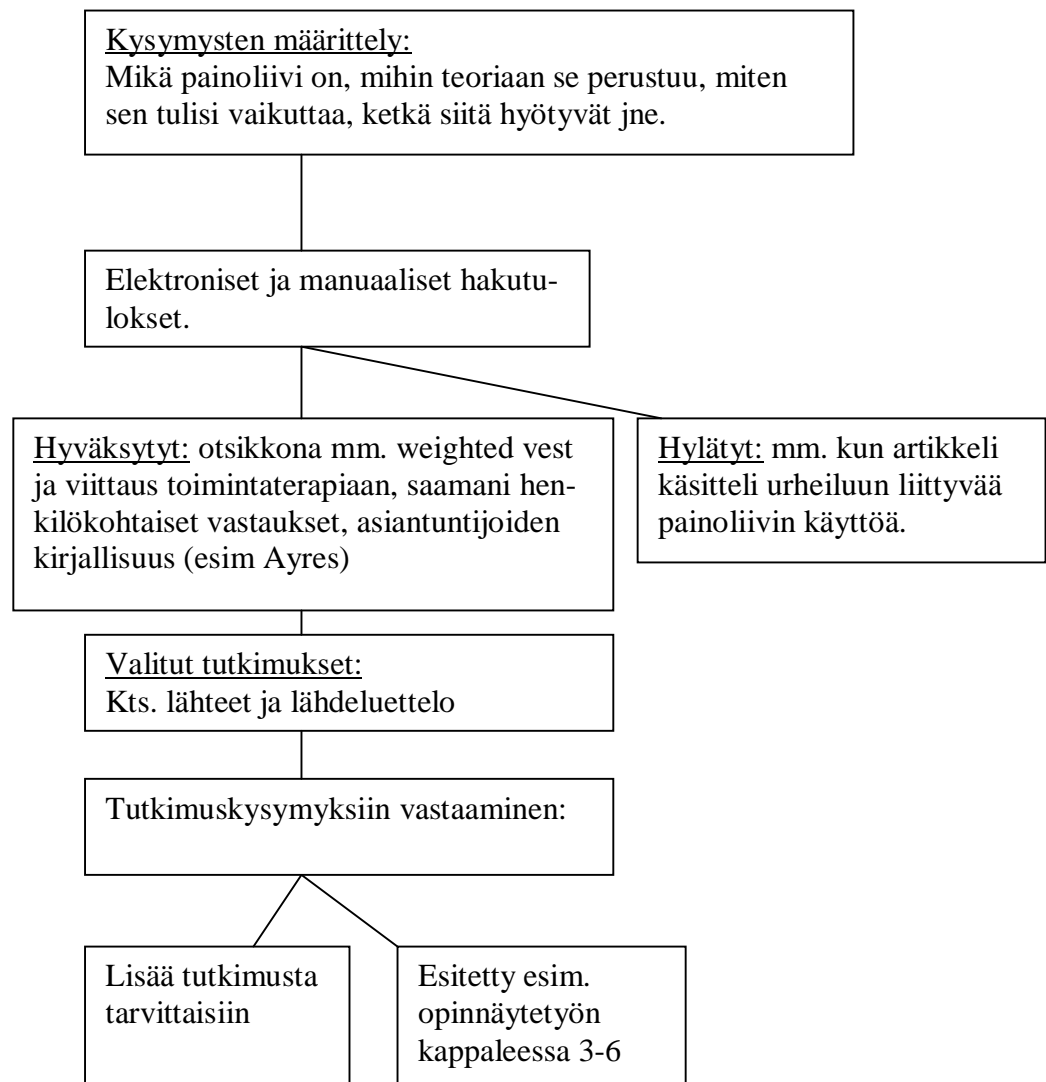
Tutkimuskysymykset määriteltiin niin, että niiden avulla saataisiin mahdollisimman kattava kuva painoliivistä lasten toimintaterapian välineenä niin itse painoliivistä kuin sen teoriasta. Tutkimuskysymykset olivat mikä ja millainen painoliivi on, mistä materiaalista se on valmistettu, mikä on se seikka, joka tekee painoliivistä juuri painoliivin. Lisäksi selvitettiin mihin ja millaiseen teoriaan sen käyttö perustuu, miten sen kuuluisi vaikuttaa lapseen ja miten sen vaikutuksen pitäisi näkyä lapsessa. Selvitettäviä asioita olivat myös millä tavoin painoliiviä tulisi käyttää sekä ketkä sen käytöstä hyötyisivät.

Painoliiviä koskevan teorian kerääminen tapahtui syys-, loka- ja marraskuun aikana vuonna 2007. Painoliivin osalta tietoa etsittiin hakukoneiden avulla. Painoliiviä myyvien ja valmistavien yritysten sivuilta löytyi erityisesti tietoa painoliivien erilaisista ominaisuuksista. Painoliivistä ja siihen liittyvästä teoriasta löytyi lähteitä myös kirjoista sekä artikkeleista. Lähteiden hankinnassa eri tietokannat (esimerkiksi Nelliportaali, PubMed, EBSCO, google scholar jne.) olivat arvokkaita tietokantoja, mutta myös materiaalin manuaalista selausta sekä kirjastovirkailijoiden ja yksityisten henkilöiden tieto-taito apua käytettiin. Artikkeleiden ja tutkimusten lähdeluettelot olivat myös hyödyllisiä.

Otsikon perusteella hyväksyttiin lähteet, joiden otsikossa ”vi”, ”weighted vest” sekä maininta, että asia koski toimintaterapiaa. Lähteet, joissa oli mainittu painoliivi, mutta sen tarkoitus oli esimerkiksi olla apuna aikuisten urheiluharrastuksessa, hylättiin. Abstraktin ja/tai sisällysluettelon perusteella hyväksyttiin joitain, etenkin sensorisen integraation teoriaa koskevia tai siihen viittaavia artikkeleita. Hylkäys tapahtui esimerkiksi silloin, kun artikkeli viittasi sensorisen integraation teorian lähellä olevaan teoriaan, jota Suomessa hyvin harvoin käytetään. Lähteen hylkäämi-

nen koko tekstin perusteella tapahtui esimerkiksi silloin, kun sensorisesta integraatiosta löydetty tieto tai artikkeli perustui jo löydettyihin alkuperäislähteisiin.

Laatukriteereinä lähteiden osalta olivat ne, että lähteen oli esiinnyttävä kuntoutusalan julkaisussa, toimintaterapeuttien, toimintaterapeuttiopiskelijoiden tai kuntoutusalalla työskentelevän tai sitä tuntevien kirjoittamana. Kirjallisuuden sekä julkaistujen tutkimusten ja artikkeleiden osalta lähteiksi hyväksyttiin myös luotettavan julkaisijan ja asiantuntevan vaikutelman synnyttämät lähteet, esimerkiksi eri alojen asiantuntijaliitot. Painoliiviä myyvien tahojen kohdalla jouduttiin näistä kriteereistä hiukan poikkeamaan: painoliiviä myyvien tahojen kohdalla pyrittiin kuitenkin huomioimaan sellaiset tahot, jotka vaikuttivat luotettavilta ja heidän painoliivinsä juuri lasten terapiakäyttöön soveltuvilta. Opinnäytetyön kappaleissa 3-6 on esitetty pienimuotoisen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulokset.



KUVIO 2. Pienimuotoisen systemaattisen kirjallisuuskatsaus –prosessin kulku tässä opinnäytetyössä.

2.3 Käyttökokemuskysely

Kyselyn teoriaa

Kyselyssä vastaaja vastaa lomakkeella oleviin kysymyksiin. Haastatteluun verrattuna kyselyn etuihin kuulu se, että vastaajat voivat valita mieleisensä vastausajan ja –paikan. (Järvinen & Järvinen 2000, 155.) Hirsjärven et al (2005) mukaan kyselystä käytetään survey-tutkimus –nimitystä, joka viittaa sen standardoituun eli vakioituun luonteeseen. Vakioimisella tarkoitetaan sitä, että jokaiselta osallistujalta kysytään sama asiasisältö täsmälleen samalla tavalla. (Vilka, 2005, 178). Haastatteluun verrattuna kysely on kuitenkin rajoittuneempi ja jäykempi tapa kerätä tietoa (Helakorpi 1999, 49).

Kysely on survey-tutkimuksen keskeinen menetelmä, joka voidaan toteuttaa eri tavoilla. Kyselyssä voidaan kerätä tietoa muun muassa käyttäytymisestä, toiminnoista, käsityksistä ja mielipiteistä. Kyselyssä on mahdollista kerätä tietoa avoimien ja monivalintakysymysten avulla. Monivalintakysymysten etuihin kuuluu se, että vastauksia voidaan helposti vertailla ja vastaukset ovat vähemmän kirjavia avoimiin kysymyksiin verraten. Avoimissa kysymyksissä puolestaan vastaaja voi vastata omin sanoin kysymyksiin. Tällöin vastauksissa voi ilmetä vastaajan tietämys ja keskeiset näkemykset asiasta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 186 -196.)

Kyselyn etuihin kuuluu se, että sillä voi säästää tutkijan aikaa helpottamalla vastausten analysointia, sekä se, että aikataulu ja kustannukset ovat melko tarkkaan arvioitavissa. Kyselyn haittoihin kuuluu esimerkiksi se, että tutkija ei voi olla varma miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet kyselyyn tai ovatko he pitäneet kysymystenasettelua hyvänä. (Hirsjärvi ym. 2007, 190.)

Käyttökokemusten kerääminen toimintaterapeuteilta

Tässä opinnäytetyössä toimintaterapeuttien käyttökokemuksia painoliivin käytöstä osana lasten toimintaterapiaa kerättiin kyselylomakkeen avulla. Haasteeksi muodostui

löytää vastaajat käyttökokemuksia kartoittavaan kyselyyn, sillä toimintaterapeuttien työkenttä on hyvin monipuolinen ja laaja erilaisine asiakasryhmineen sekä viitekehysineen. Toimintaterapeutteja työskentelee lisäksi eri puolella Suomea, eikä tiedossa ollut keitään yksittäisiä toimintaterapeutteja, jotka käyttävät painoliiviä osana lasten toimintaterapiaa.

Kyselylomakkeen ensimmäisessä versiossa kysyttiin toimintaterapeuttien käyttökokemuksia painoliivistä avointen kysymysten avulla. Opinnäytetyön ohjaajan ehdotuksen pohjalta kyselylomake tehtiin taulukkomuotoiseksi (liite 2), jotta siitä selviäisi mitkä toiminnot ja vaikutukset tulivat ilmi kunkin asiakasryhmän tai asiakkaan kohdalla. Muokattu taulukkomallinen kyselylomake annettiin vielä kommentoitavaksi ja esitännettäväksi tutor-opettajalleni, työelämän yhteyshenkilölle, kahdelle luokkakaverille sekä yhdelle henkilölle, joka ei tunne toimintaterapiaa. Heiltä saatujen kommenttien ja ehdotusten jälkeen se lähetettiin TOINET-sähköpostilistan välityksellä postituslistalla oleville henkilöille. Kyselylomakkeessa esitetyt kysymykset olivat avoimessa muodossa, sillä niiden avulla on mahdollisuus saada tarkempia vastauksia toimintaterapeuttien saadessa esittää kokemuksensa avoimesti vastaten. Avointen kysymysten avulla oli myös mahdollista selvittää, minkälainen vaikutus on ollut painoliivin käytöllä kunkin asiakasryhmän kanssa, mikäli vastaaja kertoi käyttäneensä painoliiviä eri haasteiden tai diagnoosien omaavien lasten kanssa.

TOINET

TOINET on toimintaterapeuttien sähköinen keskustelulista, joka on tarkoitettu kaikille toimintaterapeuteille ja toimintaterapiasta kiinnostuneille henkilöille. TOINET toimii sähköpostituslistana, jossa viesti välittyy kaikille viestilistalla oleville henkilöille heidän sähköpostiinsa.(TOINET-postituslista). TOINET-postituslistan kautta uskoin tavoittavani mahdollisimman usean toimintaterapeutin, joilla olisi kokemusta painoliivin käytöstä asiakastyössä. Omien henkilökohtaisten kontaktien puutteessa päädyin laittamaan TOINET-postituslistalle sähköpostiviestin, jossa pyydettiin tietoa painoliivien käyttökokemuksista. Tehty kyselylomake oli sähköpostiviestissä liitetiedoston muodossa.

TOINET-postituslistalle lähetettiin pyyntöni painoliivin käyttäjäkokemuksista 21.11.2007. Saatekirjeessä (Liite 1) esittelin itseni sekä opinnäytetyöaiheen sekä esitin pyyntöni. Vastaukset pyydettiin lähettämään minulle sähköpostin liitetiedostona tai

postitse 10.12.2007 mennessä. Vastaajille jäi aikaa vastaamiseen noin kaksi ja puoli viikkoa, minkä ajattelin olevan riittävän pitkä aika löytää aikaa kyselyyn vastaamiseen. Vastaukset saapuivat pääasiassa ensimmäisen viikon aikana. Jälkeenpäin ajateltuna, olisi ollut viisasta lähettää muistutusviesti uudelleen TOINET-postituslistalle siitä, että toimintaterapeuttien kokemuksista painoliivin hyödyntämisestä heidän asiakkailleen kerätään opinnäytetyötä varten.

10.12.2007 mennessä TOINET-postituslistan kautta saapui kuudelta toimintaterapeutilta vastaus lähettämäni kyselyyn. Viisi toimintaterapeuttia lähetti vastauksensa kirjattuna tekemääni kyselykaavakkeeseen ja yksi vastasi minulle kirjoittamalla sähköpostin. Sähköpostiin kirjoitettu vastaus ei varsinaisesti vastannut kyselylomakkeessa esitettyihin kysymyksiin itse toimintaterapioiden suhteen, vaan selvitti sitä, millaisten lasten kanssa ja mihin tarkoitukseen painoliiviä käytettiin kotona tukemaan lasten nukkumaanmenoa. Koin kuitenkin vastauksen arvokkaana lisätietona siitä, miten ja mihin tilanteisiin toimintaterapeutti voi suositella painoliivin käyttöä. Opinnäytetyön kappaleessa 7 on esitetty kyselyn tulokset.

3 PAINOLIIVI

Temple Grandin, kuuluisa autistinen aikuinen, oli ensimmäinen henkilö, joka toi esiin ajatuksen rauhoittavasta painoliivistä. Hän huomasi vahvalla kosketuspaineella olevan rauhoittavan vaikutuksen itseensä. Grandin huomasi jatkuvasti jotain hypistelevien lasten rauhoittuvan, kun heille puettiin painoliivi päälle. (Yack ym. 2001, 202.)

Olsonin ja Moultonin (2004b) mukaan painoliivin käyttö perustuu sensorisen integraation teoriaan ja se on yksi sensorisen integraation toimintaterapiassa käytetty metodi. Painoliivi on liivi, joka muistuttaa normaalia liiviä. Painoliivissä on kuitenkin tyypillisesti 0,5-2 kiloa (1-4 lbs) painoa tasaisesti sijoiteltuna liivissä sijaitseviin taskuihin liivin etu- ja takaosassa. Painoliivissä käytettyjen painojen avulla lapsen saamaa sensorista ärsykettä voidaan annostella lapselle sopivasti. (Olson & Moulton 2004, 46.) Taskut painoja varten on yleensä sijoitettu painoliiveissä lapaluiden alapuolelle, kehon yläosaan ja tiiviisti lanteille (Yack ym. 2001, 203). Painoliiviä voidaan käyttää yhtenä

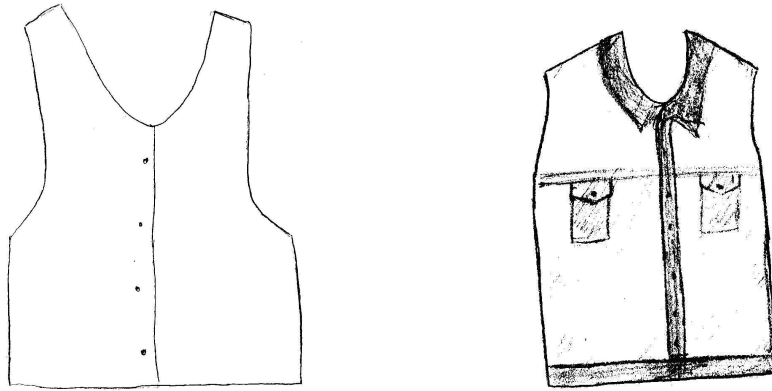
välineenä muiden apuvälineiden lisäksi esimerkiksi tilanteissa, joissa lapsella on vaikeuksia istua paikoillaan pöydän ääressä tehtäviensä tehden (Henry & Wheeler 2001, 15). Painoliivit voivat erota toisistaan monella eri tapaa niin malleiltaan, ominaisuuksiltaan kuin käyttötarkoituksiltaan. (Frequently asked questions 2008). Monet painoliivien valmistajat korostavat painoliivin huomaamattomuutta eli sitä, että painot pysyvät mahdollisimman huomaamattomina ja kangas on lasta miellyttävä ja huomaamaton. Seuraavissa kappaleissa käsitellään painoliiviin liittyviä ominaisuuksia.

