

Kirsi-Marja Volotinen

Aistikokemusten merkitys ja sensomotoristen harjoitteiden vaikutus arjessa selviytymiseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Toimintaterapeutti YAMK
Kuntoutuksen koulutusohjelma
Opinnäytetyö
28.5.2014

Salla Sipari
Pekka Paalasmaa

Tekijä(t) Otsikko	Kirsi-Marja Volotinen Aistikokemusten merkitys ja sensomotoristen harjoitteiden vaikutus arjessa selviytymiseen
Sivumäärä Aika	65 sivua + 5 liitettä 28.5.2014
Tutkinto	Toimintaterapeutti YAMK
Koulutusohjelma	Kuntoutus
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja(t)	Yliopettaja, Salla Sipari Yliopettaja, Pekka Paalasmaa
<p>Tämän opinnäytetyön kohderyhmänä olivat neuropsykiatrisesti oireilevat aikuiset, joilla on poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kolmelta tutkimukseen osallistuvalla kuntoutujalta, mitä merkitystä aistikokemuksilla oli lapsuudessa heidän arjessa selviytymiseen ja miten aistikokemukset vaikuttavat nyt aikuisuudessa heidän arkeensa. Tarkoituksena oli selvittää myös onko sensomotorisilla harjoitteilla vaikutusta heidän arkeensa. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ymmärrystä (mm. ammattihenkilöt, omaiset) aikuisia kuntoutujia kohtaan, joilla on poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä ja heidän arjessa selviytymisen tukeminen.</p> <p>Lähestymistapana oli tapaustutkimus. Aineistoa kerättiin avoimella haastattelulla, Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslistalla ja kuntoutujien pitämien päiväkirjojen avulla. Avointen haastattelujen ja päiväkirjojen aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä ja tarkistuslistan aineisto kuvattiin.</p> <p>Tapaustutkimuksen tulosten yhteenvetona voidaan todeta, että tutkimukseen osallistuneiden kuntoutujien poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvat vaikeudet olivat pysyviä. Keskeisimmät muutokset, lapsuudesta aikuisuuteen siirryttäessä, heillä liittyivät poikkeavaan reagointiin liike-, tunto- ja kuuloaistimukseen sekä kehon sisäisten toimintojen ja vireyden säätelyyn. Heidän lapsuudessa kokemat aistitiedon käsittelyyn liittyvät vaikeudet pysyivät suurelta osin samoina, lisääntyivät tai muuntuivat erilaisiksi aikuisuuteen tultaessa. Vain muutama vaikeus väheni tai jäi pois aikuisena. Kuntoutujat toivat esiin useita hyötyjä terapiahuoneessa toteutettujen sensomotoristen harjoitteiden ja kotiharjoitteiden sekä painopeiton ja tukivaatteiden käytöstä arjessa selviytymisen tukena.</p> <p>Opinnäytetyöstä voivat hyötyä erityisesti neuropsykiatrisesti oireilevien lasten ja aikuisten kanssa työskentelevät ammattilaiset, omaiset ja muut heidän tukiverkostoon kuuluvat henkilöt. Hyötyä voivat myös henkilöt, jotka tunnistavat itsellään olevan poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä. Lisäksi opinnäytetyöstä voi olla hyötyä henkilöille, jotka suunnittelevat ja kehittävät kuntoutusta neuropsykiatrisesti oireileville henkilöille.</p>	
Avainsanat	aistitiedon käsittely, sensomotoriikka, neuropsykiatria

Author Title Number of Pages Date	Kirsi-Marja Volotinen The Significance of Sensory Experience and the Effect of Sensomotor Exercises on Coping with Everyday Life 65 pages + 5 appendices Spring 2014
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Rehabilitation
Specialisation option	
Instructors	Salla Sipari, Principal Lecturer Pekka Paalasmaa, Principal Lecturer
<p>The target group of this study was adults that have neuropsychiatric symptoms and abnormalities with sensory processing. The purpose of this study was to find out what significance sensory experiences had for three rehabilitees in their everyday life in childhood and how these experiences affect their adulthood today. The aim was to find out if the sensomotor exercises have an impact on their daily lives in adulthood. The aim was also to increase people's (professional characters, relations) understanding of the rehabilitees and help the rehabilitees to survive in their daily life.</p> <p>The approach was a case study. The material was collected in an open interview, by using "Sensory processing disorder in adults" checklist and the rehabilitees' own diaries. The open interviews and the data from the diaries were analyzed by using content analyzing and the checklist material was described.</p> <p>As a summary of the case study, it can be concluded that the sensory processing abnormalities of the rehabilitants are permanent. The most important changes in the transition from childhood to adulthood were associated with abnormal response to movement, touch, and the faculty of hearing, as well as the body's internal functions and arousal regulation. Difficulties in sensory processing remained largely the same, increased, or changed from childhood towards adulthood. Just a few difficulties decreased or were totally gone as an adult. This study showed well that the therapy, carried out in the therapy room, exercises that are done at home and weighted blanket are useful for the rehabilitees and they felt that they were benefitting from them.</p> <p>The thesis may be particularly useful for working professionals, relatives and other persons who need support or work with neuropsychiatric symptomatic children and adults. In addition, the thesis can be useful for professionals designing and developing neuropsychiatric rehabilitation.</p>	
Keywords	sensory processing, sensomotor experience, neuropsychiatry

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Aistitiedon käsittely	3
2.1	Aistit ja aistijärjestelmät	4
2.2	Aistitiedon käsittelyn vaiheet	8
2.3	Aistitiedon käsittelyn häiriöt	10
2.4	Aistitiedon käsittelyn häiriöihin liittyviä tutkimuksia aikuisilla	13
2.5	Sensomotoriikan merkitys neuropsykiatriassa	16
2.6	Sensomotoriset harjoitteet	18
3	Kuntoutujan osallisuus arjessa	20
4	Toimintaympäristönä Autismisäätiö	22
5	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	23
6	Tutkimuksellisena lähestymistapana tapaustutkimus	24
6.1	Neuropsykiatrisesti oireilevat henkilöt kohderyhmänä	26
6.2	Laadulliset menetelmät aineiston keruumenetelminä	26
6.3	Sisällönanalyysi aineiston analyysimenetelmänä	27
7	Opinnäytetyön kulku	28
8	Tutkimustulokset	31
8.1	Aistikokemusten merkitys kuntoutujien arjessa selviytymiseen lapsuudessa	31
8.2	Aistikokemusten vaikutus kuntoutujien arjessa selviytymiseen aikuisuudessa	34
8.3	Aistikokemusten vaikutusten vertailua arjessa selviytymiseen lapsuudesta aikuisuuteen siirryttäessä	40
8.4	Sensomotoristen harjoitteiden vaikutus kuntoutujien arjessa selviytymiseen	43
8.5	Tutkimustuloksista tehdyt päätelmät ja huomiot	47
9	Pohdinta	49
	Lähteet	61

Liitteet

Liite 1. Tutkimustiedote ja suostumus tutkimukseen osallistumiseen

Liite 2. Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslista

Liite 3. Esimerkki: Kotiharjoitteet

Liite 4. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi tutkimuskysymyksiin

Liite 5. Kuvaus Aikuisten aistitiedon käsittelyn häiriö -tarkistuslistan aineistosta

1 Johdanto

Viime vuosina on julkisuudessa keskusteltu paljon nuorten syrjäytymisestä. Nuorten tai nuorten aikuisten alttius syrjäytyä lisääntyy, jos heillä on neuropsykiatrinen häiriö, kuten autismikirjon häiriö tai ADHD. Vaikka autismi olisi heillä lievä ja he pystyisivät jollain lailla toimimaan ja selviytymään arjessa, heillä on kuitenkin vaikeuksia elämän hallinnassa ja sosiaalisten tilanteiden ymmärtämisessä. Heidän vammansa eivät näy ulospäin, minkä vuoksi heidän tarpeensa saada riittävästi tukitoimia jää usein huomaamatta. (Tenhunen, n.d.) Autismikirjon henkilöiden riskiä syrjäytyä lisää autismikirjon häiriöön liittyvien autistisen ajattelun ja kontekstisokeuden taustalla olevat neurokognitiiviset erityisvaikeudet. Näiden lisäksi syrjäytymisen taustalla voivat olla motoriset vaikeudet sekä joidenkin kohdalla myös erilainen haastava käyttäytyminen. Neurokognitiiviset erityisvaikeudet ovat sentraalisen koherenssin heikkous, sosiaalisen kognition vaikeudet, aistitoimintojen erilaisuus ja toiminnanohjauksen vaikeudet (Partanen 2010: 27). Haastavaa käyttäytymistä voi olla esim. vaikeus lähteä aamulla kouluun tai töihin. Viime vuosina on herätty autismikirjon henkilöiden kohdalla syrjäytymisen ongelmaan ja siihen on pyritty puuttumaan erilaisten projektien, kuten Kasi- ja Taito- projektien avulla. (Kynkäänniemi 2009, Partanen 2010.)