3. 1 Painoliivin hankinnassa huomioitavat asiat

Painoliiviä hankittaessa on tärkeää huomioida lapsen tarpeet ja sen mukaan valita ominaisuuksiltaan sopiva painoliivi. Painoliivin tulisi istua hyvin lapsen päällä eikä se saisi estää häntä liikkumasta. Yksi painoliiveissä olemassa oleva erikoisuus on painoliivimalli, joka on suunniteltu erityisesti hiljaa lattialla istumista vaativiin tilanteisiin. Tämän mallin tekee erikoiseksi siinä olevien painojen sijoittelu ainoastaan liivin helmaan, minkä vuoksi painot osuvat lapsen jalkoihin. (Frequently asked questions 2008.)

Eri lähteistä (liite 3), lähinnä painoliivejä myyviltä tahoilta ja heidän tuotteistaan, on koottu kuviksi asioita, jotka ovat huomionarvoisia asioita painoliiveissä. Piirtämissäni kuvissa olen halunnut tuoda esiin asioita, jotka tuovat painoliiveistä esiin niiden erilaisia mahdollisuuksia niin mallien kuin ominaisuuksienkin suhteen.

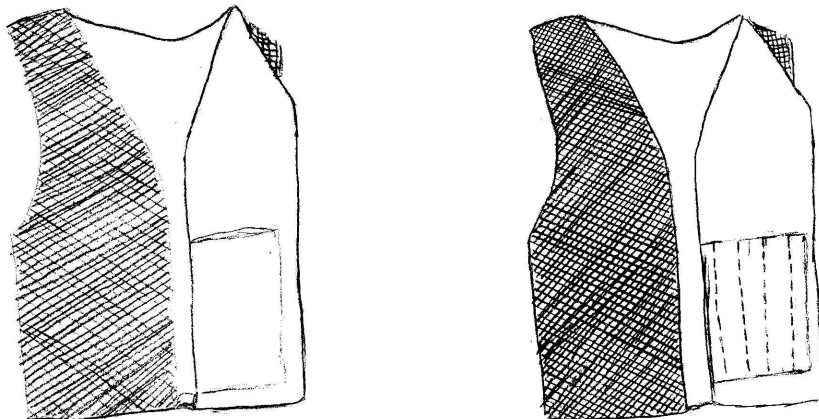
Kuviossa 3 vasemmalla oleva painoliivi on edestä napeilla kiinnitettävä. Tätä mallia ei erota ulkoapäin tavallisesta liivistä millään tavoin. Oikealla puolella oleva painoliivi kuvaa tavallista farkkuliiviä, josta on tehty muokkaamalla painoliivi. Liivin painot on sijoitettu taskuihin liivin sisäpuolelle. Tämän etu on se, että se on painoliivinä hyvin huomaamaton ja soveltuu näin ollen tilanteisiin, joissa ei haluta painoliivin erottautuvan millään tavalla normaalista vaatteesta. Tämän kuvion tarkoituksena on myös havainnollistaa, miten tavallisesta käyttövaatteesta on mahdollista muokata terapiavälineeksi soveltuva väline.



KUVIO 3. Vasemmalla edestä aukeava painoliivi, oikealla tavallisesta farkkuliivistä muokattu painoliivi.

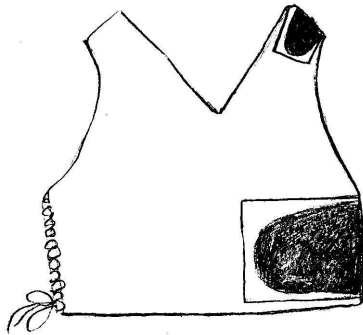
Kuviossa 4 vasemmalla on edestä hakasilla avattava painoliivi. Tässä painoliivissä huomionarvoista on hakasten lisäksi se, että painoille liivin sisään ommeltu tasku on isohko ja yhtenäinen ilman minkäänlaisia ompeleita erottamaan painoja toisistaan (vrt. viereinen kuva). Vasemmalla olevan painoliivin hankaluus voi olla se, etteivät painot pysy tasaisesti halutuilla ja oikeilla paikoillaan toiminnan aikana.

Oikealla puolella oleva (kuvio 4) painoliivi, johon ommellut taskut painoille eroavat vasemmalla olevan painoliivin taskuista. Painotaskuun on ommeltu pitkittäissuunnassa pussit painoille, minkä avulla on mahdollista kontrolloida tarkasti painopussien paikkaa ja pysymistä paikoillaan. Pitkittäissuuntaiset painopussit asettavat oman, erityisen vaatimuksensa painojen muodolle. Toisaalta painojen tiukka paikallaan olo saattaa tehdä painoliivin pukemisen mukavammaksi.



KUVIO 4. Vasemmalla olevassa painoliivissä on yhtenäinen tasku painoille kun taas oikean puoleisessa painoliivissä on taskuun ommeltu pitkittäissuunnassa ompeleet pitämään painopussit paikoillaan.

Kuviossa 5 on huomionarvoista painoliivin mahdollistavat erilaiset pukeutumismahdollisuudet ja kiinnitysratkaisut, jotka on koottu tähän kuvioon eri painoliivimalleista. Kuvion 5 painoliivissä kuvataan miten liivi on myös mahdollista valmistaa tai ostaa sellaisena, joka avataan ainoastaan olkapäiden tai kylkien tai molempien kohdalta. Painoliivin vasemmanpuoleinen sivu on nyörillä kiinnitettävä. Nyöri antaa mahdollisuuden säädellä painoliiviä asiakkaan yllä. Painoliivin vasemmanpuoleinen sivu on tarralla kiinnitettävä, joka niin ikään antaa myös mahdollisuuden säädellä painoliivin tiukkuutta ja sopivuutta sivusuunnasta käsin. Kuvion 5 painoliivin vasen olkapää on umpinainen ja oikea kuvaa olkapäiden kohdalta tarralla avattavaa kohtaa. Tässäkin on etuna säädeltävyysmahdollisuus. Tällainen painoliivi on mahdollista pukea ja riisua eri tavoin verrattuna muihin malleihin: tällainen painoliivi on mahdollista esimerkiksi avata ainoastaan toisen puolen olka- ja sivukiinnitys ja pujottaa liivi päälle.



KUVIO 5. Painoliivi erilaisine kiinnitystapoineen.

Kuvion 6 painoliivissä on erityistä solkikiinnitys liivin edessä. Tässä liivissä painot ovat aseteltavissa koko liivin alueelle, myös olkapäiden kohdalle.



KUVIO 6. Painoliivi, jossa on solkikiinnitys ja painot sijoiteltavana myös olkapään alueelle.

Toimintaterapeuttien työvälineiksi suunnattuja painoliivejä on saatavilla eri kokoisina ja jotkut yritykset valmistavat niitä mittatilaustyönä (Art-Henki T:mi, SensoryCritters). Painoliivejä valmistavia tahoja en löytänyt Suomesta kuin yhden, Art-hengen. Sen sijaan internetistä google-hakutoiminnon avulla löysin useita yrityksiä, englanninkielisiä ja lähinnä amerikkalaisia tahoja, jotka valmistavat ja joilta voi tilata painoliivejä.

3.2 Painoliivin käyttö

Käyttötarkoitus

Sensorisen integraation teorian mukaan painoliivin tehtävä toimintaterapiassa on vaikuttaa lapsen proprioseptiikan jäsentämiseen (Danner 2007). Painoliivi auttaa lasta rauhoittumaan vaikuttamalla keskushermoston välittäjäaineiden kuten dopamiinin ja serotoniinin oikeanlaiseen kulkuun aivoissa (Morrison 2007, 1). Painoliivi välittää tiedostamatonta tietoa nivelistä ja lihaksista. Näin tehdessään sen vaikutuksen ja käytön voidaan ajatella jakautuvan kolmeen pääasialliseen tarkoitukseen: Painoliivin käytön tarkoitus voi olla helpottaa lasta ylimääräisen sensorisen informaation käsittelyssä ja siten auttaa lapsen elimistöä sensorisen integraation organisoinnissa ja tulkinnessa. Toinen tarkoitus on mahdollistaa lapsen huomion pysyminen tehtävässään kun hän tekee pöytätason tehtäviä. Kolmas pääasiallinen tarkoitus on helpottaa ja auttaa lasta kohdistamaan kiinnostustaan ja aktiivisuuttaan toivotulla tavalla. (Graham 2006.) Kliinisen kokemuksen perusteella painoliivin on huomattu auttavan lapsia, jotka ovat

sensorisesti yliherkkiä, häiriintyvät helposti tai omaavat huonon kehotietoisuuden (Yack, ym. 2001, 202).

Käyttötilanteet

Monilla lapsilla, joilla on esimerkiksi sensorisen integraation häiriö, autismi tai AD/HD voi olla vaikeuksia istua hiljaa ja keskittyä tehtäviinsä. Painoliiviä voikin käyttää auttamaan lasta joko ennen keskittymistä vaativaa toimintaa tai sen aikana kun lapsi tarvitsee ylimääräisen aistisyötteen keholleen kyetäkseen suoriutumaan tehtävistään keskittyneesti. Toimintoina, joiden aikana lapsella voi olla painoliivi päällä, voivat olla esimerkiksi karkeamotoriikkaa vaativat toiminnot, niin kutsutut raskaat toiminnot, pöytätasotehtävät, luokkahuoneessa tapahtuvat tehtävät ja kotitoiminnot. (Sensory Processing Disorder 2007.)

Olsonin ja Moultonin (2004b) Yhdysvalloissa tekemässä kyselytutkimuksessa (n=514) ylivoimaisesti suurin osa toimintaterapeuteista puki lapsen ylle painoliivin pöytätasotehtävien aikana. Selvästi vähemmän toimintaterapeutit käyttivät painoliiviä toiminnasta toiseen siirtymisien (ei määritelty tarkemmin) aikana ja leikkikentillä. Lisäksi painoliiviä käytettiin erikseen määrittelemättömissä toiminnoissa ja ryhmätilanteissa. (Olson & Moulton 2004b, 53.)

Painoliivin käyttöaika

Siihen, miten kauan lapsen tulisi pitää kerrallaan yllään painoliiviä, ei ole yksiselitteistä vastausta. Toimintaterapiassa painoliivin käyttöajan näyttää määrittävän lähinnä terapeuttien luottamus omiin ja muiden kokemuksiin. Tutkimusta painoliivin käytöstä tarvittaisiinkin lisää suuremmilla joukoilla standardoidun protokollan mukaan. Olemassa ei ole myöskään laajalti hyväksyttyä toimintatapaa siitä, kuinka kauan painoliivin tulisi olla lapsen yllä ja kuinka paljon siinä tulisi olla painoa. (Morrison 2007.) Painoliivien käyttöajan kohdalla yksi ongelma onkin se, että käytännössä painoliiviä voidaan käyttää sen mukaan, miten lapsi reagoi painoliivin pitämiseen. Tämän vuoksi on erityisen vaikeaa esittää ja julkaista käyttöajasta mitään ”yhtä totuutta”. (Hall 2007.)

Yack ym (2001, 203) mainitsevat että painoliiviä saisi pitää lapsen yllä maksimissaan 20 minuuttia, jonka jälkeen se pitäisi riisua pois pariiksi minuutiksi, jonka jälkeen painoliivin voi pukea uudelleen päälle korkeintaan 20 minuutiksi. Painoliivin poisottaminen hetkeksi estää lapsen hermoston tottumisen lisääntyneeseen painon tunteeseen.

Samainen lähde kuitenkin mainitsee myös, että mikäli lapselle aiheutuu vaikeuksia liivin pukemisessa ja riisumisessa taktiilisten aistikokemusten vuoksi voidaan sallia painoliivin käyttö yhtäjaksoisesti pidemmän ajan.

Olsonin ja Moultonin (2004b) kyselytutkimuksessa (n=514) selvisi, että Yhdysvalloissa yli 50 % vastanneista lasten parissa työskentelevistä toimintaterapeuteista suosittelivat ja käyttivät asiakkaillaan painoliiviä vähemmän kuin tunnin kerrallaan. Tutkimuksesta selvisi, että toista ääripäätä edusti yli neljän tunnin yhtämittäinen painoliivin käyttö (2% vastaajista). (Olson & Moulton 2004a, 53-56.) Yhdysvaltalaisessa Sensory Path Aways 4 kidstoimintaterapeutit toimintaterapiapalveluja tarjoavassa tahossa käyttävät tietoisesti painoliivejä asiakkaillaan erilailla, kuin mitä heille koulussa oli opetettu. Heidän metodeihinsa kuuluu käyttää painoliiviä (tai vaihtoehtoisesti painovyötä) lapsilla 10-14 tuntia päivässä todella pienillä lisäpainoilla. (Hall 2007.)

Vuonna 2004 toisessa julkaistussa tutkimuksessa (n=51) (Olson & Moulton 2004a, 61, 62) suurin osa kyselyyn osallistuneista toimintaterapeuteista vastasi, että 30 minuuttia on maksimiaika, minkä lapset saavat pukea painoliivin päälleen. Mikäli painoliivin riisuminen häiritsisi meneillään olevaan tehtävää, sallittiin sen pidempiaikainen käyttö. Toisinaan aikaa sallittiin 20 minuuttia kerrallaan, mutta neljä kertaa päivässä. Jotkut vastanneista toimintaterapeuteista antoivat vastuun painoliivistä lapselle itselleen; he saavat ottaa painoliivin pois kun se haittaa heitä.

Olsonin ja Moultonin (2004a) mukaan jotkut toimintaterapeutit esittivät huolensa siitä, mitä tapahtuu, jos lapsen keho tottuu ylimääräiseen painoon silloin kun hänelle sallitaan liian pitkä painoliivin käyttöaika. Kehon tottuessa jatkuvaan ylimääräiseen painoon tarkoituksenmukaisen reagoinnin pelätään vähenevän. Jotkut terapeutit olivat sitä mieltä, että jatkuva painoliivin käyttö saattaisi aiheuttaa negatiivista biomekaanista stressiä lapselle. (Mts. 62.)

Toisten toimintaterapeuttien kokemukset painoliivin käytöstä saattavat vaikuttaa siihen, miten heidän kollegansa suhtautuvat painoliivin käyttöön ja mahdollisesti heidän haluunsa käyttää sitä työssään. Tutkimuksessa esitellään myös Holmin (2000) varoitus siitä, että toisten kokemuksiin perustuviin huomioihin on syytä suhtautua varovaisesti ja muistaa, että arvot, ennakkoluulot ja uskomukset vaikuttavat niihin. (Olson & Moulton 2004b, 56.)

Siitä, kuinka monta kertaa päivässä olisi tarkoituksenmukaisinta käyttää painoliiviä lapsen yllä, ei löytynyt yhtään teoretietoa. Olsonin ja Moultonin (2004b) Yhdysvalloissa tekemässä painoliiviä koskevassa tutkimuksessa, joissa selvitettiin painoliivin käyttöä ja sen vaikutusta toimintaterapiassa huomattiin, että painoliivin käyttökerrat päivän aikana vaihtelevat melko paljon. Vastaajien (n=514) suosima käyttömäärä jakautui päivän aikana melko tasaisesti: Suurin osa vastaajista (n. 64 %) käytti painoliiviä yhdesti tai kahdesti päivän aikana. Hieman pienempi joukko (n. 23 %) vastaajista painoliiviä käyttäessään teki sen kolmesti. Selvästi pienin osa vastaajista (n.14 %) käytti painoliiviä asiakkaallaan neljä kertaa yhden päivän aikana. (Olson & Moulton 2004b, 53.)

Paino

Painon määrä painoliivissä on tyypillisesti 10 % lapsen painosta aseteltuna tasaisesti painoliiviin (Olson & Moulton 2004a, 53). Eri lähteistä (VandenBerg 2001, 623; Da-Costa & McDonough 2005) käy myös ilmi, että lisättynä painona käytetään myös melko yleisesti 5 % lapsen painosta. Useimmissa amerikkalaisissa lähteissä (esimerkiksi Olson & Moulton 2004b, 53; Dudley 2003-2007) painomäärät ilmoitetaan paunoina (naula) (lbs.). Yksi pauna on 453,6 grammaa eli noin 0,5 kiloa (Uusi sivistyssanakirja 1999, 470). Painotaskujen tulisi olla niin tiukkoja ja lisäpainojen muotoisia, jotta painot eivät pääsisi liikkumaan taskuissa. (Yack ym. 2001, 203.)

3.3 Painoliivien valmistusmateriaalit

Kangas

Painoliivin kankaana voidaan käyttää eri materiaaleja. Painoliivi voidaan valmistaa kankaasta, josta lapsi pitää. Villa, denim ja vakosametti ovat konepesun kestäviä ja hyviä kankaita painoliiviin käytettäväksi. Muita painoliiveissä käytettyjä materiaaleja painoliivejä valmistavien tahojen mukaan (kts. liite 3) ovat puuvilla, farkkukangas, airprene ja fleece. Materiaalin valinnassa on syytä huomioida, missä tilanteissa painoliiviä on tarkoitus käyttää, esimerkiksi sisä- ja ulkotilojen erilaiset vaatimukset sekä säätötilan vaikutus, esimerkiksi kesäkelit. (Yack ym 2001, 202-203.)

Paino

Painoliivin painojen määrän pitäisi olla säädettävissä jokaiselle lapselle sopivaksi. Painoliivin pesumahdollisuudet pitäisi olla hyvät, koska painot on mahdollista ottaa pois painoliivin taskuista. Näin ollen painoliivejä pitäisi voida myös pestä ilman painoja. Siksi painoliivin painomateriaalien ei tarvitse välttämättä olla pesunkestävää tai veteen reagoimatonta materiaalia. (Kauranen 2007.)

Eri valmistajat käyttävät painoliiveissään erilaisia materiaaleja painoina. Eräs amerikkalainen yritys käyttää myymissään painoliiveissä painona uuden teknologian materiaalia, jota kutsutaan Dermasol DS-300:ksi. Sen erityinen ominaisuus on sen muotoutuvuus lapsen kehon mukaan tämän leikkiessä. Tällöin lapsi voi liikkua vapaasti painoliivi päällään tämän häiritsemättä lasta lainkaan. (Dudley 2007.) Suomalainen sensorisen integraation terapiavälineitä valmistava Art-Henki t:mi käyttää valmistamissaan painoliiveissä painoina ruostumatonta terässekoitetta. Sen hyviin puoliin kuuluu sen painavuus. Sitä käytettäessä painona painoliivin koko pysyy kohtuullisena ja painoliivin käyttömukavuus on näin mahdollisesti suurempi. (Kauranen 2007.)

Yhdysvaltalaisen SensoryCritters.Com myymissä painoliiveissä on painona River-Rock:ia ja se suosittelee käytettäväksi myös polypellettejä. SensoryCrittersin internet-sivuilla varoitetaan käyttämästä tummia papuja ja bb-pellettejä (sisältävät metalleja) niiden pesunkestämättömyyden vuoksi (SensoryCritters.Com's Weighted Vests 2007) Bb-pellettejä pellettejä sisältäviä painoliivejä on saatavilla (Daniels 2007). Painoliivejä myyvien (kts. liite 3) tahojen painoliiveissä painomateriaaleina on muun muassa ovat vinyylipeitettyjä painoja, hiekkapussipainoja, teräsluoteja, River-Rock ja polypellettejä.

4 PAINOLIIVIN KÄYTÖN TEOREETTISIA PERUSTEITA

4.1 Sensorinen integraatio

Painoliivin käytölle löytyy perustelut sensorisen integraation teoriasta. Sensorisen integraation teorian mukaan painoliiviä on mahdollista hyödyntää toimintaterapiassa lapsen proprioseptiikan jäsentäjänä. (Danner 2007.) Painoliivi vaikuttaa lapsen proprioseptiikkaan antamansa vahvan kosketuspaineen kautta proprioseptiikan eli asento- tuntoaistin jäsentämiseen ja näin ollen voi muun muassa auttaa lasta hahmottamaan omaa kehoaan paremmin (Yack ym. 2001, 202). Sensorisen integraation teoria perustuu lasten toimintaterapeutti ja psykologian tohtori A.Jean Ayresin työhön. Sensorisen integraation teorian pohjana on neurotiede. (SI-teoria ja terapia 2008.) Sensorisen integraation voidaan kuvata olevan aistimusten järjestämistä aivoissa käyttöä varten. Tiedot koetuista ympäristön ja oman kehon aistimuksia kulkeutuvat ihmisen aivoihin koko ajan. Aistitiedon käyttö voi olla ympärillä olevan tilan tai oman kehon hahmottaminen, tarkoituksenmukainen toiminta, oppiminen tai neuraalisen toiminnan tapahtuminen. Aivoissa tapahtuva aistitiedon ohjailu eli integraatio tapahtuu normaalisti täysin huomaamatta, automaattisesti (Ayres, 1987, 9, 12-13.) Tieto painoliivin aiheuttamasta syvästä aistituntemuksesta kulkeutuu aivoihin sensorisena informaationa. Painoliivin aikaan saama syvä aistituntemus voi näkyä lapsen käyttäytymisen rauhoittamisena, sillä aiheutunut syvä tuntoaistimus voi stimuloida serotoniinin lisääntymistä lapsen aivoissa. (VandenBerg 2001, 622.)

Useimmille tutuimmat aistit ovat kaukoaisteihin kuuluvat maku-, tunto-, näkö-, haju- ja kuuloaisti. Niitä kutsutaan kaukoaisteiksi sillä ne reagoivat kehon ulkopuolelta tuleviin ärsykkeisiin. Kaukoaisteista ollaan tietoisia ja niitä kyetään jossain määrin hallitsemaan. Proprioseptinen, taktiilinen ja vestibulaarinen aistijärjestelmä kuuluvat puolestaan lähi- eli piiloaisteihin. Niitä ei pystytä hallitsemaan tai tarkkailemaan. Lähiaistit reagoivat kehon sisäisiin tapahtumiin ja pitävät yllä automaattista kehon toimintaa, kuten ruoansulatusta. Sensorisen integraation teoria keskittyy lähinnä lähiaisteihin. (Kranowitz 2003,52,54.) Painoliivi vaikuttaakin juuri lapsen lähiaisteihin auttamalla

hän­tä jäsen­tä­mään keho­staan, ni­velis­tään ja lihaksis­tään saama­ansa tiedos­ta­matonta in­for­maatiota, mikäli sen käsitte­leminen on lapselle vaikeaa. (Graham 2006).

Ky­etäkseen toi­mi­maan tar­koituk­sen­mukai­sesti lapsi saa aisteiltaan tietoa ja toimii niiden mukaan. Aistit saavat tietoa niin kehon ulko- kuin sisäpuoleltakin tulevista ärsykkeistä. Nähdyt asiat, kehon liikkeet, aistittu haju ja niin edelleen tuottavat aistimuksia. Saatujen aistimusten mukaan lapsi myös reagoi, esimerkiksi aistiessaan vaaran uhan hän voi reagoida siihen mahdollisesti puolustautuen tai paeten. Aistien keskinäinen yhteistyö tuottaa lapsen aivoille jäsentynyttä tietoa. (Kranowitz 2003, 52,54.)

Sensorinen integraatio tapahtuu keskushermostossa (Kranowitz 2003,56). Keskushermostoon katsotaan kuuluvaksi aivot ja selkäydin (Bjäl­ie, Haug, Sand, Sjaastad, Toverud 1999, 57). Onnistuneessa sensorisen integraation prosessissa sensorinen aivokuori, joka on iso­aivojen osa, vastaanottaa aistimuksia kehosta (Kranowitz 2003, 264). Aistinsoluista iso­aivokuoreen kulkenut sensorinen tieto on tietoista tietoa, jota analysoidaan iso­aivojen assosiaatio­alueilla. Tähän perustuvat käsitykset ja tulkinnat ympäristöstä. Sensorinen tieto voi saada aikaan myös automaattisia heijasteita (refleksit). Refleksikeskukset sijaitsevat pääasiassa aivorungon sekä selkäytimen alueilla. (Bjäl­ie ym. 1999, 57.)

Sensorisen integraation teorian mukaan aistitiedon käsitte­leminen koskee kaikkia kehon aistijärjestelmiä, mutta sensorisen integraation teoria keskittyy kuitenkin ensisijaisesti vestibulaariseen eli tasapainoaistijärjestelmään, proprioseptiiviseen eli asentotuntoaistijärjestelmään ja taktiiliseen eli tuntoaistijärjestelmään (Yack ym. 2001, 49). Kyvyllä hahmottaa aisteja eri tuntoaistimusten kautta uskotaan olevan suuri vaikutus lapsen oman kehon hahmottamisen kehittymiseen (Lattunen & Ojanen 2001, 5).

Vestibulaarinen ja proprioseptiivinen aistijärjestelmä linkittyvät tiukasti toisiinsa. Sen vuoksi niistä voidaan käyttää sensorisen integraation teoriassa termiä vestibulaaris-proprioseptiivinen prosessointi ja erikseen näitä kun puhutaan niiden reseptoreiden erityisistä sijainneista. Vestibulaaris-proprioseptiikka - termiä voidaan suosia käytettäväksi myös siksi, että vestibulaarinen järjestelmä on proprioseptiikan syötteen alkutekijä. Lisäksi kliinisessä arviossa harvoin erotetaan tasapaino- ja asentotieto­aisti toisistaan. (Fisher, Murray & Bundy 1991, 71.)

Sensorisen integraation häiriö

Sensorisen integraation häiriön syytä ei varmasti vielä tunneta. Tutkimusten mukaan häiriön voi mahdollistaa useat syyt. Niitä voi olla esimerkiksi geneettinen tai perinnöllinen taipumus, epäsuotuisa sikiöaika, ennenaikainen syntymä sekä syntymän jälkeiset olosuhteet (normaali aistikokemusten puute). (Kranowitz 2003, 55,56.)

Sensorisen integraation häiriön aiheuttajina voi olla useita syitä: Tällaisia seikkoja voivat olla muun muassa aivojen liian vähäisen tai liian paljon aistitiedon vastaanottaminen. Mikäli aivot vastaanottavat liian paljon aistitietoa (yliherkkyys), lapsi voi ryhtyä välttämään aistiärsykkeiden saamista. Mikäli aivot taas vastaanottavat aistitietoa liian vähän (aliherkkyys), henkilö pyrkii saamaan aistiärsykeitä. Aivoissa saattaa tapahtua myös neurologisia toimintahäiriöitä. Esimerkiksi niissä voi tapahtua ”yhteyshäiriö”, jolloin ne eivät ehkä saa aistitietoa tai aivot saavat epäjohdonmukaisia aistitietoja. Näiden toimintahäiriöiden seurauksena voi olla se, että ympäristön antama palaute on riittämätöntä, eikä lapsi siksi kykene toimimaan tarkoituksenmukaisesti ja ympäristössä toimiminen vaikeutuu. Ympäristössä toimimisen vaikeus voi näkyä monilla tavoin, muun muassa esineiden rikkomisena ja leikkiin osallistumisen välttelemisenä. (Kranowitz 2003, 67,141.)

4.2 Proprioseptiikka¹

Proprioseptiivisellä eli asentotuntoaistijärjestelmällä saadaan tiedostamatonta tietoa kehon asennosta: kehonosien asennoista, niiden suhteesta toisiinsa sekä muihin ihmisiin ja asioihin. Tämän aistijärjestelmän avulla ihminen tietää, kuinka paljon tarvitaan voimaa toimintaan ja miten liikkeitä säädellään. Proprioseptiikka auttaa lasta liikkumaan. (Yack ym. 2001, 59, 60.)

Reseptorit sijaitsevat proprioseptiivisessä järjestelmässä jänteissä, lihaksissa, nivelsiteissä ja kapsleissa. Nämä reseptorit reagoivat painoon ja liikkeeseen. (Yack ym. 2001, 59, 60.) Syvätunto on kykyä aistia raajojen asentoja ja liikkeitä. Syvätunto jaetaan asento- ja liiketuntoon. Asentotunnon avulla pidetään yllä tasapainoa ja liikutel-

¹ lat. proprius ”henkilön oma”

laan kehoa ja raajoja asianmukaisesti. Liiketunnon avulla ohjailaan liikkeitä, sekä niiden voimaa ja nopeutta. (HUS-käytännöt ja ohjeet 2007.)

Yack ja muut (2001) kirjoittavat, että Wilbargerin & Wilbargerin (1991) ja Williamsin & Shellenbergerin (1994) mukaan proprioseptiiviset aistimukset voivat auttaa aivoja säätelemään vireystasoa. Tällaisia aistimuksia tuottavat toiminnot, kuten painileikit, sillä niissä lihakset pääsevät venymään ja työskentelemään voimakkaasti. Proprioseptiiviset aistimukset ylikuormittavat harvoin hermostoa, ja jollakin näillä aistimuksilla voi olla kiihottavia tai rauhoittavia vaikutuksia riippuen yksilön hermostosta. Painoliivin vaikutus proprioseptiikkaan tapahtuu sen aiheuttaman syvän aistituntemuksen kautta. Yack ym. (2001, 59,60.) Proprioseptiset aistimukset ja syvätuntoaistimus ovat sensorisen informaation tyyppisiä, jotka auttavat lapsen aivoja säätelemään vireystasoaan. Tällöin lapsen toiminta voi rauhoittua painoliivin vaikutuksesta. (VandenBerg 2001, 622.)

Proprioseptiivisen järjestelmän häiriö

Vaikeus proprioseptiikassa saattaa näkyä lapsen käyttäytymisessä yksilöllisesti ja kunkin lapsen kohdalla eri tavoin. Mikäli lapsen proprioseptiivinen järjestelmä ei toimi kunnolla, voi lapsi joutua turvautumaan visuaaliseen tietoon normaalia enemmän sekä kontrolloimaan aktiivisesti ja jatkuvasti sitä, mitä keho tekee. (Ayres 1979, 35.)

Proprioseptiivisen järjestelmän häiriö saattaa näkyä konkreettisesti esimerkiksi kyvyttömyytenä voiman säätelyyn, joka voi tulla esineiden pitelemisen ja liikuttamisen vaikeutena. Proprioseptiivisen järjestelmän häiriön omaavat lapset saattavat vaikuttaa kömpelöiltä ja tarkkaamattomilta ja he saattavat väsyä nopeasti, koska joutuvat käyttämään paljon energiaa määrittääkseen kehonsa asennon. Ongelmat proprioseptiikan saralla saattavat näkyä myös lapsen vaikeutena toimia sosiaalisessa ympäristössä, sillä lapsi saattaa toimia epätarkoituksenmukaisesti ihmiskontakteja vaativissa tilanteissa, kuten leikeissä. Lapsen leikkiin voi tällöin kuulua itsensä vahingoittaminen, rajut leikit, ahtaisiin paikkoihin änkeäminen ja voimakkaiden paineen tunteiden hakeminen esimerkiksi halaamalla paljon. Tällaiset toiminnot ja tilanteet voivat aiheuttaa luonnollisesti sen, että lapsi saa vain negatiivista palautetta ympäristöstään. (Yack ym. 2001, 60,61,66-76; Kranowitz 2003, 139-142.)

Jotkut lapset voivat yli- tai alireagoida proprioseptiivisiin aistimuksiin. Epänormaali reagointi proprioseptiivisiin aistimuksiin saattaa näkyä niin, että lapsi etsii toiminnan kautta jatkuvasti proprioseptiivisiä aistimuksia hahmottaakseen paremmin kehonsa asennon suhteessa ympäristöön. Tällöin saatu lisäaistimus saattaa kehittää lapsen turvallisuuden tunnetta ja kehontietoisuutta. Lisäaistimusten haku saattaa näkyä lapsen kohdalla toimintoina, joita voivat olla esimerkiksi sängyllä hyppiminen, puristautuminen huonekalujen väliin sekä piiloutuminen raskaiden vilttien tai peittojen alle. (Yack ym. 2001, 59-61.)

4.3 Kehonhahmotus

Myös kehonhahmotus perustuu tietoon kehon aistijärjestelmistä, joita ovat taktilinen, vestibulaarinen ja proprioseptiivinen aistijärjestelmä. Lapsen hahmottaessa kehonsa hyvin, hän tietää kehonosiensa sijainnin suhteessa itseensä ja muihin sekä ympäristöön. Eli aistijärjestelmistä aivoihin jäsentynyt tieto muodostaa lapsen kehonhahmotuksen. Tällöin hän kykenee liikkumaan tarkoituksenmukaisesti. (Ahonen, Taipale-Oiva, Kokko, Kuittinen & Cantell 2001, 181.)