Autismisäätiöllä vuosina 2006 – 2008 toteutettu Taito-projekti osoitti, että yksilökohtaisesti kokemat aistikokemukset vaikuttavat autismin kirjon henkilöiden toimintakykyyn läpi heidän elämänsä ja siksi niiden vaikutuksien tunnistaminen ja huomioiminen on tärkeää kuntoutuksessa (Partanen 2010: 33). Sosiaalisessa mediassa on ollut keskustelua aikuisten aistiyliherkkyyksistä. Yleisempiä ovat olleet äänyliherkkyydet, joissa keskusteluihin osallistuneiden elämää häiritsevät esimerkiksi naapureiden normaalista elämästä tulevat äänet. He ovat kertoneet myös haju ja kosketusyliherkkyyksistään. Äänyliherkkyyteen liittyen on Helsingin Sanomissa julkaistu Torstai-osiossa 11.4.2013 artikkeli ”Kun kenkien kopinakin häiritsee”. Artikkelin kertoo Maini Volotisen, jolla on todettu meluherkkyys (tapa kokea melu ja reagoida siihen) ja jonka työpaikalla soivat puhelimet, työkavereiden kenkien kopina ja hälinä saivat hänet voimaan pahoin sekä lopulta toimiston meteli teki hänestä työkyvyttömän. Tutkija ja työterveyslääkäri Marja Heinonen - Guzejevin tekemässä tutkimuksessa meluherkkyys lisää 40 % työkyvyttömyyseläkkeelle jäämisen riskiä. (Nykänen, 2013: 16 - 17.) Maini Volotinen ei saanut

ymmärrystä työkavereilta eikä esimieheltä. Sosiaalisessa mediassakaan omista ongelmistaan kertoneille ei ole tullut tukea kuin niiltä, joilla on samanlaisia ongelmia. Lääkärit ovat pitäneet niitä usein "korvien välissä" olevana ongelmana.

Viime vuosina aistitiedon käsittelyn poikkeavuuksista on alettu puhua jo melko yleisesti, mutta käytännössä työssäni toimintaterapeutina Autismisäätiössä olen huomannut, ettei poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvien vaikeuksien olemassaolon mahdollisuutta aina tunnisteta tai tunnusteta terveydenhuollossa. Aistitiedon käsittelyn poikkeavuudet tunnistetaan paremmin lapsilla kuin aikuisilla, minkä vuoksi aikuinen henkilö, jolla on aistitiedon käsittelyn poikkeavuudesta johtuvia vaikeuksia voi tulla leimatuksi luulosairaaksi. Vaikka aistitiedon käsittelyn poikkeavuuksista johtuvia vaikeuksia tunnustettaisiin, niille tehdään kuitenkin vielä liian harvoin mitään. Terveydenhuollossa lasten, joilla on lievempiä aistitiedon käsittelyn poikkeavuuksia ja motorisia vaikeuksia, kehitystä seurataan usein pitkään ja siten menetetään kuntoutuksen kannalta kehityksen tukemisen otollisimmat vuodet. Kuntoutuksen tarpeeseen herätään usein siinä vaiheessa, kun lapselle on kerääntynyt sekundäärisiä ongelmia mm. huono itsetunto tai käyttäytymishäiriöitä. Aikuisille ei ole tällä hetkellä juurikaan olemassa tarjolla kuntoutusta aistitiedon käsittelyn poikkeavuuksista johtuviin vaikeuksiin.

Tämä opinnäytetyö on saanut alkunsa työssäni Autismisäätiöllä, neuropsykiatrisesti oireilevien aikuisten toiminta- tai työkyvynarviointien yhteydessä tekemiäni havaintojen pohjalta, joista olen keskustellut kollegoitten kanssa. Arvioidessani neuropsykiatrisesti oireilevia aikuisia huomasin heillä keskeisiksi ongelmiksi aistitiedon käsittelyn poikkeavuuksista johtuvat vaikeudet ja motoriikan vaikeudet. Aistitiedon käsittelyn vaikeudet näkyivät usein poikkeavana reagoitina mm. tunto- kuulo- ja näköärsykkeille. Monella heistä oli vaikeuksia tasapainon hallinnassa ja kehon puolten yhteistyössä, mitkä näkyivät arjessa vakiintumattomana kätisyytenä ja liikkeiden sujuvan koordinoinnin vaikeutena.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, kolmelta aikuiselta, joilla on neuropsykiatrisen häiriön (henkilöillä, joilla on Aspergerin syndrooma tai ADHD tai piirteitä niistä) ja poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä, mitä merkitystä aistikokemuksilla on ollut heidän arjessa selviytymiseensä lapsuudessa ja miten aistikokemukset vaikuttavat nyt aikuisuudessa heidän arkeensa. Tarkoituksena on ollut myös selvittää onko senso-

motorisilla harjoitteilla vaikutusta heidän arkeensa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä ymmärrystä (mm. ammattihenkilöt, omaiset) aikuisia kohtaan, joilla on poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä ja heidän arjessa selviytymisen tukeminen. Opinnäytetyöni tutkimukselliseksi lähestymistavaksi olen valinnut tapaustutkimuksen, koska haluan avata aihetta tutkimukseen osallistuvien kokemusten ja heidän asioille antamien merkitysten kautta (Eriksson - Koistinen 2005:16). Tutkimukseen osallistujista käytän opinnäytetyössä nimitystä **kuntoutuja**. Aistitiedon käsittelyn teoria osuudessa käytän lähteiden mukaisesti aistitiedon käsittelyn häiriö nimitystä, mutta itse tutkimusosuudessa korvaan häiriö sanan poikkeava sanalla eli puhun poikkeavasta aistitiedon käsittelystä. **Poikkeavalla aistitiedon käsittelyllä** tarkoitan kuntoutujien yksilöllistä reagointia aistimuksiin, joka eroaa ns. keskimääräisestä reagoinnista, mutta kyseessä ei välttämättä ole diagnosoitu aistitiedon käsittelyn häiriö.

2 Aistitiedon käsittely

Tämän luvun alussa määritellään opinnäytetyön keskeiset käsitteet aistitiedon käsittely ja aistikokemus. Aistit ja aistijärjestelmät kohdassa keskitytään aistitiedon käsittelyn kannalta tärkeisiin tunto-, asento- ja liikeaistijärjestelmiin sekä tasapainoelinjärjestelmään. Seuraavaksi kuvataan aistitiedon käsittelyn vaiheita ja häiriöitä siinä sekä käydään lyhyesti läpi aikuisten aistitiedon käsittelyn häiriöihin liittyviä tutkimuksia, keskittyen niissä aistimuksien ylireagointiin. Luvun lopussa määritellään vielä sensomotoriikka ja kerrotaan sen merkityksestä neuropsykiatriassa sekä kuvataan sensomotorisia harjoitteita.

Aistitiedon käsittely eli sensorinen integraatio käsitteessä sensorinen viittaa aisteihin ja aistimuksiin sekä integraatio osien kokoamista yhdeksi kokonaisuudeksi (Kranowitz 2003: 258, 264). Sensorisella integraatiolla tarkoitetaan keskus- ja ääreishermoston toimintaa ja keskushermostossa tapahtuvaa prosessia, joka jäsentää (yhdistelee, erottelee, tulkitsee) kehostamme ja ympäristöstä saamaa aistitietoa, jotta pystymme toimimaan mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti ja selviytymään arkielämässä. (Sensorisen integraatio terapian yhdistys 2009, Ayres 2008:30, Aquilla 2007:3, Kranowitz 2003: 56.) **Aistikokemus** on seurausta aistitiedon käsittelystä, siitä miten tulkitsemme ja jäsenämme kehon sisältä ja sen ulkopuolelta tulevia aistimuksia. Koemme esim.

toisen henkilön kosketuksen olkapäällä miellyttävänä vai säikähdämmekö tai peläsymmekö sitä. Aistikokemuksella tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä kuntoutujan henkilökohtaista ja ainutkertaista tapaa kokea kehon sisältä ja sen ulkopuolelta tulevia aistimuksia.