Lapset, joilla on sensorisen integraation häiriö, on myös usein vaikeuksia motorisen toiminnan alueella. Fysioterapian alueelle keskittyvässä *Pediatric Physical Therapy* -lehdessä (2005) julkaistussa painoliiviä koskevassa tutkimuksessa todettiin, että monilla sensorisen integraation häiriön omaavilla lapsilla voi olla liiallista lateraalista huojuntaa heidän kävellessään. Yhdysvalloissa tehty tutkimus osoittaaakin, että painoliivin aiheuttama ylimääräinen proprioseptiivinen ja taktilinen informaatio vähentää lapsen mediaali-lateraalista huojuntaa kävelyn aikana ja vaikuttaa parantavasti myös kehonasennon vakauteen kävelyn aikana. Kävelyssä aiheutuvan huojunnan vähentyminen säästää myös lapsen energiaa ja lisää tehokkuutta, mikä voi olla sensorisen integraation häiriön omaavalle lapselle merkittävää. (DaCosta & McDonough 2005.)

Kehonhahmotuksen ongelmat

Kehonhahmotuksen ongelmat voivat ilmetä monella tapaa esimerkiksi kömpelönä liikkumisena, vaikeuksina suorittaa fyysisiä tehtäviä ja kehon osien paikallistamisena sekä ihmiskehon vääränlaisena piirtämisenä (Ikonen 2000,113). Motorinen ohjailu,

toiminta ja taidot perustuvat Ayresin (1979, 78-80) mukaan kehonhahmotukseen ja siihen, että koko keho toimii kokonaisuutena, yhtenä yksikkönä. Liikkuessaan lapsi varastoi sensorista tietoa aivoihinsa, jota voi myöhemmin hyödyntää toimiessaan ympäristössään tarkoituksenmukaisesti. Jos lapsella on vaikeuksia kehonsa hahmottamisen suhteen, hänellä saattaa olla myös hankaluuksia motorisen ohjailun ja motoristen taitojen suhteen.

Motorinen ohjailu

Motorinen ohjailu eli praksia on taitojen oppimisen ensimmäinen vaihe (Ahonen ym. 2001, 177). Motorinen ohjailu syntyy aivojen kyvystä oivaltaa, organisoida ja panna toimeen epätavallinen, yksilön vielä oppimaton toimintojen sarja, joka vaatii tietoista tarkkaavaisuutta (Ayres 1979, 8, 79). Dyspraksisella (motorisen ohjailun vaikeus) lapsella on yleensä vaikeuksia motorisen ohjailun prosessissa, joka tapahtuu ennen varsinaista toimintaa. Uuden toiminnan oppiminen vaatii motorista ohjailua. Dyspraksinen lapsi voi oppia ja suoriutua hyvin yksittäisiä taitoja vaativissa, tutuissa tilanteissa. Uudet opitut motoriset taidot kuitenkin yleistyvät heikosti tilanteesta toiseen. Dyspraksia voi ilmetä karkea- ja hienomotoriikan alueilla. (Ahonen ym 2001, 177-178.)

Motorinen taito

Motorinen taito on opittu taito, joka on niin automaattinen, ettei se vaadi aivoilta enää motorista ohjailua eikä tietoista ohjailua. Esimerkkinä motorisesta taidoista voidaan pitää kävelyä, useimpien ei tarvitse miettiä sitä kävellessään. Motoriset toiminnat eivät vaadi ohjailua tutussa tilanteessa. Uudessa tilanteessa tarvitaan motorista ohjailua, kunnes tilanteeseen totutaan. Motorisia taitoja aletaan niiden vakiinnuttua yhdistellä uusiin tilanteisiin ja tarkoituksiin sekä yhdistelemään toisiinsa. (Viholainen & Ahonen 2003, 221.)

4.4 Tarkkaavaisuus ja motorinen levottomuus

Aivojen välittäjäaineet toimivat aivoissa tehtäväänään kuljettaa impulssi neuronin dendriitin ja aksonin välissä olevan synapsin yli. Aivojen välittäjäaineet ovat kemiakaaleja. Niiden toimintaan voivat vaikuttaa erilaiset tekijät. Vaikutukset voivat näkyä välittäjäaineiden toimintaa estämällä ja näin ollen estämällä impulssin kulku. Välittäjäaineisiin voidaan vaikuttaa myös niin, että impulssien kulkunopeus nopeutuu. (Aivot ja

hermosto). Painoliivin tarkoitus on vähentää motorista levottomuutta vaikuttamalla proprioseptisen aistijärjestelmän kautta aivojen välittäjäaineiden kulkuun (Morrison 2007, 1).

Tarkkaavaisuuden ongelmat voivat näkyä lapsen käyttäytymisenä kehitystasoon sopimattomana jatkuvana tarkkaamattomuutena. Tarkkaamattomuus voi ilmetä esimerkiksi vaikeutena kuunnella toisen puhetta, seurata ohjeita ja keskittyä tehtäviin ja saada niitä suoritetuiksi, usein toistuvina vaikeuksina tehtävien ja toimien järjestämisessä, pitkäkestoista keskittymistä vaativien tehtävien välttelyä, päivittäisten asioiden jatkuvana unohtamisena, yksityiskohtien huomiotta jättämisenä ja häiriintymisenä pienistäkin ulkopuolisista ärsykkeistä. (Huttunen 2007.)

Painoliivin proprioseptiivisen aistijärjestelmän alueelle tuottama syvä kosketuspaine rauhoittaa lasta jäsentämällä hänen keskushermostoaan prosessoimaan sensorista informaatiota. Tämän pitäisi auttaa lasta kohdentamaan tarkkaavaisuuttaan tiettyyn tehtävään (Deris, Hagelman, Schilling, DiCarlo,3.) Liivissä sijaitsevan painon ajatellaan vaikuttavan lapsen proprioseptiikkaan syvän kosketuspaineen kautta. Tämän seurauksena lapsen toiminnan pitäisi normalisoitua ja lapsen olla kykenevä toimimaan vähemmän motorisesti levottomasti. Painoliivin yksi tarkoitus on siis edesauttaa lasta tulemaan rauhallisemmaksi ja parantamaan hänen vuorovaikutteisessa ympäristössä toimimista. (Graham 2004.)

5 PAINOLIIVIN KÄYTTÄJÄRYHMIÄ

Tässä kappaleessa on lyhyesti esitelty eri käyttäjä- ja diagnoosiryhmiä, joita painoliiviä koskevissa tutkimuksissa ja artikkeleissa on esitetty. Kliinisten tutkimusten ja kokemuksen perusteella voidaan sanoa, että painoliivin ylimääräinen paino liivissä auttaa syvää kosketuspainetta etsiviä lapsia, jotka voivat esimerkiksi olla sensorisesti yliherkkiä, helposti häiriintyviä tai omata haasteita oman kehon hahmottamisessa. (Yack ym. 2001, 202.)

Graham (2004) selvittää tekemässään tutkimuksessa, että painoliiviä on hyödynnetty ja sen käytön vaikuttavuutta arvioitu 3-12-vuotiaalla lapsilla. (Graham 2004) Olsonin & Moultonin (2004b) kyselytutkimuksessa (n= 514) yli puolet vastanneista toimintaterapeuteista hyödynsi painoliiviä esikouluikäisillä (preschool) eli 3-5- vuotiailla ja 6-8-vuotiailla asiakkailla. Selvästi pienempi osa vastaajista käytti painoliiviä 9-11-vuotiaalla, ”taaperoilla” (eng. toddler) ja aikuisilla. (Olson & Moulton 2004b, 53.) Teoriatiedosta ei löytänyt erikseen mainintaa, minkä ikäisillä painoliiviä voidaan tarkoituksenmukaisesti hyödyntää.

Lapsilla, joilla käytetään painoliiviä yhtenä terapiavälineenä, voi olla esimerkiksi hyperaktiivisuutta, haasteita tarkkaavaisuuden alueella, sensorisen integraation häiriö, liiallista puhetulvaa tai vaikeuksia istua paikoillaan tehtäviä tehdessään. Mahdollisina diagnooseina näillä lapsilla voi olla esimerkiksi AD/HD, autismi, laaja-alainen kehityshäiriö, CP-vamma, Downin syndrooma ja/tai sensorisen integraation häiriö. (Graham 2004; Olson & Moulton 2004b, 53,55.) Downin syndrooman, cp-vamman tai traumaattisen aivovamman omaavien lasten painoliivin käyttöön liittyviä tutkimuksia en löytänyt.

Rajanveto eri diagnoosien välille voi olla vaikeaa: lapsi, jolla on AD/HD voi olla myös piirteitä Aspergerin oireyhtymästä. Tai vaihtoehtoisesti Aspergerin oireyhtymän omaavalla henkilöllä voi olla tarkkaavaisuushäiriö. (Jokinen & Ahtikari 2004, 11.) Ikosen (Grandin & Scariano 1992, saatesanat) mukaan erotusdiagnoosien tekeminen eri kehitysviivästymien, kuten esimerkiksi varhaislapsuuden autismin ja psyykkisen kehitysvammaisuuden välillä voi olla todella vaikeaa ja hankalaa. Autistisilla lapsilla, kuten muillakin lapsilla, joilla on jokin kehityksellinen häiriö, voi olla myös sensorisen integraation häiriö (Hatch-Rasmussen 1995).

5.1 AD/HD

AD/HD (attention-deficit/hyperactivity disorder) - oireyhtymän ydinoireet ovat tarkkaavaisuushäiriö, ylivilkkaus sekä impulsiivisuus. Liitännäisoireina voi samanaikaisesti esiintyä neurologiset toiminnanhäiriöt ja psyykkiset ongelmat. (Michelsson, Miettinen, Saresma & Virtanen 2003, 12.)

Mikäli lapsella on keskivertoa vaikeampi tarkkaavaisuuden ongelma, kyseessä saattaa olla tarkkaavaisuushäiriö. Tarkkaavaisuushäiriö on neurologisen kehityksen erityisvaikeus. Tarkkaavaisuushäiriöön kuuluu AD/HD, jonka määritelmiin kuuluu motorisesti levottomat ja ylivilkkaat henkilöt. Toinen muoto tarkkaavaisuushäiriöstä on ADD (attention deficit disorder), joka on tarkkaavaisuushäiriö ilman motorista levottomuutta ja ylivilkkautta. (Jokinen & Ahtikari 2004, 8-9.)

AD/HD-lapsella voi esiintyä vaikeutta leikkiä yhdessä muiden lasten kanssa päiväkodissa. Kouluikäisellä AD/HD-lapsella puolestaan voi olla vaikeuksia istua hiljaa, osallistua työskentelyyn ja noudattaa opettajan ohjeita. Suomen koulujärjestelmä ei ole aina soveltuva AD/HD-lapselle ja siksi hän voi saada koulussa jatkuvasti epäonnistumisen kokemuskia. (Michelsson ym. 2003, 27-29.) AD/HD-lapsilla voi olla myös sensorisen prosessoinnin ongelmia, jotka voivat näkyä esimerkiksi aistiärsykkeeseen erikoisesti reagoimisena, vaikeutena siirtyä toiminnasta toiseen, tuolilla pysymisen vaikeutena, liikaa puhumisenä sekä asioihin ja esineisiin ylettömästi tarttumisenä (VandenBerg 2004, 621).

Tarkkaavaisuushäiriön syy on aivosolujen välittäjäaineiden toimintahäiriöstä hermoimpulssin siirtyessä aivosoluista toiseen. Tämä toimintahäiriö aiheutuu noin 80% perinnöllisistä tekijöistä ja loput 20 % puolestaan raskauteen tai synnytykseen liittyvistä tekijöistä, kuten alkoholin käyttöä raskauden aikana tai ennenaikaisesta synnytyksestä. (AD/HD Oireet, diagnosointi ja hoito 2006.) AD/HD:n hoitoon voidaan käyttää myös lääkitystä, joka vaikuttaa esimerkiksi aivojen välittäjäaineen, dopamiinin, aineenvaihduntaa (Lundström 2004).

Sensorien integraation häiriön ja AD/HD:n omaavat lapset eivät välttämättä pärjää tavallisessa luokassa, koska näiden lasten aktiivisuustaso on yleensä epätavallisen matala tai korkea tavallisessa luokassa vaadittavaan aktiivisuustasoon verrattuna ja heidän mahdollinen impulsiivinen käyttäytymisensä ja vaikeus suunnitella toimintaansa voi tuottaa suuria vaikeuksia tavallisessa luokassa. (VandenBerg 2001, 622.) VandenBerg (2001, 625) tutkikin neljää AD/HD-lastia ja painoliivin vaikutusta heidän käyttäytymiseensä. Lapset olivat iältään 5 vuotta 9 kuukautta – 6 vuotta 10 kuukautta. Lapsista kaksi oli tyttöjä ja kaksi poikia. Lapsilla esiintyi ongelmia koulussa väritystehtävissä ja saksilla leikkaamista vaativissa tehtävissä. Lisäksi toimintaterapeutti oli kuvannut heidän ongelmikseen sensorisen integraation häiriön, joka näkyi muun mu-

assa liiallisena liikkumisena. VandenBerg (2001) teki tutkimuksensa havainnoimalla lasten käyttäytymistä ilman painoliiviä sekä painoliiviin puettuina ja analysoimalla havainnointinsa. Tutkimuksessa käytettyjen painoliivien painot oli sijoitettu niin ylös, etteivät ne koskeneet lasten jalkoja kun he istuivat.

VandenBergin (2001, 625) tutkimuksessa kaikilla lapsilla keskittyminen tehtävään lisääntyi, kun heillä oli painoliivi yllään. Myöhemmin kolme tutkimukseen osallistuneesta lapsesta halusi vapaaehtoisesti pukea painoliivin uudelleen päällensä ja painoliivissä tuntui heistä mukavalta. Kolmella neljästä lapsesta oli havaittavissa näkyviä, positiivisia muutoksia heidän käyttäytymisessään, yhden lapsen kohdalla vaikutus näkyi etenkin tuolilla istuessa ja hienomotorisia tehtäviä tehdessä.

Olsonin ja Moultonin (2004a 57,58) suorittamassa kyselytutkimukseen vastanneista painoliiviä asiakkailtaan käyttävistä toimintaterapeuteista 76.4 % (n=51) ilmoitti käyttävänsä painoliiviä AD/HD-asiakasryhmässä. Vastajat kertoivat AD/HD-lasten negatiivisen käyttäytymisen vähenevän tasaisesti ei-toivotun käyttäytymisen alueilla esimerkiksi läimäyttelyn, lyömisen, potkimisen, raivonpuuskien ja vaeltelun suhteen. Edellä mainitun tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa ei-toivottujen käyttäytymisen muotojen huomattiin muuttuvan jonkun verran vähenevän. Jonkun verran vähenemistä tapahtui enemmän kuin merkittävää vähenemistä suhteen enemmän kuin merkittävää vähenemistä ei-toivotun käyttäytymisen alueella. Muutoksia positiiviseen suuntaan oli huomion ja katsekontaktin paranemisessa ja jonkin verran lisääntyneenä ohjeiden noudattamisena ja tasapainossa.

Neljän AD/HD-lapsen, jotka olivat iältään 5 vuotta 10 kk - 6 vuotta 10 kk käyttäytymistä tutkittiin luokkahuonetilanteessa painoliivin ollessa heidän yllään. Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, miten painoliivin käyttäminen näillä lapsilla vaikutti heidän käyttäytymiseensä. Lapset työskentelivät painoliivi yllään hienomotoriikkaa vaativien tehtävien parissa. Tutkimustuloksesta käy ilmi, että kaikkien näiden neljän lapsen keskittyminen tehtäviinsä lisääntyi merkittävästi painoliivin ollessa heidän päällään 15 minuutin jaksoissa. (VandenBerg 2001, 623, 625-626.)

5.2 Autismin kirjo

Autismin kirjojen oireyhtymät ovat keskushermoston kehityshäiriöitä. Autismin kirjoon kuuluvat autistinen oireyhtymä, Aspergerin oireyhtymä, Rettin oireyhtymä, disintegraatiivinen kehityshäiriö ja laaja-alainen kehityshäiriö. (Autismi- ja Aspergerliitto 2007.) Autismin kirjojen kehityshäiriöt voivat näkyä muun muassa luokkatilanteessa esimerkiksi yliherkkyytenä valolle ja äänille (Barners, Murdock, Slaby, Bowling & Scheerer 2006, 2).

Aspergerin oireyhtymä

Autismin kirjoissa Aspergerin oireyhtymä on lievimmässä päässä vaikean autismin sijoittuessa vaikeampaan päähän. Aspergerin oireyhtymän ja autismin kanssa on paljon yhteisiä piirteitä varhaislapsuudessa. Aspergerin oireyhtymä on tila, jossa älyllisesti normaaleilla tai erityisen lahjakkailta henkilöillä voi olla todella suuria vaikeuksia sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Heillä voi olla muodollinen puhetapa, vähäinen ele- ja ilmekeili, omalaatuiset kiinnostuksen kohteet sekä vaikeuksia motorisissa taidoissa. Aspergerin oireyhtymän syytä ei tarkasti tiedetä. Perinnöllisillä tekijöillä on todennäköisesti kuitenkin suuri vaikutus, sillä 50 %:lla asperger-henkilön lähisukulaisilla esiintyy asperger-henkilölle tyypillisiä piirteitä (Kielinen 1998, 229-230.)

Autismi

Autismi on laaja-alainen kehityshäiriö. Tarkkaan ei vielä tiedetä, mistä tarkalleen ottaen se johtuu. Nykyisin autismin aiheuttajan ajatellaan olevan poikkeavuus aivojen toiminnassa tai rakenteessa eli keskushermostossa tapahtunut synnynnäinen toimintahäiriö varhaisen kehityksen aikana. Aivojen toimintahäiriö voi aiheutua monesta syystä, joita voi olla esimerkiksi perinnölliset tekijät tai raskausajan vauriot (esimerkiksi lääkeaineet). Autismi voi esiintyä kehitysvamman tai muiden sairauksien ohella (Kujanpää & Norvapalo 1998, 28-30).

Aivojen toimintahäiriö näkyy autistisena käyttäytymisenä. Autistisen lapsen käyttäytyminen on yksilöllistä. Siihen voi liittyä poikkeava reagointi ulkopuolelta tuleviin aistiärsykkeisiin ja vaikeudet sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Kujanpää & Norvapalo 1998, 28.) Autistiselle henkilölle aistiviestien tunnistaminen ja niiden välittämisen

viestin tulkinta voi olla hyvinkin poikkeavaa ja yksilöllistä. Myös oman kehon hahmottaminen voi olla poikkeavaa. (Autismi- ja Aspergerliitto 2007.)

Autistiset lapset saattavat kokea tämän maailman hyvin erilailla (Bogdashina 44). Tällaisia asioita sensorisen prosessoinnin alueella saattavat olla yliherkkyys kosketukselle ja vestibulaarinen yliherkkyys, mikä voi ilmetä matalana sietokykyä asioille, jotka vaativat nopeaa kehon asennon vaihtamista. Proprioseptiivinen hyperaktiivisuus saattaa näyttäytyä outoina kehon asentoina ja vaikeutena käsitellä pieniä esineitä. (Bogdashina 2003, 55.)

Monet autistit voivat olla yliherkkiä kosketukselle, etenkin kevyelle kosketukselle. Sekä yli- ja aliherkät aistiherkät lapset voivat hyötyä syvästä kosketuspaineesta, ja voivat hakeutua itsekin hakemaan tällaisia aistimuksia. Syvä kosketuspaine saa aikaan joillain autisteilla turvallisen olon ja auttaa rauhoittumaan. (Bogdashina 2003, 154–155.)

Laaja-alainen kehityshäiriö (PDD)

DSM-IV (1994) kriteeristön mukaan laaja-alainen kehityshäiriö (Pervasive Developmental Disorder) voi ilmetä henkilöllä laaja-alaisina ja vaikeina häiriöinä muun muassa puutteellisina sosiaalisina vaikeuksina ja kommunikointitaitoina. Lisäksi stereotyyppinen käyttäytyminen, kiinnostuksen kohteet sekä toiminnot ovat mahdollisia. (Jordan 2001, 138.) Epätavalliset reaktiot sensoriseen informaatioon, kuten mataliin ääniin ja valoihin, ovat yleisiä. (Pervasive Developmental Disorders 2007.) Laaja-alaisen kehityshäiriön oireisiin kuuluu usein myös itse-stimuloiva käytös ja vaikeus keskittää huomiota tehtäviin. Laaja-alaisen kehityshäiriön diagnoosiin kuuluvien henkilöiden käyttäytymiselle tyypillistä voi olla myös vaikeudet vuorovaikutustaidoissa ja kommunikaatiossa sekä stereotyyppinen käytös, esimerkiksi potkiminen ja pyöriminen, mikä vähentää tehtävään keskittymistä. (Fertel-Daly, Bedell & Hinojosa 2001, 630.)

Vuonna 2001 ilmestyneessä artikkelissa (Fertel-Daly, Bedell & Hinojosa 2001) viisi laaja-alainen kehityshäiriö -diagnoosin omaavaa lasta osallistui tutkimukseen, jossa tutkittiin painoliivin vaikutusta heidän käyttäytymiseen. Osallistujat olivat 2-4-vuotiaita ja heille painoliivi puettiin kahdeksi tunniksi, jonka jälkeen se riisuttiin pois kahdeksi tunniksi, kunnes jälleen puettiin uudelleen. Tässä tutkimuksessa tulokset

painoliivin käytöstä olivat hyviä. Painoliivin käyttö vähensi näillä lapsilla itsestimuloivaa käytöstä. Kaikilla lapsilla myös huomionkyky tehtävään asiaan parani huolimatta siitä, että painoliivi oli heillä eri ajan käytössä. (Mts. 630-639)

Deris, Hagelmanin, Schillingin ja DiCarlon Yhdysvalloissa tekemässä tutkimuksessa painoliivin käyttöä lisättiin autistiselle lapselle aina 30 minuuttia kerrallaan kahden tunnin välein koko koulupäivän. Tässä tapaustutkimuksessa painoliivin käytön vaikutukset näkyivät tutkimusryhmän mukaan lapsessa lisääntyneenä kykynä huomion kohdentamiseen annetun tehtävän suhteen. (Deris, Hagelman, Schilling, DiCarlo.)

Eri tutkimuksia vertaillen painoliiveillä on huomattu olevan positiivinen vaikutus autististen lasten käyttäytymiseen. Painoliivin aiheuttaman sensorisen stimuloinnin katsottiin vaikuttavan lapsiin rauhoittavasti. Vahva kosketuspaine näytti myös vähentäneen autististen lasten tarvetta itsestimulointiin. On myös huomioitavaa, että painoliivillä ja sen aiheuttamalla vahvalla kosketuspaineella ei erilaisia tutkimuksia vertaillessa huomattu olevan pitkäaikaista vaikutusta lapsen käyttäytymiseen. (Baranek 2002.)

Yleisesti ottaen painoliivejä pidetään toimivana työkaluna autismin kirjoon kuuluvien lasten kanssa ja tehdyt tutkimukset tukevat tätä olettamusta. Toisaalta on hyvin vaikea kontrolloida ulkoa tulevia tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa lapsen käyttäytymiseen. Myös tehtyjen tutkimusten havainnot on suoritettu hyvin pienillä ja homogeenisillä ryhmillä, mikä myös heikentää osaltaan tutkimusten tulosten luotettavuutta. (Morrison 2007, 326.)

6 PAINOLIIVIN VAIKUTUS

Olsonin ja Moultonin (2004a) tutkimuksessa vastanneet toimintaterapeutit vastasivat painoliivin vaikuttavuuteen karkeasti jakaen kolmella eri tavalla: Joko niin, että siitä on hyötyä, siitä on hyötyä, mutta se ei ole ainoa vaikuttava tekijä ja siitä ei ole hyötyä. Painoliivin ajateltiin olevan myös toimiva metodi, mutta ei välttämättä toimivan kai-

killä lapsilla. (Olson & Moulton 2004a, 60.) Koska painoliivin aiheuttamalla sensorisella stimulaatiolla voi olla suuri vaikutus lapsen keskushermostotoimintaan, on erityisen tärkeä havainnoida tarkasti lapsen käyttäytymistä (Fisher ym.1991, 363). Ferrel-Dalyn ja muiden (2001) tutkimuksessa puolestaan on käynyt ilmi, että autismin kirjoon kuuluvilla lapsilla painoliivin vaikutus ei ole kovin pitkäaikainen. Tehokkain vaikutus painoliivillä oli lapsiin silloin, kun se oli heidän päällään puettuna. (Fertel-Daly ym. 2001, 638.)

Yhdysvalloissa säännöllisesti painoliiviä hyödyntävien toimintaterapeuttien keskuudessa melko yleinen mielipide on, että painoliivi vaikuttaa myönteisesti etenkin autismin kirjoon kuuluvilla asiakkailla. Yhdysvalloissa tehdyissä painoliiviä koskevissa tutkimuksissa on huomattu painoliivillä olevan myönteisiä vaikutuksia lasten käyttäytymiseen. Huomioitava on kuitenkin, että painoliiviä koskevissa tutkimuksissa tutkittavien joukko on ollut kovin pieni ja homogeeninen. Lisäksi ei ole olemassa laajalti hyväksytyä tapaa käyttää painoliiviä yhtenä työvälineenä, eritoten painoliivin käyttöajan keston ja siinä käytettävän painon määrän suhteen esiintyy monia käytäntöjä (Morrison 2007, 3-4.)

Painoliivin käyttö perustuu toimintaterapiassa käytettyyn sensorisen integraation teoriaan ja painoliiviä koskevista, vaikkakin pienistä tutkimuksista, on saatu hyviä tuloksia. Painoliivin käytön virallisten ohjeiden puuttuessa moni toimintaterapeutti perustaakin painoliivin käytön asiakkaillaan yksinomaan ammatillisen harkintansa varaan, joka koostuu usein havainnoinnista ja ei-tutkituista uskomuksista. Tulevaisuudessa tarvittaisiinkin enemmän laajempia tutkimuksia painoliivistä ja sen vaikuttavuudesta. Tutkimukset olisivat tarpeellisia myös standardien luomiseen muun muassa painoliivin käyttöajan ja painojen suhteen. (Mts. 3-4.)

7 KÄYTTÖKOKEMUSKYSELYN TULOKSET

7.1 Käyttökokemuskyselyn vastaukset

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin (katso kappale 2.1), jotka koskevat suomalaisten toimintaterapeuttien käyttökokemuksia painoliivin hyödyntämisestä, haettiin vastauksia toimintaterapeuteille suunnatulla kyselyllä. 10.12.2007 mennessä saapui kuusi vastausta kyselyyni, joka koski toimintaterapeuttien kokemuksia painoliivin käytöstä osana lasten toimintaterapiaa. Viisi vastausta lähetettiin kirjattuna tekemääni kyselykaavakkeeseen ja yksi vastaus tuli minulle tavallisen sähköpostin muodossa. Sähköpostiin kirjoitettu vastaus ei varsinaisesti vastannut kyselylomakkeessa esitettyihin kysymyksiin itse toimintaterapioiden suhteen, vaan selvitti painoliivin hyödyntämistä lasten kanssa kotona nukkumaanmenon tukemisena eikä niinkään terapiassa käytettävänä työvälineenä. Koin kuitenkin tämän vastauksen arvokkaana lisätietona siitä, miten muissa kuin terapiatilanteissa voi hyödyntää painoliiviä osana lapsen tukemista.

Asiakkaiden haasteet

Keskeisimmät haasteet ja käyttäytymisen ongelmat asiakkailla, joiden kanssa oli käytetty painoliiviä, olivat motorinen levottomuus, vilkkaus, impulsiivisuus, itsensä vahingoittaminen, sensomotoriset vaikeudet, tarkkaamattomuus sekä häiriöherkkyys ja keskittymisen vaikeudet, proprioseptiivisten tuntemusten runsas hakeminen ja kehon liikkeiden hallinnan vaikeus. Myös ongelmat käyttäytymisen alueella yleisesti mainittiin ilman tarkempaa erittelyä. Eräässä vastauksessa painoliivin hyödyntämistä suositeltiin etenkin aistihakuisille ja levottomille lapsille. Diagnooseina, vaikkakaan niitä ei varsinaisesti kysytty, mainittiin autistisuus neljästi kun mukaan laskee sähköpostin muodossa kirjoitetun vastauksen. AD/HD- diagnoosi mainittiin kerran.

Painoliivin käyttöaika

Olsonin ja Moultonin (2004a, 61-62; 2004b, 53) Yhdysvalloissa tekemissä kyselytutkimuksissa tuli ilmi hyvinkin erilaisia kokemuksia ja käytäntöjä siitä, kuinka kauan kerrallaan painoliivin tulisi olla lapsen päällä (kts. sivut 15-17). Saamieni vastausten perusteella Suomessakin esiintyy hyvin erilaisia käytäntöjä painoliivin käyttöajan suhteen.

Painoliivin totutteluun käytettiin joissain tapauksissa aluksi aikaa 1-5 minuuttia kerrallaan. Osa vastaajista toimi mainitsemattomasta paikasta tai lähteestä saamansa ohjeen mukaan hyödyntämällä painoliiviä 20 minuutin ajan. Painoliiviä käytettiin vastaajien mukaan joko 20 minuuttia terapian alussa sekä 20 minuuttia terapian aikana, minkä jälkeen painoliivistä pidettiin lepotauko. Osa vastaajista suosi painoliivin käyttöä erikseen määritellyn toiminnan tai sovitun ajan mukaan, esimerkiksi koulussa oppitunnin ajan, jonka jälkeen painoliivi riisuttiin välitunniksi pois.

Toimintaterapiassa käytetyt toiminnot

Samaan aikaan kun lapsi on pitänyt painoliiviä yllään toimintaterapiassa, on toimintoina käytetty muun muassa vapaata leikkiä, motorista toimintaa sekä isojen välineiden kanssa leikkimistä. Puolet vastaajista hyödynsi painoliiviä myös pöytätasotehtävien aikana.

Painoliivin vaikutus

Vastauksista päätellen painoliivistä oli hyötyä etenkin autististen lasten sekä lasten, joilla esiintyy käyttäytymisessä yksistään tai yhdessä autismin kanssa motorista levottomuutta, tarkkaamattomuutta sekä vilkkautta. Painoliivin vaikutus näkyi edellä mainittuja haasteita omaavien lasten kohdalla rauhallisempana käyttäytymisenä sekä parempana keskittymisenä. Toimintaterapeutit kuvasivat myös osan lapsista tuntevan olonsa paremmaksi sen tuoman hyvän olon vuoksi.

Ainoastaan yhdessä vastauksessa mainittiin, ettei painoliivin käytöstä ollut hyötyä eli painoliivi ei ollut vaikuttanut lainkaan lapsen käyttäytymiseen. Tässä tapauksessa asiakkaana oli ollut AD/HD-diagnoosin omaava lapsi. Ainoastaan yhden ”ei vaikutusta – tapausesimerkin” vuoksi pohdittavaksi jää, että käytetäänkö painoliiviä yleisesti harvoihin asiakkaisiin, onko pääosa painoliivin käyttökokemuksista onnistuneita vai ovatko vastaajat tahattomasti unohtaneet kokemuksiaan painoliivin mahdollisesta vaikuttamattomuudesta. Mahdollisuus unohtamisen ohella on tietenkin myös siihen, että ei-vaikuttavista kokeiluista ei haluta kertoa.

Painoliivin käyttö muissa kuin toimintaterapiatilanteissa

Olsonin ja Moultonin (2004a, 53; 2004b, 53) kartoitusten perusteella Yhdysvalloissa painoliiviä käytettiin paljon kouluissa (School-Based Systems). Yhdysvalloissa 3-5-

vuotiaat lapset käyvät siellä jo esikoulua ja ovat näin jo mukana tuon ikäisinä koulujärjestelmässä. (Dubois 1996, 671.) Saamieni käyttökokemusten perusteella useimmat vastaajista mainitsivat päiväkodin olevan paikka, jossa painoliiviä hyödynnettiin lapsen kohdalla. Hetket, jolloin painoliivi oli lapsen yllä päiväkodissa, olivat päiväkodin yhteiset hetket sekä etukäteen sovitut hetket, kuten ennen esikoulua. Myös koti ja koulu mainittiin paikkoina, joissa painoliiviä hyödynnettiin. Koulussa painoliiviä mainittiin käytettävän onnistuneesti siirtymisten ja tarkkaa työskentelyä vaativien tehtävien aikana. Kaikkien esimerkkitapausten kohdalla ei käytetty painoliiviä muualla kuin toimintaterapian aikana.

Vapaasti sähköpostiin kirjoitetussa vastauksessa painoliivin käyttötarkoituksen mainittiin olevan lähinnä autististen lasten kohdalla rauhoittavana välineenä toimiminen ennen nukkumaan menoa nukahtamisen helpottamiseksi silloin kun tietystä nukahtamislääkkeestä ei ole ollut apua. Samaisessa viestissä todettiin painoliivin käytön olevan melko harvinaista itse toimintaterapiakäytössä.

Painoliivin vaikutus lapseen muissa kuin toimintaterapiatilanteissa

Käyttöpaikasta riippumatta useimmat vastaajat kertoivat kotona, koulussa ja päiväkodissa painoliivin vaikutuksen lapseen olevat pääasiassa rauhoittava. Myös lapsen keskittymiskyvyn kerrottiin parantuneen. Painoliivin vaikutus yhteen lapseen mainittiin olevan voimaannuttava toimintaterapeutin ja lapsen nimittäessä painoliiviä voimaliiviksi. ”Voimaliivistä” lapsi koki saavansa voimaa ”milloin mihinkin.”