Teorian sensorisesta integraatiosta kehitti amerikkalainen toimintaterapeutti ja psykologian tohtori A. Jean Ayresin 1950 - 1970-luvuilla. Teorian mukaan sensorinen integraatio luo kokemukselle merkityksen valitsemalla kaikesta tiedosta sen, johon meidän tulee keskittyä (esim. kadulla keskustellessamme kiinnitämme huomion keskustelukumppanimme puheeseen ja suljemme pois liikenteen äänen). Näin voimme reagoida kokemaamme tilanteeseen mielekkäästi (esim. odotettujen normien mukaisesti) ja saamme siten onnistumisen kokemuksia. Tämä kaikki tapahtuu aivoissamme meidän tiedostamatta. Sensorinen integraatio muodostaa perustan sosiaaliselle käyttäytymisellemme ja älylliselle oppimiselle. Sensorista integraatiota tarvitsemme koko elämämme ajan. Se alkaa lapsen ollessa sikiönä kohdussa, kun sikiön aivot aistivat äidin liikkeitä. Urheilijoille ja tanssijoille kehittyy erityisen hyvä keho- ja painovoima-aistimusten integraatio, jonka avulla heidän liikkeensä ovat joustavia ja sulavia. Vastaavasti käsityöläiset ja taiteilijat tukeutuvat silmistä ja käsistä saatujen aistimusten integraatioon. Olemme rauhallisia ja tyytyväisiä, kun hermostomme aisti-integraatio toimii hyvin. Keskinäinen aistitiedon käsittelyn määrä riittää useimmille meistä arjessa selviytymiseen. (Ayres 2008: 20, 30 - 32.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään aistitiedon käsittely -käsitettä, koska sensorinen integraatio yhdistetään helposti sensorisen integraatio terapiaan, jota toimintaterapeutit käyttävät lasten kuntoutuksessa. Tässä opinnäytetyössä tutkimuksenkohteena ovat aikuiset.

2.1 Aistit ja aistijärjestelmät

Aistit ovat tärkeitä jokaiselle meistä. Niiden kautta välittyy aivoihimme tieto kehostamme ja ympäristöstämme, joiden pohjalta muodostamme subjektiivisia kokemuksia ja tuntemuksia. Voimme aistia valoja ja värejä, kuumaa ja kylmää, makuja ja hajuja. Meidän kokemuksilla tai tunteilla ei kuitenkaan ole merkityssisältöä ennen kuin tulkitsemme niitä muistissamme olevien havaintomallien avulla. Creem-Regherin ja Kunzin

(2010) mukaan havaintojen syntymiseen vaikuttavat tilanteet, tunteet, kokemukset, odotukset ja tarkkaavaisuuden suuntaaminen sekä päättelyt ja arvailut. Kehostamme ja ympäristöstämme saamme samanaikaisesti tietoa usean aistijärjestelmän kautta. (Sandström - Ahonen 2011: 27.) Eri aistien täytyy kuitenkin toimia yhteistyössä tuottaen monenlaista jäsentynyttä aistitietoa aivoillemme, jotta voimme reagoida ja toimia tarkoituksenmukaisesti (Kranowitz 2003: 53 - 54).

Meille tutuimmat aistit: näkö, kuulo, haju, maku ja tunto, kertovat tietoa kehomme ulkopuolelta tulevista asioista. Näistä aisteista olemme tietoisia ja niitä voimme jossain määrin hallita, mitä taas emme voi tehdä seuraavan kolmen aistin kohdalla (Ayres 2008: 74, Kranowitz 2003: 53 - 54). Proprioseptinen aistijärjestelmä eli asento- ja liikeaisti sekä vestibulaarinen aistijärjestelmä eli tasapainoelinjärjestelmän kautta tulevat aistimukset kertovat kehomme asennoista ja liikkeistä. Viskeraalisen aistijärjestelmän kautta tulevat aistimukset kertovat kehomme sisäisistä tapahtumista, kuten nälän ja janon tunteesta, ruuansulatuksesta, hengityksestä, sydämen sykkeestä, verenpaineesta ja muista autonomisen hermoston toiminnoista. Muista aistijärjestelmistä, erityisesti vestibulaarinen- ja taktilinen (tuntoaisti) aistijärjestelmä vaikuttavat myös autonomisen hermoston toimintaan. Minkä vuoksi esim. kipu voi lamauttaa hengityksen ja pyöriminen saada ruuansulatusjärjestelmän sekaisin. (Sandström – Ahonen 2011: 28, Ayres 2008: 75, 81 - 82.) Aistitiedon käsittely koskee kaikkia yllämainittuja aisteja, mutta ensisijaisesti se keskittyy taktiliseen, proprioseptiiviseen sekä vestibulaariseen aistijärjestelmään (Yack ym. 2001: 49). Seuraavaksi esitellään lyhyesti näiden kolmen aistijärjestelmän tehtävät.

Taktiilinen aistijärjestelmä eli tuntoaisti on kehomme aistijärjestelmistä laajin ja sen reseptorien välityksellä saamme tuntoon liittyvää aistitietoa koko ihomme alueelta, päästä varpasiin. Iholla ovat erilaiset reseptorit vastaanottavat aistiärsyksiä kosketuksesta, lämpötilasta, värinästä, paineesta ja ihokarvojen liikkeestä, mutta myös elimistölle haitallisia ärsyksiä kuten kipuärsyksiä. Ihon kautta tulevat aistiärsykset voimme kokea neutraaleina, miellyttävinä tai epämiellyttävinä, mutta kipuaistimukset koemme aina epämiellyttävinä. (Sandström – Ahonen 2011: 38, Ayres 2008: 77, Kranowitz 2003: 77.)

Taktiilinen aistijärjestelmä kehittyi aistijärjestelmistämme ensimmäisenä, jo kohdussa olomme aikana. Sen toiminta on tehokasta jo silloin, kun näkö- ja kuuloaistijärjestelmät alkavat kehittyä. Tuntoaistijärjestelmä välittää meille tietoja, joita tarvitsemme tunnon hahmottamiseen, näköhavaintojen tekemiseen, toimintamme motoriseen ohjailuun ja kehonhahmotukseen, mutta myös turvallisuuden tunteen saavuttamiseen, oppimiseen ja sosiaalisten taitojen kehittymiseen. Sen ansiosta pystymme liikkumaan tehokkaasti, säätämään vireystasoamme, vaikuttamaan tunteisiimme ja se antaa myös merkityksen muunlaiselle aistitiedolle. Eli se vaikuttaa voimakkaasti niin meidän fyysiseen kuin psyykkiseen sekä emotionaaliseen toimintaamme. Tarvitsemme tuntoaistimuksia syntymästämme lähtien, jotta pystymme toimimaan jäsentyneesti. (Ayres 2008: 31, 77 - 78, Kranowitz 2003: 76 - 77, 84.)

Proprioseptiivisen aistijärjestelmän eli asento- ja liikeaistin erikoistuneet reseptorit mittaavat kudosten venymistä poikkijuovaisissa lihaksissa, jänteissä, nivelpussin seinämissä, ligamenteissa ja sidekudoksissa (Sandström – Ahonen 2011:34). Ne tuottavat aivoihin tietoa lihasten supistumisesta ja venymisestä sekä nivelten taipumisesta, oikaisusta, vedosta ja puristumisesta (Ayres 2008: 78). Asentotunnosta on kyse, kun olemme pimeässä huoneessa tai pidämme silmät kiinni ja voimme havaita raajojemme asennot ja niiden sijainnin toisiinsa nähden. Liikehavainnosta on kyse, kun muutamme nivelten asentoa ja samalla kehon osien asentoja toisiinsa nähden ilman näköaistin apua ja havaitsemme muutokset liikkeiden suunnassa ja nopeudessa. Voiman aistimisesta taas on kyse silloin, kun kykenemme arvioimaan, paljonko voimaa tarvitsemme asennon muuttamiseen ja sen ylläpitämiseen. Nämä kolme aistimusta ja havaintoa yhdessä rakentavat asento- ja liikeaistin eli proprioception. (Sandström – Ahonen 2011:34.) Myös kehomme proprioseptinen ketju ulottuu päästä (alkaen silmien liikuttajalihaksista) varpasiin asti, joten proprioseptiivinen aistijärjestelmä on lähes yhtä suuri kuin taktiilinen aistijärjestelmä, koska ihmisen kehossa on niin paljon lihaksia ja niveliä (Sandström – Ahonen 2011:34, Ayres 2008: 78).