7.2 Yhteenveto käyttökokemuksista

Suurin osa vastanneista toimintaterapeuteista oli käyttänyt tai maininnut vain yhden asiakasesimerkin vastauksessaan. Ainoastaan yksi vastaaja kuudesta mainitsi useamman asiakasesimerkin ja yksi vastaaja vastasi vapaasti sähköpostitse omista kokemuksistaan ja tavoistaan käyttää painoliiviä toimintaterapeutin näkökulmasta käsin. Niissä vastauksissa, joissa oli vastattu vain yhteen sarakkeeseen, asiakkaan kohdalla mainittiin mahdollisesti diagnoosi sekä keskeisimmät haasteet useammalla kuin yhdellä määreellä.

Saamieni vastausten perusteella painoliiviä käytettiin hyvinkin eripituisia aikoja. On kuitenkin hyvä huomioda, että erilaiset tilanteet mahdollistavat painoliivin riisumisen ja pukemisen eri tavoin. Esimerkiksi joidenkin lähteiden mukaan painoliiviä tulisi käyttää ainoastaan 20 minuuttia kerrallaan, mikä voinee onnistua helpommin toimintaterapiatilanteissa kuin koulussa oppituntien aikana. Koulussa oppitunti tulisi luultavasti ainakin osin keskeyttää painoliivin riisumista varten, mikä voi ehkä vähentää lapsen keskittymistä tehtävään.

Toimintaterapiassa painoliiviä mainittiin hyödynnettävän pääasiassa pöytätasotehtävien sekä motorisen toiminnan ja vapaan leikin aikana. Harmikseni vastaajat eivät eritelleet tarkemmin etenäkään sitä, mitä kaikkea toimintaa motoriset toiminnat sisälsivät. Vapaan leikin tarkempi määrittelyminen taas tuntuu vähemmän tarkoituksenmukaiselta sen voidessa olla melkein mitä tahansa.

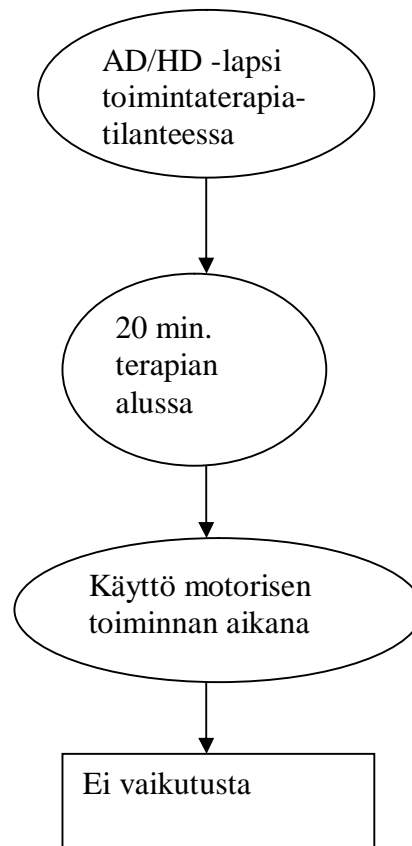
Muita tilanteita, kuin toimintaterapiatilanteita, joissa mahdollisesti painoliiviä hyödynnettiin, oli koti, koulu ja päiväkotit. Jokaisen mainitun lapsen kohdalla painoliiviä käytettiin sovitusti jonkun tietyn hetken tai toiminnan ajan näissä paikoissa. Näissä tilanteissa painoliivin vaikutuksen kerrottiin olevan pääasiassa rauhoittava ja keskittymiskykyä parantava.

Opinnäytetyöni sivulla 15 mainittuun teoriaan painoliivin käyttötarkoituksesta verrattuna voi saamistani vastauksista päätellä, että kolme mainittua käyttötarkoitusta, sensorisen integraation organisoiminen ja tulkinnan auttaminen, keskittymiskyvyn tukeminen sekä aktiivisuuden tason säätely esiintyivät myös jollain tavoin saamissani vastauksissa. Edellä mainitut seikat näkyivät saaduissa vastauksissa juuri painoliivin vaikutuksena lapsen käyttäytymiseen positiivisella tavalla.

Vastaajien kokemukset tukevatkin Temple Grandinin ajatusta siitä, että syvä kosketuspaine rauhoittaa ja tuntuu useista autistisista henkilöistä turvalliselta. Lasten kommentit painoliivistä vastaajien mukaan olivat muun muassa ”voimaannuttava” sekä ”tuntuu kivalta”. Toimintaterapeuttien vastauksista tuli myös ilmi, että lapsille osa heistä nimesi painoliivin turva- tai voimaliiviksi.

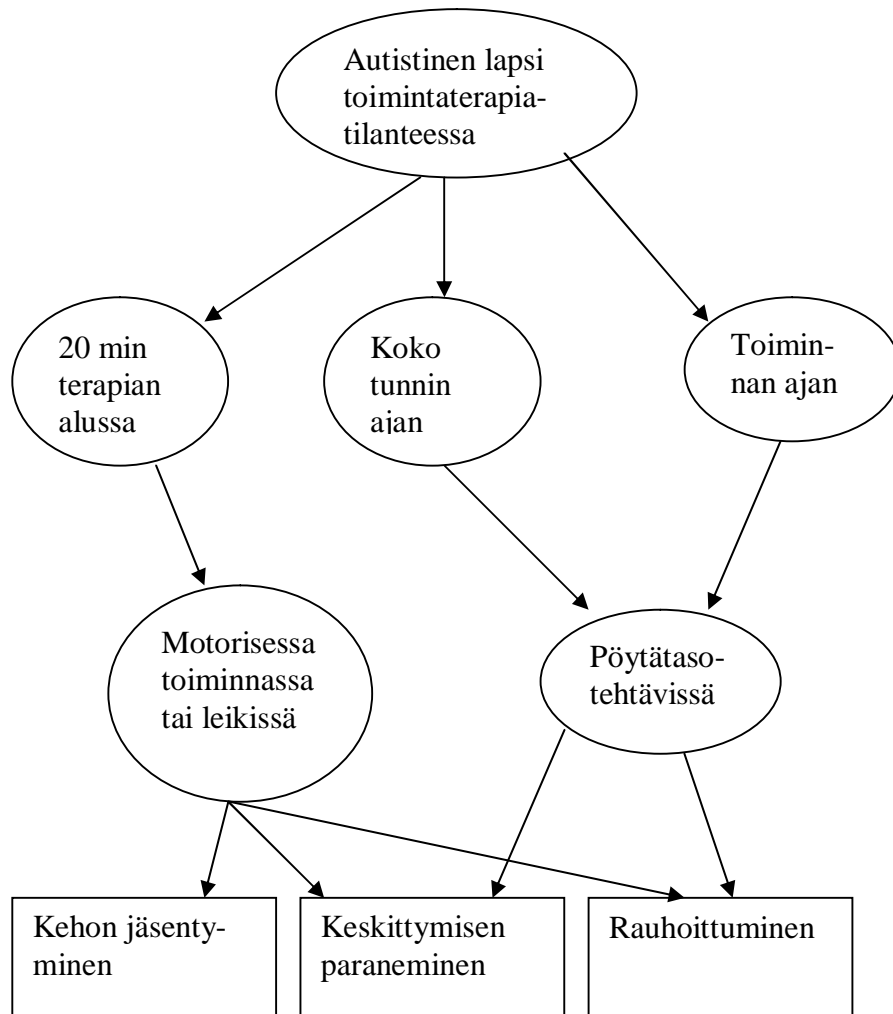
Toimintaterapeuttien lähettämien vastausten perusteella painoliivin käyttäjryhmät voitiin jakaa neljään eri ryhmään. Vastauksia, jossa AD/HD mainittiin, tuli vain yksi

(kuvio 7). Tämä tapaus on myös kyselyssä ainut tullut ei-vaikutusta –vastaus, kun tarkastellaan painoliivin käytön vaikutusta lapsen käyttäytymiseen tai toimintaan.

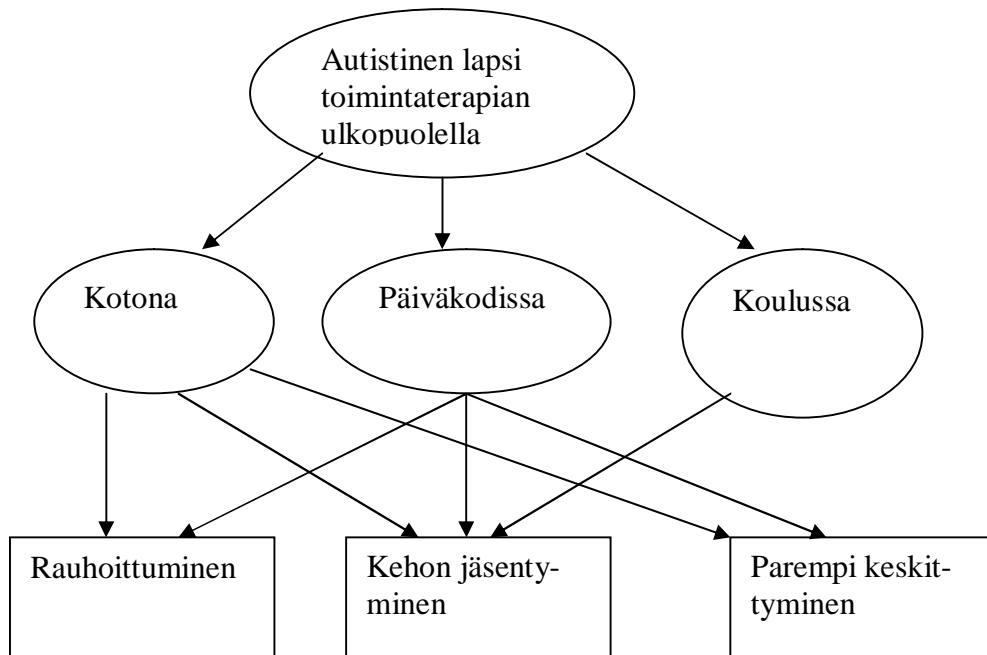


KUVIO 7. Painoliivin käyttökokemus osana AD/HD-lapsen toimintaterapiaa yhden kyselyyn vastanneen toimintaterapeutin mielestä.

Asiakkaiden kohdalla autistisuus mainittiin yhteensä kolmessa tapausesimerkissä. Autististen lasten kohdalla kaikki vastaajat olivat todenneet painoliivillä olevan suotuisa vaikutus lapsen käyttäytymiseen. Painoliiviä autististen lasten kohdalla oltiin myös kokeiltu onnistuneesti toimintaterapia ulkopuolella esimerkiksi koulussa ja päiväkodissa (kuvio 8 & kuvio 9).

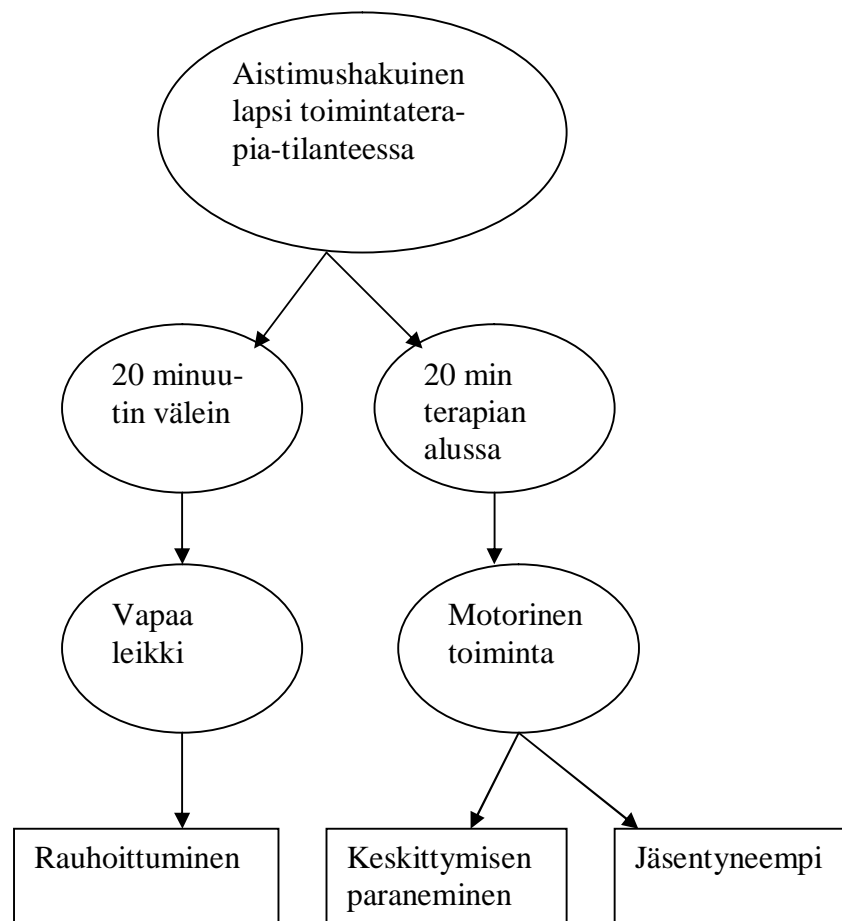


KUVIO 8. Painoliivin vaikutus autistiseen lapseen toimintaterapiatilanteessa kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä

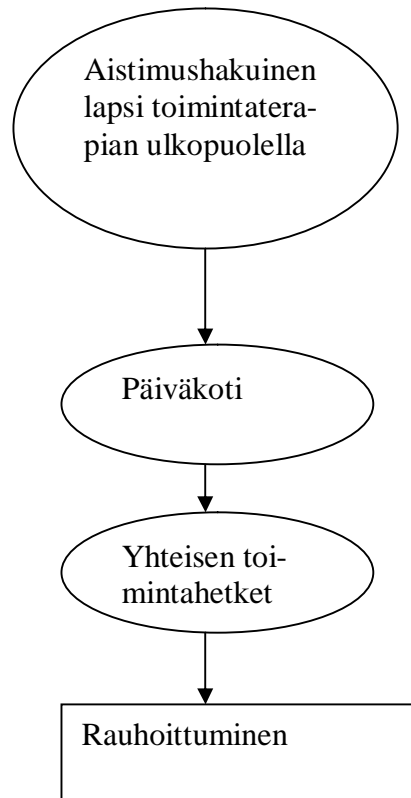


KUVIO 9. Painoliivin vaikutus autistiseen lapseen toimintaterapian ulkopuolella kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.

Aistimusten voimakas hakeminen mainittiin kahden toimintaterapeutin vastauksessa. Toisessa vastauksessa tuli esiin, että painoliivi on käytössä muussakin kuin toimintaterapiatilanteissa. Huolimatta siitä, että painoliiviä käytettiin näillä lapsilla eri tavalla toimintaterapiatilanteissa, kummassakin tapauksessa painoliivillä oli positiivinen vaikutus lapsen käyttäytymiseen (kuvio 10 & kuvio 11).

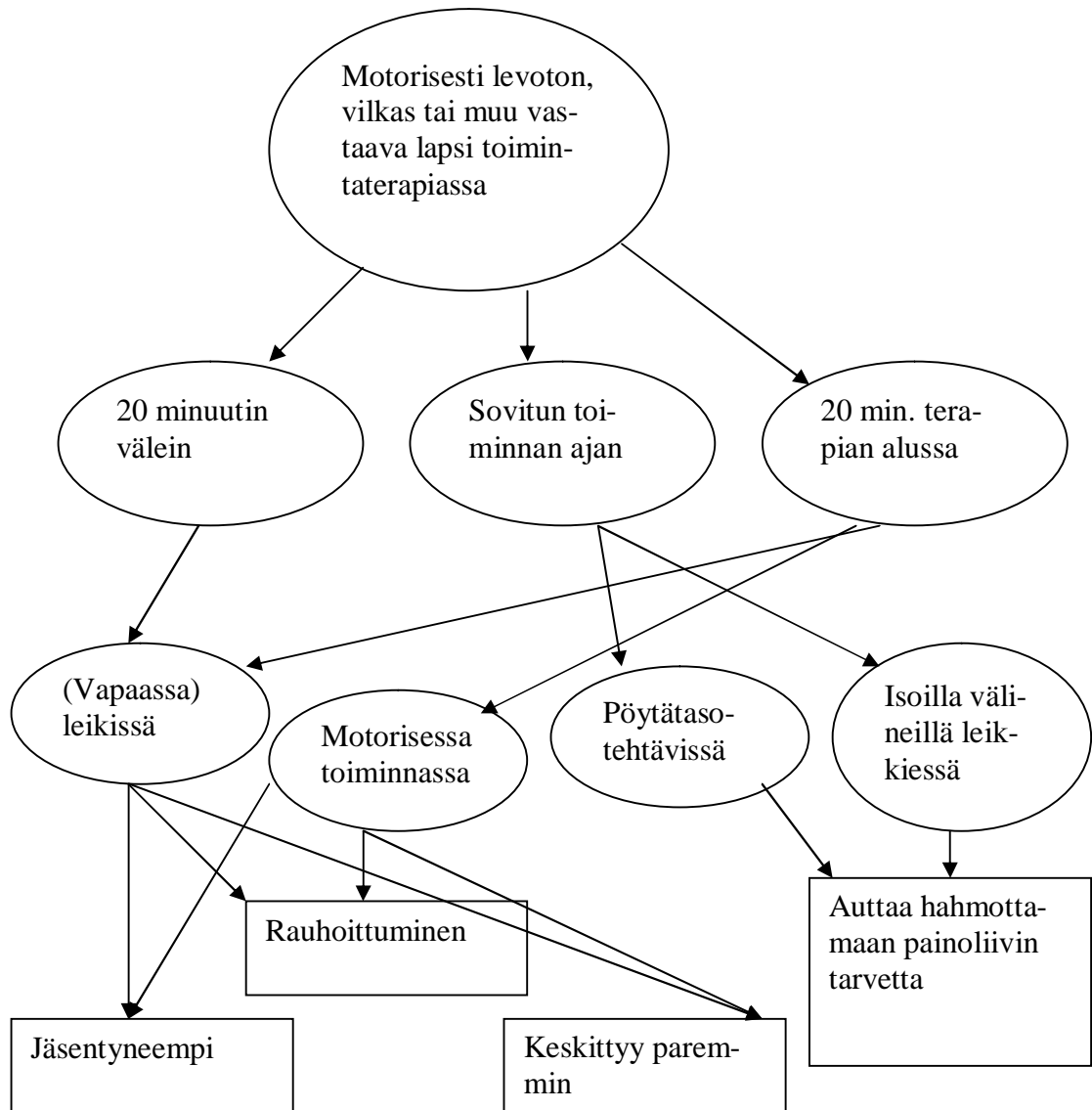


KUVIO 10. Painoliivin käyttö ja vaikutus voimakkaita aistimuksia etsivien lasten kohdalla kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.

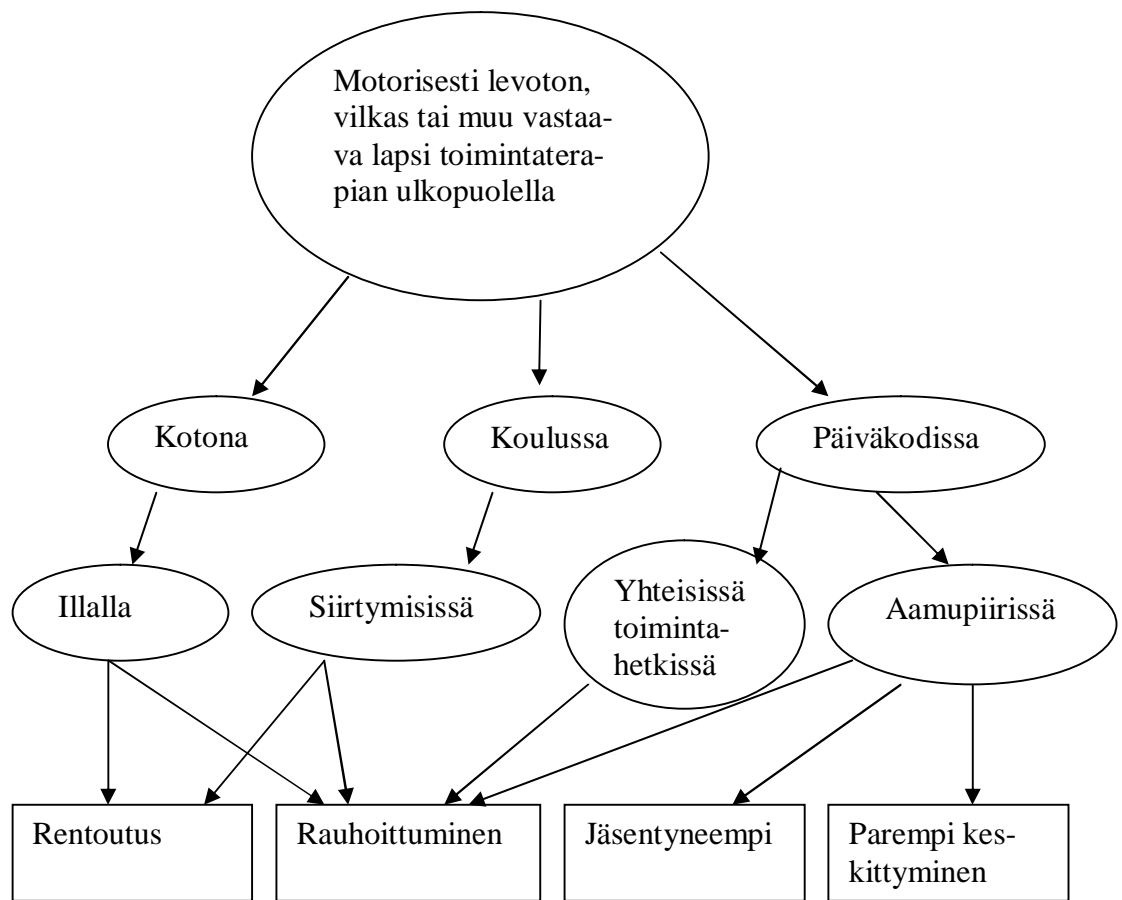


KUVIO 11. Painoliivin vaikutus aistimushakuiseen lapsen toimintaterapian ulkopuolella kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.

Monissa vastauksissa asiakkailla mainittiin olevan erinäisiä haasteita. Mainittuja haasteita olivat muun muassa motorinen levottomuus ja keskittymiskyvyn puute. Joidenkin asiakkaiden kohdalla oli mainittu useampi haaste käyttäytymisen saralla joko diagnoosin ohella tai ilman varsinaista diagnoosia. Käytännön ja selkeyden vuoksi tähän yhteenvetoon on koottu useammalla eri asiakkaalla esiintyvät haasteet ja käytetyt toiminnot yhdeksi kokonaisuudeksi (kuvio 12 ja kuvio 13).



KUVIO 12. Yhteenveto painoliivin vaikutuksesta toimintaterapiatilanteissa asiakkailta, joilla esiintyy erinäisiä haasteita kyselyyn vastanneiden toimintaterapeuttien mielestä.



KUVIO 13. Yhteenveto painoliivin vaikutuksesta asiakkailla, joilla esiintyy erinäisiä haasteita.

8 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS

8.1 Aineistolähtöinen analyysi

Tutkimuksessa reliabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta eli tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Validius puolestaan tarkoittaa mittarin tai menetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on ollut tarkoituskin mitata. (Hirsjärvi ym. 2007, 226-227.) Sisäinen validiteetti (pätevyys) viittaa tutkimuksen teoreettisten ja

käsitteellisten määreiden sopusointuun ja sillä osoitetaan tutkimuksen tekijän tieteellisen otteen ja tieteenalansa hallinnan voimakkuutta. Ulkoinen validiteetti kuvaa tehtyjen tulkintojen ja aineiston välisen suhteen pätevyyttä. Tutkimuksen reliabiliteetti tulisi näkyä siten, ettei aineiston tulkinta sisältäisi ristiriitaisia näkemyksiä. Luotettavuuden suhteen tulisi myös pohtia ja huomioida aineiston riittävyys ja aineiston kattavuus. (Eskola & Suoranta 1998, 213-215.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa reliabelius ja validius ovat saaneet erilaisia tulkintoja. Hirsjärvi ja muut (2007) viittaavat Janickin (2000) näkemykseen, jonka mukaan ydinasioita laadullisessa tutkimuksessa ovat asioiden, kuten henkilöt ja tapahtumat, kuvaukset. Validius merkitsee kuvauksen ja siihen liitettyjen selitysten ja tulkintojen yhteensopivuutta (Hirsjärvi ym.2007, 227.)

Kvalitatiivisesti toteutetussa tutkimuksessa luotettavuuden tarkastelu koskee koko tutkimusprosessia ja tutkimusraportit yleensä sisältävät enemmän tutkijan omaa pohdintaa verrattuna kvantitatiivisesti toteutettuun tutkimukseen. Tutkimuksessa tärkeitä olisi kuvata mahdollisimman tarkasti aineistonkeräämismenetelmä ja sen jälkeiset tapahtumat (Eskola & Suoranta 1998, 211-213.) Tutkimuksen tarkka selostus lisää myös tutkimuksen luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2007, 227)

8.2 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa mahdollisuudet virheisiin ovat olemassa jokaisen prosessin osassa. Kokemattomuus tiedonhaussa on varmasti seikka, joka on vaikuttanut siihen, että tutkimustuloksia ja kirjallisuutta painoliiviä koskien on löytynyt suhteellisen niukasti. Hakukoneiden käyttö sekä muu tiedon etsintä on ollut hankalaa ja uuvuttavaa niin elektronisten kuin manuaalistenkin lähteiden osalta. Kuitenkin henkilökohtaisesta tiedonsaannista eli sähköpostien vaihdosta on ollut hyötyä niin aineistohaun kuin tiedon saamisenkin suhteen. Tiedonhakua on paljon vaikeuttanut se, että aikaa on ollut rajallinen määrä sekä se, ettei informaattikkoa ole ollut käytettävissä. Lisäksi se, että kriteerien määrittely ja lähdemateriaalin keräys tapahtui yhden henkilön toimesta, vähentää tutkimuksen luotettavuutta.

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on mahdollista käyttää julkaisemattomia lähteitä (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 40). Tällaiset julkaisemattomat lähteet voivat

osaltaan vaikuttaa siihen, että niistä saatu tieto ei ole aina luotettavaa. Se, että onko löydettyistä lähteistä valittu ne oikeat, on myös kyseenalaista. Lisäksi joidenkin tietojen ja artikkeleiden luotettavuutta on ollut hyvin vaikea arvioida. Haettuihin kysymyksiin on löytynyt tavalla tai toisella vastaukset, esimerkiksi ottamalla yhteyttä henkilökohtaisesti toimintaterapeutteihin. Tämä seikan voidaan ajatella paikkaavan pienimuotoisen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen puutteita. Tiedonhakuun käytetty aika on ollut noin puoli vuotta.

8.3 Kyselytutkimus

Sähköpostilistalla esitettyyn kyselyyn tuli yhteensä kuusi vastausta. Viisi toimintaterapeuttia vastasi kyselylomaketta hyväksi käyttäen ja yksi toimintaterapeutti vastasi vapaasti sähköpostilla. Tämä on aivan kohtuullinen määrä vastauksia, mutta silti niitä on niin vähän, etteivät niistä saadut tulokset ole yleistettävissä. Tarkkaa lukua viestini tavoittavien toimintaterapeuttien määrästä minulla ei ole. TOINET-postituslista on kuitenkin hyvin informatiivinen tiedotuskanava, niin kyselyiden, työpaikkojen kuin koulutuksienkin suhteen, ja sähköpostit ovat yleisiä, joten arvelen viestini tavoittaneen usean toimintaterapeutin.

Kyselyn luotettavuutta heikentää se, että siinä on kysytty kokemuksia melko suppealta alueelta painoliivin käytöstä ja sen vaikutuksesta. Kyselyssä olisi voinut selvittää lisäksi esimerkiksi kuinka pitkä työkokemus vastaajalla on, kuinka paljon hän on käyttänyt painoliiviä asiakastyössään ja onko hänellä sensorisen integraation lisäkoulutus, mitkä saattaisivat vaikuttaa toimintaterapeutin käyttökokemuksiin. Kaikki saamani vastaukset sain sähköpostitse, jolloin vastaajan nimi näkyi viestissä. Tämä saattaa mahdollisesti vaikuttaa siten, etteivät vastaajat tahdo kertoa kaikista kokemuksistaan, esimerkiksi sen mahdollisista epäonnistuneista kokeiluista. Lisäksi luotettavuutta vähentää unohtamisen mahdollisuus.

Saadut vastaukset antoivat kuitenkin monipuolisen kuvan siitä keillä ja minkälaisen toimintojen yhteydessä toimintaterapeutit hyödynsivät painoliivin käyttöä. Vastauksista pystyi myös selvittämään millaisia kokemuksia toimintaterapeuteilla oli painoliivin vaikutuksesta lapsen käyttäytymiseen. Mikäli TOINET-postituslistan avulla tehtäisiin

vastaava kysely uudelleen, uskoisin vastauksista nousevan esiin samantyyppisiä asioita.

9 POHDINTA

Opinnäytetyöni vastaa mielestäni hyvin siinä esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Pienimuotoisesti tehty systemaattinen kirjallisuuskatsaus paljastaakin sen, että tutkittua tietoa painoliivistä, etenkin sen vaikutuksista tarvittaisiin lisää. Myös laajalti hyväksytyt toimintatavat olisivat tarpeellisia yhtenäistämään toimintaterapeuttien toimintatapoja. Tiedollisella puolella suurin opinnäytetyöni puute on ehkä se, että opinnäytetyö ei vastaa kysymyksiin, kuinka kauan painoliiviä tulisi kerrallaan käyttää sekä kuinka useasti sitä tulisi päivässä pitää yllä. Kuten huomata saattaa, painoliiveistä löytyisi melkeinpä rajattomasti tutkimisen tarvetta niin teoreettiselta kuin käytännön puolelta (tarpeeksi isot otokset).

Toimintaterapeutit joutuvat siis yhä käyttämään omaa harkintaansa ja havainnointiansa siitä, kuinka kauan, keiden kanssa ja missä tilanteissa lähtevät koittamaan painoliivin hyödyntämistä osana toimintaterapiaa. Lisäksi toimintaterapeuttien harkinnan varassa on painoliivin valitseminen saatavilla olevista erilaisista vaihtoehdoista. Valintojen kohteet painottuvat etenkin painoliivien erilaisiin haluttuihin ominaisuuksiin, kuten malliin, kankaaseen ja painojen materiaaliin. Käytettävissä on vaihtoehto valmistaa painoliivi itse, jolloin sen voi tehdä juuri sellaiseksi kuin itse haluaa. Mielestäni ihannetilanne painoliivin valinnan suhteen olisi päästä tutustumaan erilaisiin painoliiveihin muutenkin kuin tuotekuvastojen kautta.

Yhtenäisten toimintatapojen ja tutkimusten pieni määrä ja tutkimuksissa pienet otokset sekä ulkopuolisten tekijöiden kontrolloinnin vaikeus vähentävät mielestäni painoliivin hyödyntämisen uskottavuutta. Toisaalta yhtenäisten toimintatapojen puute sekä painoliivien monien variaatioiden mahdollisuus voi mahdollisesti lisätä asiakaslähtöisyyttä: valmiiden käytäntöjen puuttuessa jokaiselle asiakkaalle on löydettävä juuri se hänelle sopiva tapa.

Jatkotutkimuksia ajatellen olisikin mielenkiintoista ja tarpeellista selvittää lasten kokemuksia painoliivin käytöstä. Lasten kokemuksia siitä, miten painoliivi auttaa heitä ja miltä se tuntuu sekä lasten kanssa toimivien henkilöiden (vanhemmat, opettajat) näkemyksiä olisi mielestäni tarpeellista kerätä tulevaisuudessa esimerkiksi haastattelujen avulla. Oma kyselyni oli suppeahko ja joihinkin vastauksiin olisin toivonut tarkentavia vastauksia. Siksi myös laajempi kyselytutkimus ja mahdollisesti suomalaisten toimintaterapeuttien haastattelukin olisi mielestäni tärkeää. Pääosa löytyneistä painoliivistä oli yhdysvaltalaista ja näin ollen uskon löydettyihin tietoihin ja tutkimuksiin jollain tavoin värittyneen maan kulttuurin ja toimintatavan, mitkä saattavat erota jollain tavoin suomalaisesta yhteiskunnasta.

Koen tapahtuneen kasvua oman ammatillisuuteni suhteen. Olen oppinut paljon painoliivin käytöstä toimintaterapiassa. Oman ammattialan ristiriitaiset tiedot ja käytännöt ovat antaneet myös pontta löytää ja kerätä tutkittua tietoa sekä ajatuksen siitä, että yhtä ainutta totuutta ei toimintaterapiassa aina löydy. On uskallettava ajatella ja pohtia, mikä olisi paras ratkaisu kunkin asiakkaan kohdalla, koska toimintatapoja löytyy jos jonkinlaista. Itse koen, että painoliivi voi olla yksi väline puuttua varhain tiettyjen lasten haasteisiin sekä näin ehkäistä suurempien ongelmien syntymistä. Mielestäni painoliivi voisi toimia etenkin yhtenä varhaisen puuttumisen välineenä. Heiskanen (2006) määrittelee varhaisen puuttumisen ongelmien havaitsemisena ja niihin ratkaisujen etsimisena. Sen avulla voidaan mahdollisesti välttää isompien ongelmien syntyminen, mikä voi olla tärkeä tekijä lapsen kouluvaikeuksien ehkäisyssä. Lapsen ongelmiin varhaisessa vaiheessa puuttumista tukevat inhimilliset ja taloudelliset seikat. (Heiskanen 2006.)