Proprioseptiivisen aistijärjestelmän ihanteellinen toiminta on ensisijaisen tärkeää pystyasennon säilyttämisessä ja liikkumisessa. Fuentes ym. (2010) ja Ayres (2008) kuvaavat sen roolin tärkeyttä meidän arkielämässämme, sillä se vaikuttaa motorisiin taitoihimme ja kykyymme toimia onnistuneesti elinympäristössämme. Jotta pystymme liikkumaan sujuvasti, meidän on saatava riittävästi asento- ja liikeaistitietoa, muuten liikkeemme

olisivat hitaita ja kömpelöitä sekä vaatisivat meiltä enemmän ponnistelua. Silloin meidän olisi vaikea napittaa nappeja, ottaa tavaroita taskusta, avata säilykepurkki tai muistaa, mihin suuntaan vesihana avataan. (Sandström – Ahonen 2011:34, Ayres 2008: 79.)

Vestibulaarisen aistijärjestelmän eli tasapainolinjärjestelmän kahdenlaiset reseptorit sijaitsevat molempien korvien sisäkorvan tasapainoelimessä, missä sijaitsevat myös kuuloreseptorit. Toiset tasapainoelimen reseptorit reagoivat painovoimaan. Ne koostuvat kalsiumkarbonaattikiteistä, joita painovoima vetää alaspäin. Painovoima vaikuttaa meihin aina ja koko elinikämme ajan, joten painovoimareseptorit lähettävät jatkuvana virtana aistiviestejä aivorunkomme vestibulaaritimakkeisiin. Painovoimareseptoreihin vaikuttavat päämme liikkeet sivulle, ylös, alas tai mihin suuntaan tahansa, koska liikkeet muuttavat kiteiden asentoa sekä luunvärähtelyä eli vibraatiota, joka värähtää kiteitä. (Sandström – Ahonen 2011: 28, Ayres 2008: 79 - 80.)

Toisenlaiset tasapainoelimen reseptorit sijaitsevat sisäkorvan kolmessa kaarikäytävässä, joiden sisällä on kaaritiehyet ja kaksi kalvopussia. Barrett ym.(2010) on nimennyt kaaritiehyet seuraavasti: lateraalinen (eli vaakasuora eli horisontaalinen), anteriorinen (eli ylempi pystysuora eli vertikaalinen etumainen) ja posteriorinen (eli taaempi pystysuora eli vertikaalinen taaempi). Jokaisen kaaritiehyen tyvessä sijaitsee kaaritiehyiden reseptorit eli värekarvalliset solut, joiden pintaa peittää hyytelömäinen massa. Nämä reseptorit reagoivat kaikkiin pään asentoihin ja liiketiloihin, mutta Cullen ja Soroushin (2008) mukaan voimakkaimmin pään kiertoliikkeeseen. (Sandström – Ahonen 2011: 28.)

Myös vestibulaarisen aistijärjestelmän toiminta vaikuttaa keskeisesti arkielämämme sujumiseen. Se vaikuttaa katseemme suuntaamiseen, säätelee asentojamme (asennon hallinta) ja tasapainoa, ohjaa meidän toimimistamme (liikkeiden tuottoa) tilassa sekä toimintamme aistimista ja muistamista. Sitä tarvitsemme myös tavoitteellisen motorii-kan suunnitteluun ja autonomisen toimintojen (mm. verenpaine, sydämen syke, hengitys) säätelyyn sekä tarkkojen näköhavaintojen tekemiseen. Tiedostamme vestibulaarisen järjestelmän vaikutuksen ainoastaan silloin, kun järjestelmän välittämien tietojen tulkinassa on häiriötä. Häiriötä emme tunne sisäkorvassa vaan kehossamme, jolloin

meitä huimaa tai meillä on matkapahoinvointia. (Sandström – Ahonen 2011: 28, Ayres 2008: 81.)

2.2 Aistitiedon käsittelyn vaiheet

Aistitiedon käsittely on keskus- ja ääreishermoston toimintaa. Williamson ja Anzalone (1996) erottavat viisi toisiinsa liittyvää vaihetta, joiden avulla voidaan ymmärtää, mitä aistitiedon käsittelyssä tapahtuu. Ensimmäinen vaihe on **aistimusten rekisteröinti**, jolloin tulemme ensimmäisen kerran tietoisiksi jostakin aistimuksesta (esim. puhelimen äänestä sen soidessa). Aistimusten rekisteröintiä varten hermostossamme on erikoistuneet reseptorit jokaiselle aistimukselle (esim. kuuloaistimukselle). Rekisteröimme aistimuksia yksilöllisesti ja aistimuksen tulee ylittää tietty voimakkuuden taso, ennen kuin rekisteröimme sen. Osalla meistä on alhainen aistimuskynnys, jolloin nämä henkilöt ovat tietoisia jo pienestä muutoksesta ympäristön aistitiedossa. Ne meistä, joilla on korkea aistimuskynnys tarvitsevat enemmän aistitietoa huomatakseen (rekisteröidäkseen) muutokset ympäristön aistitiedossa. Jotkut meistä eivät siedä pieniä merkki- ja pesuohjelappuja vaatteissaan, kun taas toiset voivat pitää villavaatteita paljaalla iholla. Stressi, huolet, nälkä, väsymys sekä aikaisemmat aisti- ja tunnekokemukset tai odotukset vaikuttavat aistikynnykseen. Aistimusten rekisteröinti muuttuu iän myötä. Aikuisilla voi olla aiempia kokemuksia mm. lapsuudesta tai nuoruudesta, jotka häiritsevät heidän aistimusten vastaanottokykyä eri tilanteissa. Iäkkäillä aikuisilla on usein korkeampi aistikynnys erityisesti näkö-, kuulo-, haju- ja makuaistimusten muutoksiin. He saattavat reagoida myös herkemmin liikkeeseen ja sen muutoksiin, koska heillä on alhaisempi aistimuskynnys tasapaino- sekä asento- ja liikeaistimuksille. Arjessa tämä voi näkyä liikkumisessa hitautena ja varovaisuutena. (Aquilla 2007: 3, 12, Yack - Sutton - Aquilla 2001: 25 - 26.)

Toisessa **aistimuksiin suuntaamisen (orientaatio)** vaiheessa kiinnitämme huomiomme uuteen aistien kautta välittyvään tietoon, joka on tärkeää sen tehtävän kannalta, jota olemme tekemässä. Kun aistisäätelymme toimii normaalisti, pystymme päättämään mihin meidän on kiinnitettävä huomiota ja mihin ei. Voimme jättää huomiotta asiaan kuulumattomat äänet, esineet ja keskittämään huomiomme oleelliseen. Kun puhumme puhelimesta, aivomme päättävät, että puhelimesta kuuluva ääni vaatii huomiomme, kun taas taustalta kuuluvan radion ääni tai naapurin koiran haukunta eivät

ole tärkeitä. Aistisäätelyn häiriössä huomion suuntaaminen oleelliseen vaikeutuu, jolloin henkilö voi yli- tai alireagoida aistimukseen tai hänen reagointinsa voi vaihdella näiden kahden äärimmäisen reagoinnin välillä. Tällöin henkilö saattaa kiinnittää huomion puhelun kannalta merkityksettömiin asioihin, kuten siihen miltä hänen yllään olevat vaatteet tuntuvat tai missä asennossa hänen raajansa ovat. Toiminnan kannalta riittävän vireystilan ylläpitäminen edellyttää hyvää aistisäätelyä. (Aquilla 2007: 12, Yack ym. 2001: 27 - 28.)

Kolmannessa vaiheessa tapahtuu **aistimusten tulkinta**, jolloin tulkitsemme aistimusten kautta tullutta aistitietoa ja pystymme kuvailemaan sen ominaisuuksia. Se on askel aistimusten käsittelyyn, jossa aistimukseen on liitetty merkitys. Erilaisten aistimusten on yhdistyttävä aivorungossa ja siirryttävä aivokuorelle saadakseen merkityksen. Kun kuuloaistijärjestelmämme tuoma tieto yhdistyy asento- ja liikeaistijärjestelmältä saamaamme tietoon vartalomme asennosta suhteessa ympäristöön, tiedämme, soiko puhelin lähellä meitä olevalla työpöydällä vai kaukana yläkerrassa. Tutkimme katseella (näköaistijärjestelmä) läheistä työtasoa löytääksemme puhelimen. Tämä tieto yhdistyy muuhun aistitietoon määrittääkseen paikan, missä puhelin soi. Aistimusten tulkinta on riippuvainen säätelystä ja jäsentyneestä hermoston tilasta. Jos olemme väsyneitä tai voimakkaan tunnetilan vallassa tai aistisäätelyssämme on ongelmaa, aivomme eivät saa tarkoituksenmukaista virheetöntä merkitystä aistitiedolle. Tällöin tulkintamme voi olla väärä ja reagoimme virheellisesti aistitietoon. Emme löydä puhelinta. (Aquilla 2007: 12, Yack ym. 2001: 28 - 29.)

Neljännessä vaiheessa tapahtuu **aistimusten jäsentäminen**, jolloin päätämme miten aistien kautta tulevaan viestiin tulee reagoida. Reaktiomme voivat olla fyysisiä (tartumme puhelimen luuriin), emotionaalisia (ilahdumme puhelimen soidessa) tai kognitiivisia (emme vastaa puhelimeen). (Yack ym. 2001: 31.) Aivokuorellemme on varastoitu monia tuhansia muistoja liikkeistä, kielestä, ilmeistä, toiminnoista jne. Kun jäsenämme ympäristömme aistimuksia, konsultoimme muistiamme; olenko koskaan aikaisemmin tehnyt tätä liikettä? Uusien liikkeiden tallentaminen vie valtavasti energiaa, kun toiminnan yksilöllisiä ominaisuuksia jäsenetään muistiin sen oikeissa mittasuhteissa. Jokainen liikesarja koostuu useista pienistä liikkeistä, jotka ovat tietyssä järjestyksessä. Tämän vuoksi uusien liikkeiden oppiminen on tehokkaampaa, kun määrittelemme sitä muistissamme olevien tuttujen liikkeiden kautta. Jos sanomme "hei" ennen kuin nos-

tamme puhelimen korvallemme, emme onnistu puhelimeen vastaamisessa. (Aquilla 2007: 13.)

Aistitiedon käsittelyn viimeisessä vaiheessa tapahtuu **toiminnan motorinen toteuttaminen**, jolloin suunnittelemme peräkkäisiä liikkeitä ja muutamme niitä tarvittaessa ympäristöstä (esim. näkö- ja tuntoaistijärjestelmien kautta) tulevan palautteen perusteella. Kurkotamme kohti puhelinta, mutta emme vielä yllä puhelimeen ja ojennamme kättämme pidemmälle kunnes voimme tarttua puhelimeen. Edellä kuvatun motorisen toiminnan aikana saamme aistijärjestelmien kautta jatkuvasti palautetta toiminnastamme, jonka avulla voimme korjata ja tarkentaa liikkeitämme ja olla onnistuneesti vuorovaikutuksessa ympäristömme kanssa. Näin puhelimeen vastaaminen onnistuu. (Aquilla 2007: 13.)

2.3 Aistitiedon käsittelyn häiriöt

Aistitiedon käsittelyn häiriöllä (Sensory Processing Disorder) tarkoitetaan aivojen kykenemättömyyttä käsitellä aistien kautta saatua tietoa riittävän hyvin. Kyseessä on keskushermoston toimintahäiriö, jossa aivot eivät kykene analysoimaan, jäsentämään ja yhdistämään aisteilta saamia viestejä riittävän hyvin. Tällöin henkilö ei saa riittävän hyvää ja tarkkaa tietoa omasta kehostaan ja elinympäristöstään, minkä vuoksi hän ei pysty reagoimaan aistitietoon mielekkäästi ja aivot eivät ohjaa kehon toimintaa tarkasti. Henkilön on vaikea suunnitella toimintaansa ja toimia johdonmukaisesti. (Ayres 2008: 87, Kranowitz 2003: 27.)

Aistitiedon käsittelyn häiriöitä auttaa ymmärtämään se, että meillä jokaisella on ajoittain ongelmia aistimusten käsittelyssä. Kun saamme joko liian paljon tai liian vähän aistiärsyksiä aivomme hämmentyvät ja voimme hetkellisesti tuntea olomme epämu-kavaksi. Stressi, väsymys tai sairaus voi estää myös aivojamme saamasta riittävästi aistiärsyksiä ja emme pysty toimimaan sujuvasti. Kun kävelemme valoisasta huoneesta pimeään huoneeseen, silmämme eivät saa riittävästi valoa eivätkä aivomme saa näköaistimuksia, joten koemme olomme hetkellisesti epämu-kavaksi. Tällaiset hetkelliset kokemukset siitä ettemme hallitse itseämme ovat tavallisia, mutta siinä hetkessä koemme ne epämu-kaviksi. Todellisesta aistitiedon käsittelyn häiriöstä on kysymys sil-

loin, kun aivotoiminta on niin jäsentymätöntä, että arjessa selviytyminen on vaikeaa. (Kranowitz 2003: 42.)

Lucy Miller on jakanut aistitiedon käsittelyn häiriöt kolmeen alatyypin: aistisäätelyhäiriöt, aistiperustaiset motoriset häiriöt ja aistimusten erottelukyvyn häiriöt (Miller 2006:13). **Aistisäätelyhäiriö** (sensory modulation disorder) voidaan jakaa kolmeen käyttäytymismalliin: ylireagointiin, alireagointiin ja aistimushakuisuuteen. Aistimuksille tavallista voimakkaammin reagoiva (yliireagointi, yliherkkyys) henkilö välttelee kehosta ja ympäristöstä tulevia ärsykyksiä, kuten koostumukseltaan erituntuisten ruoka-aineiden syömistä, vaatteiden tiettyjä materiaaleja, toisten kosketusta, melua, kirkkaita värejä ja toimintaa, joissa on vauhdikkaita liikkeitä. Edellä mainittuihin tilanteisiin joutuessaan ylireagoiva henkilö voi käyttäytyä aggressiivisesti tai vetäytyä omiin oloihin. Heikosti aistiärsykyksiin reagoiva (alireagointi) henkilö ei reagoi tavallisiin ympäristön ärsykyksiin, vaan tarvitsee tavallista voimakkaampia ärsykyksiä toimiakseen asianmukaisesti ja pysyäkseen vuorovaikutuksessa. Alireagoiva henkilö ei välttämättä tunnista kylmää, kuumaa tai kipua. Hän voi myös vaikuttaa passiiviselta ja omiin maailmoihiinsa vetäytyvältä. (Miller 2006: 22 - 27, Yack ym. 2001: 27.) Aistimushakuinen henkilö hakee erityisen voimakkaita ja pitkäkestoisia aistimuksia. Usein aistimushakuisuutta ilmenee tilanteissa, joissa henkilö pyrkii kohottamaan vireystilaansa tai hiljaisissa ja rauhallisissa tilanteissa, joissa ei ole mahdollisuutta saada paljon aistimuksia. Silloin henkilö voi olla jatkuvasti liikkeessä tai näprätä koko ajan sormillaan kädessään olevaa esinettä. Hänen on vaikea säädellä aistimusten hakemisen määrää. (Miller 2006: 28 - 30, Miller - Anzalon - Lana - Cermak - Osten 2007: 137.)

Asennon ja silmien liikkeiden hallinnassa sekä motorisen toiminnan suunnittelun ja tuottamisen häiriöissä on kyse **aistiperustaisista motorisista häiriöistä** (sensory-based motor disorder). **Aistimusten erottelun häiriöissä** (sensory discrimination disorder) on kyse riittämättömästä tai epätarkasta aistitiedon käsittelystä. Silloin henkilön on vaikea tunnistaa oleellisia piirteitä, erottaa ärsykyksiä toisistaan ja havaita ärsykyksien keskinäisiä, ajallisia tai avaruudellisia suhteita sekä hahmottaa ärsykyksiä kokonaisuutena. Henkilön voi olla vaikea hahmottaa ympäristöä tai tunnistaa kasvoja, tunnistaa kädessä olevaa esinettä tuntoaistin avulla ja suorittaa arjen toimintoja ilman näön ohjausta, säädellä voiman käyttöä tai tunnistaa tavanomaisia ympäristön ääniä. (Miller 2006: 12, 37 - 38.)

Aistitiedon käsittelyn häiriöt on yhdistetty lapsiin, mutta samoja ongelmien on alettu tunnistamaan myös aikuisilla. Itse ongelmat ovat vanhoja. Aikaisemmin ihmisiä, joilla on ollut tämä ongelma, on pidetty kapinoitsijoina, uppiniskaisina ja huonosti käyttäytyvinä. Vaikka ihmisillä on erilaisia mieltymyksiä, on ihmisillä, joilla on aistisäätelyn ongelmia yleensä yliherkkyyttä (yliherkkyyttä) yhdellä tai useammalla aistialueella. Esimerkiksi heillä voi ilmetä jotain seuraavista:

- kokevat kevyen kosketuksen sattuvan
- erilaiset materiaalit tuntuvat epämiellyttäviltä, esim. vaahtomuovi, erilaiset kankaat ja muta
- tietyt äänet voivat tehdä ärtyiseksi ja hermostuneeksi
- hajut ja maut voivat aiheuttaa voimakkaan reaktion (Audet Marye)

Monet aikuiset, joilla on aistitiedon käsittelyn häiriö ovat saattaneet kehittää itselleen taidokkaat selviytymiskeinot elämänsä aikana, niin ettei niitä välttämättä huomaa. Tämän vuoksi aikuisuus voi olla heille vapauttava monine mahdollisuuksineen. Aikuinen voi valita työnsä, kotinsa puitteet, puolionsa ja ystävänsä sekä huomioida myös aistitiedon tarpeensa. Aikuisuus voi olla myös erityisen vaikea, koska siihen liittyy usein paljon vastuuta perheestä, ammatista, kodista ja mahdollisesti myös vanhenevista vanhemmista. (Aquilla 2007: 14.)