Mielestäni tulisi muistaa, että painoliivi ei välttämättä sovellu kaikille lapsille, vaikka toiselle samaan asiakasryhmään kuuluvalla lapsella se saattaisi toimia erittäin hyvin. Olen myös sitä mieltä, että painoliiviä ei tulisi käyttää yksinään vaan muun tuen ja terapian lisänä, ei ”hokkus-pokkus –työkaluna”. Vaikkakin useissa edellä esitetyissä tutkimuksissa on esitetty painoliivin käytöstä olevan hyötyä, on syytä muistaa, ettei niissä ole pystytty juurikaan kontrolloimaan ulkopuolisia vaikuttajia.

Ammatillinen kasvuni ei rajoitu ainoastaan painoliiviin ja sen mahdollisuuksiin, vaan myös tiedonhankintaan ja –keräämiseen sekä sen jäsentämiseen. Iso ja laaja työ on ollut raskasta ja uuvuttavaa, mutta kovin opettavaista, tehdä yksin. Tiedon itsenäistä

etsimistä ja jäsentämistä laajoistakin aiheista joudun mitä todennäköisimmin tekemään tulevaisuudessakin, joten tällainen työ on siihen hyvää harjoitusta. Myös omia voimavaroja ja heikkouksia on saanut kokea ja löytää koko opinnäytetyöprosessin ajalta. Minua harmittaa jonkin verran esimerkiksi se, että yksiselitteistä vastausta esimerkiksi siitä, kuinka kauan kerrallaan painoliiviä tulisi käyttää, on mahdotonta antaa. Myös tiedonhankintataitoni puutteet ja osa tekemistäni ratkaisuista harmittavat jälkikäteen. Kuitenkin olen samalla ylpeä ja koen oppineeni paljon sekä erityisen kiitollinen kaikille minua tukeneille henkilöille kaikesta saamastani avusta.

LÄHTEET

AD/HD Oireet, diagnosointi ja hoito.4/2006. Esite. AD/HD-liitto.

Ahonen, T., Taipale-Oiva, S., Kokko, J., Kuittinen, T. & Cantell, M. 2001. Motoriikka. Teoksessa Sanat sekaisin? Kielelliset oppimisvaikeudet ja opetus kouluiässä. Toim. Ahonen, T., Siiskonen, T. & Aho, T. Juva: PS-kustannus.

Autismi- ja Aspergerliitto ry. 2007. Autismi. 9.p. (2/2007), esite.

Ayres, A. 1979. Kun lapsi ei opi leikkimään. 1.-4. p. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Baranek, G.T. 2002. Efficacy of Sensory and Motor interventions for Children with Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 35, 5, 397-422. Viitattu 8.1.2008. [Http://www.aota.org](http://www.aota.org), EBlibrary.

Barners, J., Murdock, J., Slaby, J Bowling, M. & Scheerer, C. 2006. Effects of Deep Pressure on Children with Autism Spectrum Disored. A Research Prospectus. Xavier University, Department of Occupational Therapy.

Bjålie, J., Haug, E., Sand, O., Sjastaad, O. & Toverud, K. 2000. Ihminen: Fysiologia ja anatomia. 1-2 p. Helsinki: WSOY.

Bogdashina, O. 2003. Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger Syndrome different sensory experiences-different perceptual worlds. 2.p. London & New York: Jessica Kingsley Publishers.

DaCosta, K & McDonough, A. 2005. The effects of a weighted vest on medial-lateral path sway in pediatric gait. Pediatric Physical Therapy 17, 1. [Http://www.pedpt.com/pt/re/pedpt/fulltext.00001577-200501710-00046.htm;jsessionid=HCtVcpgqh5121V6ZRhQJxcmk3jpl5HF4fnh2hWNpQhZWXbHyxJhT!1330140564!181195629!8091!-1](http://www.pedpt.com/pt/re/pedpt/fulltext.00001577-200501710-00046.htm;jsessionid=HCtVcpgqh5121V6ZRhQJxcmk3jpl5HF4fnh2hWNpQhZWXbHyxJhT!1330140564!181195629!8091!-1). Viitattu 22.1.2008.

Daniels, J.2007. Question about weighted vest. Sähköpostiviesti 14.10.2007. Vastaanottaja S.Kiskola. Custom weighted vests –yrityksen henkilön vastaus painoliivissä käytetyistä materiaaleista.

Danner, P. 2007. Lasten tt ja painoliivi. Sähköpostiviesti 16.11.2007. Vastaanottaja S.Kiskola. Sity ry:n puheenjohtajan vastaus kysymykseen painoliivistä.

Deris, A., Hagelman, E., Schilling, K. & DiCarlo, C. Using a Weighted or Pressure Vest For a Child with Autism Spectrum Disorder. Viitattu 12.1.2008. [Http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED490780&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED490780](http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED490780&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED490780) , Google Scholar, ERIC.

Dubois, S. 1996. Preschool Services. Teoksessa Occupational Therapy for Children. 3. p. Toim. Case-Smith, J., Allen, A. & Pratt, P. Missouri: Mosby-Year Book,671-692.

Dudley, B. 2008. Viitattu 12.1.2008. [Http://www.playweights.com/faq.html](http://www.playweights.com/faq.html), faq,

playvest, Dermalol DS 300.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 4.p. Tampere:Vastapaino.

Fertel-Daly, D., Bedell, G. & Hinojosa, J. 2001. Effects of a Weighted Vest on Attention to Task and Self-Stimulatory Behaviors in Preschoolers With Pervasive Developmental Disorders. *The American Journal of Occupational Therapy* 55, 6, 629-640.

Frequently asked questions. 2008. Viitattu 8.1.2008.

[Http://www.weightedvest.com/info.html](http://www.weightedvest.com/info.html) 4. As a consumer, why should I choose an "In Your Pocket™" vest over other commercial weighted vests?

Fisher, A., Murray, E.& Bundy, A. 1991.Sensory Integration. Theory and Practice. Philadelphia: F.A. Davis Company.

Graham, L. 2004. Does deep pressure touch improve attention in children with attention deficit hyperactivity disorder? Tarkastettu uudelleen 26.2.2006. Queen's University. Viitattu 24.10.2007. [Http://rehab.queensu.ca/cats/PDFs%5C14.pdf](http://rehab.queensu.ca/cats/PDFs%5C14.pdf).

Grandin, T. & Scariano M.M.1992. Minun tarinani: Ulos autismista. Jyväskylä Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Oppimateriaaleja 8.

Hatch-Rasmussen, C. 1995. Sensory integration. Sensory Integration International. Viitattu 17.10.2007. [Http://www.autism.org/si.html](http://www.autism.org/si.html).

Hall, K. 2007. Question about weighted vest. Sähköpostiviesti 1.10.2007 ja 2.10.2007. Vastaanottaja S.Kiskola. Sensory Path Away 4 kids toimintaterapeutin vastaus paino-liivin käytöstä.

Heiskanen, H. 2006.VARPU-varhainen puuttuminen ja tuki. Kuntatiedon keskus. Viitattu 5.1.2008.

[Http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;353;10336;109105](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;353;10336;109105).

Helakorpi, S. 1999. Opinnäytetyö ja tutkimustoiminta ammattikorkeakoulussa. Hämeenlinna: Opettajakorkeakoulun julkaisuja D:118.

Henry, D.A. & Wheeler, T.2001.Tools for parents: a handbook to bring sensory integration into the home. Youngtown: HenryOT.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13 p.,osin uud.painos. Helsinki: Tammi.

HUS Ohjeet ja käyttö säännöt. 2006. Viitattu 12.1.2008.

[Http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,546,621,2501,2729,13558](http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,546,621,2501,2729,13558), HUS internet-etusivu, potilaat ja läheiset, hoitopaikat,sairaalat, Meilahden sairaala, muut palvelut, toimintaterapia, tuntoaisti.

Huttunen, M. 2007. Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (ADHD). Lääkärikirja Duodecim. Artikkelijulk. 20.4.2007. Viitattu 22.11.2007.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=motorinen%20levottomuus&p_artikkeli=dlk00353&p_teos=dlk, terveyskirjasto.

Ikonen, O. 2000. Oppimisvalmiudet ja opetus. 3 p. Juva:PS-kustannus.

Jokinen, K. & Ahtikari K. 2004. AD/HD-opas koulunkäyntiavustajille. Juva: PS-kustannus.

Jordan, R. 2001. Autistic Spectrum Disorders. An Introductory Handbook for Practitioners. Uud. painos. London:David Fulton Publishers.

Järvinen, P. & Järvinen, A. 2000. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.

Kauranen, S. 2007. Kysymys painoliivistä. Sähköpostiviesti 16.10.2007. Vastaanottaja S.Kiskola. Toimintaterapeutti/Art-Henki tmi Kaurasen vastaus koskien painoliivissä käytettäviä painoja.

Kielinen, M. 1998. Asperger-lapsen ja –nuoren kuntoutus. Teoksessa Autismi teorias-ta käytäntöön. Toim. O. Ikonen. Juva: Atena, 229-240.

Kranowitz, C. 2003. Tahatonta tohellusta. Juva: PS-kustannus.

Kujanpää, S. & Norvapalo, P. 1998. Ensitieto autismista. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. Hoitotiede, 18,1,37-45.

Lattunen, T. & Ojanen, K. 2001. Kehon aistijärjestelmät. Toimintaterapeutti.20,2, 3-6.

Lundström, B. 2004. Lasten AD/HD ja muut neurologiset häiriöt. 24.9.2004. Viitattu 28.10. 2007. <http://www.hus.fi/default.asp?path=1,28,824,2547,6444,7012,7014>, Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiiri.

Michelsson, K., Miettinen, K., Saresma, U. & Virtanen, P.2003.AD/HD nuorilla ja aikuisilla. PS-kustannus.

Morrison, E. 2007.A review of research on use of weighted vests with children on the autism spectrum. Education. 3, 127, 323-327. Viitattu 12.1.2008. http://jamk.fi/kirjasto_aineistot_tietokannat_EBSCO.

Olson, J. & Moulton, H. 2004. Occupational therapists' reported experiences using weighted vests with children with specific developmental disorders. Occupational Therapy International, 11, 1, 52-66.

Olson, J. & Moulton, H. 2004. Use of Weighted Vests in Pediatric Occupational Therapy Practice. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics. 24, 3, 45-60. Opinnäytetyö Jyväskylän ammattikorkeakoulussa. 2005. Viitattu 12.8.2008. <http://www.kirjasto.jypoly.fi/kirjasto>, Opinnäytetyöt, Opinnäytetyöammattikorkeakoulussa.

OTvest. 2002-2004. Viitattu 16.12.2007. [Http://www.otvest.com](http://www.otvest.com).

Pervasive Developmental Disorders. 2007. Viitattu 13.10.2007. www.ninds.nih.gov/disorders, Pervasive Developmental Disorders, Information Page, National Institute of Neurological Disorders and Stroke.

SensoryCritters.Com's Weighted Vests. 2007. Viitattu 16.12.2007. [Http://www.sensorycritters.com/products/weighted-vest/weighted-vest.html](http://www.sensorycritters.com/products/weighted-vest/weighted-vest.html). .SensoryCritters.Com:in sivusto, fabric selection.

Sensory Processing Disorder. 2007. Viitattu 16.12.2007. [Http://www.sensory-processing-disorder.com/weighted-vests.html](http://www.sensory-processing-disorder.com/weighted-vests.html), Sensory Processing Disorder –sivusto, Adult Checklist.

SI-teoria ja terapia. Viitattu 10.1.2008. [Http://www.sity.fi/](http://www.sity.fi/), SITY ry, Miksi ja miten se kehittyi.

TOINET-postituslista. 2007. Toimintaterapeutti, 26, 5, 27.

Tieteellinen katsaus. 2006. Viitattu 12.1.2008. [Http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Tiedonvalitys/Tyo+ja+ihminen/Tieteellinen+katsaus.htm](http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Tiedonvalitys/Tyo+ja+ihminen/Tieteellinen+katsaus.htm), työterveyslaitos, tiedonvälitys, työ ja ihminen, tieteellinen katsaus.

Usein esitettyjä kysymyksiä ja vastauksia 2008. Viitattu 5.1.2008. [Http://www.sity.fi/](http://www.sity.fi/), terapeuttien esittämiä kysymyksiä.

Uusi sivistyssanakirja. 1999.Toim. A. Aikio.18.painos.Helsinki:Otava.

VandenBerg, N. 2001The Use of Weighted Vvest To Increase On-Task Behavios in Children With Attention Difficulties. The American Journal of Occupational Therapy 55, 6, 621-628.

Viholainen, H. & Ahonen, T. 2003.Motoriikka. Teoksessa Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Toim. Siiskonen, T., Aro, T., Ahonen, T. & Kettonen, R. Juva:PS-kustannus.

Vilkka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu:Tammi.

What is SI?2008. Viitattu 6.7.2008. [Http://www.weightedvest.com/enhanced.html](http://www.weightedvest.com/enhanced.html), Weighted vests –sivusto, What is sensory integration?

Yack, E., Sutton, S. & Aquilla, P. 2001. Leikki linkkinä lapsen. Toimintaterapiaa sensorisen integraation keinoin. Juva: PS-kustannus.

Liite 1. Saatekirje

Hei!

Olen toimintaterapeuttiopiskelija Jyväskylän ammattikorkeakoulusta ja teen opinnäytetyötä aiheesta Painoliivin käyttö lasten toimintaterapiassa. Tarvitsisin opinnäytetyötäni varten toimintaterapeuttien kokemuksia asiakkaiden painoliivin käytöstä.

Joten jos Sinulla on kokemuksia painoliivin käytöstä osana lasten toimintaterapiaa, niin olisin todella kiitollinen, jos Sinulla olisi aikaa vastata liitteenä olevaan lyhyeen kyselyyn.

Kyselyyn vastaaminen ei vie kauaa. Vastauksesi voit lähettää minulle sähköpostitse liitetiedostona tai postitse. Vastaukset toivoisin saavani 10.12. 2007 mennessä.

Kerro kyselylomakkeeseen omia esimerkkejäsi ja kokemuksiasi painoliivin käytöstä ja mahdollisista vaikutuksista asiakkaaseen.

Mikäli olet käyttänyt painoliiviä hyvin erityyppisillä asiakkailla, täytä mielellään useampia rivejä, erityyppisille asiakkaille omat rivinsä.

Yhteistyöstä kiittäen ja kysymyksiin mieluusti vastaten,

Sara Kiskola

os.Ainolankaari 2 a 15
40520 Jyväskylä
d1495@jamk.fi
puh.045-6516185

Liite 2. Kyselylomake

Asiakas (keskeisimmät haasteet, käytäytyminen jne.)	Painoliivin käyttöaika (kuinka monesti terapiakerran aikana, kuinka kauan kerrallaan minuutteina)	Käytetyt toiminnot toimintaterapiassa (toiminnot tai tilanteet, joiden aikana painoliiviä on käytetty)	Painoliivin vaikutus lapsen (positiiviset, negatiiviset, ei ollenkaan jne.)	Mahdolliset muut tilanteet, jossa painoliiviä on käytetty (koti, päiväkoti, koulu)	Vaikutus lapseen (em. tilanteissa)

Liite 3. Painoliivejä valmistavia ja myyviä tahoja

Suomi

Yritys/paikka	Yhteystiedot	Muuta
Art-Henki T:mi	puh.02-748 3838 kaurasi@saunalahti.fi	Painona ruostumaton terässekoite

Muu maailma

Yritys/paikka	Internet-sivut	Muuta
Abledata	www.abledata.com/	Painot liivin koon mukaan
Achievement Products for Children	www.specialkidszone.com/Product_Level2.asp?	Painot liivin koon mukaan.
Beyond Play	www.beyondplay.com/CATALOG/SEN3.HTM	Valmistettu airprenestä
Custom Weighted Vests	www.customweightedvests.com	Useita kangasvaihtoehtoja
Jackie Holt	www.zufalls.com/Reversible_Weighted_Vest/index.htm	Sivulta nyörillä avautuvat
In Your Pocket	www.weightedvest.com	Eri väri vaihtoehtoja
OTvest	www.otvest.com	Painoliivin kiinnitys haka-silla
Therapy Shoppe	www.therapyshoppe.com/product .php?cat=4	Painona hiekkapussit
TLC	www.lapweights.com/weightedvests.html	Kiinnitys edestä vetoketjulla ja soljella