Seuraavassa on joitakin yleisiä oireita, jotka liittyvät aikuisilla oleviin aistitiedon käsittelyyn häiriöihin:

- herkkä tuntoaisti
- syömishäiriöt
- haluton ja hidas tai energinen ja impulsiivinen
- ei suoriudu tehtävistä
- huono itsetunto
- epäonnistumisen pelko
- perfektionisti
- vaikeuksia keskittymisessä
- ärtyy helposti
- ärtyy, kun äänet toistuvat pitkään (eli musiikki soi, pillit urheilutapahtumissa jne.)
- epätavallisen korkea tai epätavallisen alhainen sukupuolinen aktiivisuus

- pikkutarkka vaatteista, monet vaatteet tuntuvat epämukavilta
 - haluaa olla paljain jaloin
 - ei pidä rannekoruista, rannekkeista tai rannekelloista
 - ylikuormittuu helposti
- (Audet Marye)

Autismikirjon henkilöille on hyvin tyypillistä poikkeava reagointi aistiärsykkeisiin, mikä on usein yksi tekijä heidän erikoisen käyttäytymisensä taustalla ja siten aiheuttaa ongelmia autismikirjon henkilölle itselleen ja hänen läheisilleen. (Kerola – Kujanpää – Timonen, 2009:97.) Lastentautien ja lastenneurologian erikoislääkäri Taina Nieminen-von Wendin kliinisen kokemuksen mukaan aistimuksiin ylireagoitua on lähes jokaisella, jolla on todettu ADHD. Hänen mukaansa 91 %:lla henkilöistä, joilla on todettu Aspergerin oireyhtymä, on aistimuksiin yli- tai alireagoitua, ylireagoinnin korostuessa. (Nieminen-Von Wendt 2011.)

2.4 Aistitiedon käsittelyn häiriöihin liittyviä tutkimuksia aikuisilla

Aistitiedon käsittelyn häiriöiden tutkimukset aikuisilla painottuvat aistimuksiin ylireagoinnin tutkimiseen, sillä se näyttäisi aikuisten kohdalla vaikuttavan eniten heidän suorituskykyyn ja käyttäytymiseen. Moya Kinnealey, Barbara Oliver ja Patricia Wilbarger (1995) tutkimuksessaan *A Phenomenological study of sensory defensiveness in adult* kuvasivat viiden aikuisen (iältään 22 - 45 -vuotta) kokemuksia, joilla ei ollut diagnoosia ja historiaa varhaisista ongelmista, mutta heillä oli aistimuksiin ylireagoitua. He reagoivat herkästi kosketukseen, liikkeeseen, näkö-, kuulo-, maku- ja hajuaistimuksiin, joita suurin osa ihmisistä pitää harmittomina. Tutkimus kuvaa heidän käyttämiään strategioita, kun he kokivat ympäristön aistiärsykkeet häiritsevinä tai epämukavina. Nämä selviytymisstrategiat ovat:

1. Välttäminen: välttää tilanteita, joissa voi altistua epämukaville aistiärsykkeille tai aiheuttavat stressiä
2. Ennakointi: ennakoiti / ennustettavuus auttaa organisoimaan ja kontrolloimaan tilannetta
3. Henkinen valmistautuminen: suunnittelee tilanteen ja käy valmiiksi läpi tilanteeseen liittyvät häiritsevät ärsykkeet

4. Puhuminen: auttaa järkipäistämään tilanteen tai rohkaisemaan tai rauhoittamaan, jotta pystyy käsittelemään ja sietämään tulevan tilanteen
5. Vastatoimet: toiminnot, jotka rauhoittavat tilanteen jälkeen (usein asentotuntoon liittyvä toiminta)
6. Vastakkainasettelu: tunnistaa ongelma ja suunnitella miten pääsee negatiivisen reagoinnin / tilanteen yli

Tutkijat huomasivat, että vaikka nämä selviytymisstrategiat auttoivat tutkimukseen osallistujia selviytymään arjestaan, ne eivät poistaneet heidän ylireagointiaan. Nämä strategiat veivät heidän aikaa ja energiaa sekä olivat emotionaalisesti uuvuttavia. Lisäksi ne vaikuttivat haitallisesti heidän toimintojen laatuun, määrään ja valintoihin sekä heidän kokemaansa elämänlaatuun. He kokivat myös aistimuksiin ylireagoinnin vaikuttavan haitallisesti heidän ihmissuhteiden määrään ja laatuun puolisoitten, lasten, sukulaisten ja ystävien kanssa. (Kinnealey - Oliver - Wilbarger 1995:445, 450.)

Moya Kinnealey ja Margo Fuiet tutkimuksessaan *The relationship between sensory defensiveness, anxiety, depression and perception of pain in adult* (1999) tutkivat onko aistimuksiin ylireagoivilla aikuisilla enemmän taipumusta ahdistuneisuuteen, masentuneisuuteen ja kivun kokemuksiin. Tutkimukseen osallistui 32 vapaaehtoista normaalia tervettä aikuista, iältään 21 - 48 -vuotta. Heidät jaettiin kahteen ryhmään sen perusteella todettiin heillä aistimuksiin ylireagointia ADULT-SI (Adult Sensory Interview) kyselyssä vai ei. Tutkimukseen osallistujat täyttivät myös kyselylomakkeet, joissa kartoitettiin heidän ahdistuneisuutta, masennusta ja kivun kokemista. Heidän tutkimustuloksiaan verrattiin ja todettiin, että henkilöillä joilla on ylireagointia, on myös lisääntynyttä ahdistuneisuutta ja masennusta. Eroa ei todettu kivun kokemisessa. (Kinnealey - Fuiet 1999: 195 - 198.)

Myöhemmin tehdyssä tutkimuksessa löydettiin yhteys aistimuksiin ylireagoinnin ja ahdistuneisuuden kanssa myös lapsilla ja nuorilla (iältään 6 - 17 -vuotiaat), joilla oli diagnosoitu Aspergerin oireyhtymä. Tässä Beth Pfeifferin, Moya Kinnealeyn, Carol Reedin ja Georgiana Herzbergin (2005) tutkimuksessa *Sensory modulation and affective disorders in children and adolescents with Asperger's disorders* löytyi myös merkittävä yhteys masennuksen ja alireagoinnin välillä, niin koko tutkimusjoukossa kuin nuorten ryhmässä. (Pfeifferin ym. 2005: 335 - 345.)

Tutkimuksessa *Treatment of sensory defensiveness in adult* (2003) Beth Pfeiffer ja Moya Kinnealey tutkivat ahdistuneisuuden ja aistimuksiin ylireagoinnin sekä aistitiedon käsittelyhoidon välistä yhteyttä normaaleilla aikuisilla. Tutkimukseen osallistui 15 vapaaehtoista normaalia aikuista iältään 26 - 46 -vuotta. He täyttivät ASQ (the Adult sensory Questionnaire), ADULT-SI ja BAI (Beck Anxiety Inventory) lomakkeet ennen ja jälkeen heille suunnitellun ja kuukauden kestäneen sensorisen itsehoito-ohjelman toteuttamisen. Sensorinen itsehoito-ohjelma sisälsi kolme osaa: tiedon antaminen aistimuksiin ylireagoinnista tutkimukseen osallistujille, säännöllisten ja päivittäisten aistiko-kemusten saaminen sekä fyysisen toiminnan harrastaminen, joka sisältää tunto- ja tasapaino sekä asento- ja liikeaistimuksia. He käyttivät itsehoito-ohjelmassa hieromalaitetta, ilmatäytteistä istuintyynyä, tasapainolautaa, pesuharjaa, lattiamattoa, kiikku-tuolia, terapiapalloa ja trampoliinia. Tässä tutkimuksessa kuten myös edellisessä tutki-muksessa löytyi yhteys aistimuksiin ylireagoinnin ja ahdistuneisuuden välillä. Henkilöillä joilla oli aistimuksiin ylireagointia, myös ahdistuneisuus oli voimakkaampaa. He hyötyi-vät sensorisesta itsehoito-ohjelmasta, mikä vähensi heidän aistimuksiin ylireagointia ja ahdistuneisuutta. (Pfeiffer - Kinnealey 2003: 175 - 183.)

Eric F. Rieke ja Diane Anderson (2009) ovat kuvanneet pakko-oireisten aikuisten aisti-tiedon käsittelyä tutkimuksessaan *Adolescent/Adult Sensory Profile and Obsessive-Compulsive Disorder*. Tutkimuksessa 51 aikuista täytti Adolescent/Adult Sensory Profi-le kyselyn ja kyselyn, jolla mitattiin pakko-oireisuutta. Aikuisilla, joilla oli pakko-oireita saivat korkeammat pisteet aistimuksiin ylireagoinnissa ja aistimusten välttämisessä. He saivat korkeat pisteet myös alireagoinnissa sekä alhaiset pisteet aistimushakuisuudes-sa. (Rieke - Anderson 2009: 138 - 145.)

Batya Engel-Yeger ja Winnie Dunn (2011) tutkivat *Relationship between pain catastrophizing level and sensory processing patterns in typical adults* tutkimuksessaan kipukynnyksen ja aistitiedon käsittelyn välistä suhdetta tavallisilla aikuisilla. Tutkimukseen osallistui 290 tervettä aikuista, joista miehiä oli 138 ja naisia 152, iältään 18 - 50 -vuotiaita. He täyttivät Adolescent/Adult Sensory Profile ja Pain Catastrophizing Scale kyselyt. Tutkimuksessa löytyi merkittävä yhteys kipukynnyksen ja aistimuksiin ali- tai ylireagoinnin sekä aistimuksia välttävän käyttäytymisen välillä. Naisilla oli korkeampi aistimuksiin ylireagointi- ja kipukynnys kuin miehillä. (Engel - Yeger - Dunn 2011: e1-e10.)

2.5 Sensomotoriikan merkitys neuropsykiatriassa

Risto Vataja määrittelee teoksessa Kliininen neuropsykiatria, neuropsykiatrian opiksi niistä psyykkisistä häiriöistä, joita aivojen vaurio tai poikkeava toiminta aiheuttavat mieleen, kognitioon, emootioihin ja käyttäytymiseen. Neuropsykiatria painottaa neurobiologisia tekijöitä kuten hermoverkkojen toimintahäiriöitä psykiatristen oireiden taustalla. (Vataja 2011:17.) Toisin sanoen neuropsykiatrisilla häiriöillä tarkoitetaan kehityksessä ilmeneviä oireita ja sairauksia, kuten ADHD, Aspergerin ja Touretten oireyhtymät (Rintahaka 2007:11.) tai sairauksia, joiden seurauksena aivot vaurioituvat, kuten Alzheimerin tai Parkinsonin tauti tai aivovamma tai aivohalvaus (Vataja 2011:18).

Tani, Grönfors ja Timonen määrittelevät autismin aivojen neurologisen kehityksen häiriöön perustuvaksi oireyhtymäksi, joka ilmenee ja arvioidaan käyttäytymisen perusteella. Autismiin kirjoon kuuluu erilaisia oireyhtymiä, joissa älyllinen ja toiminnallinen taso sekä kapasiteetti vaihtelevat paljon. Autismiin kirjoa yhdistäviä eroavaisuuksia ovat pulmat sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja kommunikoinnissa, oudot käyttäytymismuodot sekä aistimusten erilaisuus. Autismi ja Aspergerin oireyhtymä ovat yleisimpiä autismikirjoon kuuluvia oireyhtymiä. (Tani - Grönfors - Timonen 2011:216.)

Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön (ADHD) Korkeila, Leppämäki, Niemelä ja Virta määrittelevät pitkäkestoiseksi tai pysyviksi vaikeuksiksi säädellä tarkkaavaisuutta, hillitä yllyykeitä ja ohjata omaa toimintaa. Sitä pidetään kehityksellisenä itsesäätelyn häiriönä, jonka monimuotoinen etiologinen tausta painottuu biologisiin ympäristötekijöihin ja geneettisiin tekijöihin. Häiriö on melko yleinen aikuisväestössä. Aikuisiän tarkkaavaisuushäiriön kriteereihin kuuluu omaan elämäänsä sopeutumisen vaikeus, heillä esiintyy keskimääräistä enemmän erilaisia psykiatrisia oireita, kuten ahdistus- ja mielialahäiriöitä sekä päihteiden käyttöä ja itsemurhayrityksiä. He kokevat myös enemmän yksinäisyyttä. (Korkeila - Leppämäki - Niemelä - Virta 2011: 206.)

Kranowitz (2003: 263) määrittelee sensomotoriikan toiminnaksi, jossa aivot vastaanottavat aistiviestejä ja reagoivat niihin fyysisellä toiminnalla. Eli se on aistien (sensoriikka) ja liikkeen (motoriikka) tarkoituksenmukaista yhteistoimintaa. Sensomotoriikka vaikuttaa siihen miten eri lailla ihminen oppii ja käyttäytyy. Aistijärjestelmän toiminnalla ja liikuntakyvyllä on tärkeä rooli ihmisen arjessa ja elämässä. Se vaikuttaa niin koulume-

nestykseen ja itsetunnon kehittymiseen kuin myös yleiseen elämänlaatuun. (Szegda - Hokkanen 2009:4, 29.)

Yleisesti tiedetään, että noin kuudella prosentilla lapsista esiintyy kehityksellisiä motorisia vaikeuksia, jotka voivat esiintyä liikkeen suunnittelun ja ohjauksen vaikeuksina, motoristen suoritusten kömpelytenä ja epätyypillisinä liikemalleina (Ahonen - Aro 2001:78). Seurantatutkimukset ovat osoittaneet, etteivät kehitykselliset motoriset vaikeudet häviä iän myötä vaan ovat varsin pysyviä. Niiden on todettu vaikeuttavan arkielämästä selviytymistä läpi elämän noin puolella lapsista, joilla varhaislapsuudessa on havaittu olevan kehityksellisiä motoriikan vaikeuksia. (Viholainen - Ahonen 2010:62, Ahonen 2002: 271 - 272.)

Osalla lapsista kehitykselliset motoriset vaikeudet esiintyvät osana laajempaa kehityksellistä häiriötä. ADHD:hen liittyvistä liitännäishäiriöistä yleisin on motoriikan häiriö, joka esiintyy keskimäärin 50 %:lla lapsista, joilla on todettu ADHD (Korhonen 2006: 253). Tony Attwoodin esiin tuomien tutkimusten perusteella jopa 50 – 90 % Aspergerlapsista ja - aikuisista on motorisen koordinaation häiriöitä (Attwood 2005:122).

ADHD:ssa motoriikan vaikeudet näkyvät vaikeutena sovittaa yhteen eri lihasryhmien samanaikainen toiminta peräkkäisissä liikesarjoissa, kuten juoksemisessa ja tasapainon hallintaa vaativissa toiminnoissa. Henkilö on kömpelö, törmää liikkuessaan huonekaluihin ja tönäisee muita ihmisiä. Pyörällä ajamisen, hiihtämisen ja luistelun oppiminen voi olla tavallista hankalampaa. Motoriikan vaikeudet voivat näkyä myös kädentaidoissa, erityisesti sorminäppäryydessä. Kynän käyttäminen voi olla kömpelöä ja opiskeluun liittyvistä taito- ja taideaineista selviytymisessä voi olla vaikeutta. (Michelsson ym. 2006: 64.)

ADHD:ssa motorisista toiminnoista selviytymistä voi usein haitata myös hitaus, huono motorinen suunnittelukyky ja vaikeudet sovittaa yhteen liikkeen voimakkuus ja tempo. Motoristen vaikeuksien lisäksi kömpelöt ADHD -henkilöt ovat alttiita tapaturmille, koska ovat uhkarohkeita ja haluavat osallistua vaarallisiin toimintoihin. Heidän heikko kinesteettinen taju siitä missä asennossa keho ja raajat ovat voivat lisätä heidän motorisia vaikeuksia. (Michelsson ym. 2006: 64.)

Asperger- lapsilla motorisen koordinaation häiriöt vaikuttavat monella eri tavalla lapsen hieno- ja karkeamotoriikkaan. Kävellessä tai juostessa lapsi vaikuttaa kömpelöltä tai ”marionettimaiselta”, nämä voivat selittyä puutteilla ylä- ja alaraajojen välisessä koordinaatiossa. Uimataitoon motoriset vaikeudet vaikuttavat vähiten. Käsien yhteistyötä vaativat liikkeet kuten pallonkäsittelytaidot ovat heillä usein huonosti koordinoituja ja ajoitettuja eikä lapsi useinkaan katso heittämissuuntaan. Myös molempien käsien yhteiskäyttöä vaativat ruokailuvälineiden käyttö, pukeminen ja kenkien nauhojen solmiminen ovat heille vaikeita. Pallon potkimisessa, jalkojen liikkeiden koordinointi on heikkoa. Tasapainovaikeudet ovat heillä myös yleisiä, kuten viivaa pitkin kävellessä. Lisäksi heillä on usein epäselvä käsiala ja heidän on vaikea tuottaa hitaita liikkeitä sekä pysyä rytmisissä. (Attwood 2005:123 - 128.)

Gillberg nostaa myös Aspergereillä esiin motoriikan koordinaatio häiriöt ja yleisen kömpelyyden niin liikkumisessa (kompastelua ja törmäilyä) kuin sosiaalisissa tilanteissa sekä tasapainon hallinnan vaikeuden. Gillberg toteaa Asperger - lasten saavan liian vähän motorista harjoittelua osittain motorisista vaikeuksista johtuen, mutta myös jäykän ideoinnin ja uusista asioista kieltäytymisen vuoksi. (Gillberg 2006: 61 - 62.)

Kliinisessä työssä olen itse todennut Attwoodin tavoin aikuisilla keskeiseksi ongelmiksi tasapainon hallinnan ja kehon puolten yhteistyön (Attwood 2005:125). Näiden taustalla on asennon hallinnan häiriö. Tasapainon hallinnan vaikeudet tulevat aikuisilla selvimmän esiin esimerkiksi silmät kiinni yhdellä jalalla paikallaan seisottaessa, jolloin seisominen tapahtuu selkeimmin asento- ja tasapainoreaktioiden varassa. Monelle taaksepäin kävely on vaikeaa, mikä vaikeuttaa arjessa esim. imuroimista. Puutteet käsien yhteistyössä näkyvät aikuisilla arjessa esimerkiksi esineiden käsittelyn vaikeutena ja kätisyyden vakiintumattomuutena.

2.6 Sensomotoriset harjoitteet

Tässä opinnäytetyössä **sensomotorisilla harjoitteilla** tarkoitetaan harjoitteita, joita kuntoutujat tekevät vuorovaikutuksessa vestibulaarisia-, proprioseptiivisia- ja taktiilisia aistimuksia tuottavien välineiden kanssa, käyttäen kehon liikkeitä aktiivisella ja mielekkäällä tavalla. Harjoitteissa hyödynnetään kuntoutujien aistikokemuksia ja tarkoituksen mukaista reagointia niihin. Harjoitteiden tavoitteena on parantaa kuntoutujien aivojen

tapaa käsitellä ja jäsentää aistimuksia (Ayres 2008: 336 - 337). Sensomotoriset harjoitteet sisältävät tässä opinnäytetyössä terapiahuoneessa tehdyt sensomotoriset harjoitteet ja kotiharjoitteet sekä painopeiton ja tukivaatteiden käytön. Tässä opinnäytetyössä terapiahuone on tilava huone (70 m²), joka on varustettu välineillä, joita käyttäessä kuntoutuja saa vahvoja vestibulaarisia-, proprioseptiivisia- ja taktiilisia aistimuksia. Sensomotorisissa harjoitteissa käytettäviä aistien toimintaa tukevia välineitä ovat mm. erilaiset keinut (riippu-, taso- tai mopokeinu), mahalauta, painopallot, "mankeli", köydenveto, vaijeriliuku ja erilaisia tuntoaistimuksia antavat matot, telat ja pallot. Tässä opinnäytetyössä sensomotorisiin harjoitteisiin kuuluvat myös tavalliset lihaskuntoharjoitteet, kuten punnerrus ja jalkakyykky.

Tässä opinnäytetyössä **kotiharjoitteilla** tarkoitetaan harjoitteita, joita kuntoutujat tekivät kotona vapaa-ajallaan. Yhdessä kuntoutujien kanssa pyrittiin löytämään heidän arjestaan toimintoja, joita he jo mahdollisesti tekivät ja jotka he kokivat auttavan heitä selviytymään arjessa aistikokemusten tuomista vaikeuksista. Kotiharjoitteisiin kuuluivat kuntoutujien mahdolliset liikunnalliset harrastukset, tutut arjen toiminnat ja uusien harjoitteiden kokeilu. Kotona tehtäviä harjoitteita olivat esimerkiksi pesusienellä itsensä peseminen, hieromalaitteen tai aktiivyydyn käyttäminen ja kävely- tai sauvakävely.

Painopeitolla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä painavaa peittoa, jonka täytteenä on esim. polypropyleeni muovirakeita. Peitto ommellaan usein puuvillakankaasta. Peittoon ommeltujen muoviraetta sisältävien lokeroiden ansiosta paino jakautuu peitossa tasaisesti koko keholle sitä käytettäessä. Peiton paino määräytyy käyttötarkoituksen ja käyttäjän painon mukaan yksilöllisesti esim. aikuisella 10 kg. (Art-Henki n.d.) Painopeitto tuottaa vahvaa syvätuntoaistimusta, mikä vahvistaa kehotietoisuutta ja sitä kautta lisää turvallisuuden tunnetta, mikä auttaa rauhoittumaan, rentoutumaan ja keskittymään. Se auttaa myös nukahtamiseen. (Moore, n.d.)

Tukivaatteilla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä yksilöllisten mittojen mukaan tehtyjä vaatteita (paita, housut, hihat, varvassukat, hansikkaat), joissa on huomioitu käyttäjän yksilölliset tarpeet. Tukivaatteiden käyttö vahvistaa proprioseptiivista aistia ja herättää syvätuntoa. Niiden aikaan saama tasainen paineen tuntemus voi auttaa sietämään tuntoaistimuksia ja auttaa pääsemään yli tuntoaistimuksen aiheuttamasta ärsytyksestä ja pahanolon tunteesta. Tukivaatteita käytetään helpottamaan keskittymistä,

varalon hallintaa ja hahmottamista sekä lisäämään hallittua liikkumista ja sitä kautta parantamaan toiminnallisuutta. (Lymed n.d.)

Sensomotoristen harjoitteiden taustalla on käsitys aivojen solurakenteen muotoutuvuudesta eli plastisuudesta. Siinä on kyse hermoston uudelleen jäsentymisestä ja toiminnallisten yhteyksien mukautumisesta. Ihmisen hermoyhteydet ovat jatkuvan muokkauksen kohteena ja hermosto muotoutuu erilaisten tapahtumien ja prosessien kautta. Hermoston muotoutumista tapahtuu kasvamisen, kehittymisen ja uusien taitojen oppimisen kautta, mutta myös aistielinten ja aivokudoksen vaurion seurauksena. (Kujala - Hämäläinen 2006: 421, Kaila 1998.)

Hermoston muotoutuvuus ei rajoitu pelkästään sikiöaikaan ja lapsuuteen, vaan aivokudos säilyttää rakenteellisen ja toiminnallisen muovautuvuutensa läpi koko ihmiselämän. Hermosoluissa ei tapahdu jakautumista, mutta niiden välisten kontaktien muovautumiseen vaikuttaa solujen oma aktiivisuus. Oman toimintamme kautta voimme vaikuttaa aivojemme rakenteeseen ja siten aivot ikään kuin rakentavat itse itseään. (Kujala - Hämäläinen 2006: 421, Kaila 1998.) Hermoston muotoutuvuudesta käytetään myös nimikettä neurokognitiivinen muotoutuvuus korostamaan sitä, että muutokset hermoyhteyksissä näkyvät selkeästi käyttäytymisessä mm. neurokognitiivis-emotionaalisena kehittymisenä ja uusien taitojen oppimisena. Tavallisia esimerkkejä hermoston muovautuvuudesta ovat varhaislapsuuden kehitys, kielten oppiminen eri ikävaiheissa, aivoaurion aiheuttamien toiminnanpuutosten kompensoitavuus ja näön tai kuulon menetyksen vaikutukset muiden aistien toimintaan. (Kujala - Hämäläinen 2006: 421.)

3 Kuntoutujan osallisuus arjessa

Tämän opinnäytetyön keskeisenä viitekehyksenä on kuntoutujan osallisuus omassa arjessaan eli toimiminen omassa toimintaympäristössään. Viime vuosina kuntoutuksessa on vallannut alaa uusi lähestymistapa eli paradigma. Vajavuuskeskeisestä kuntoutuksen toimintamallista on siirrytty kohti valtaistavaa tai ekologista paradigmaa. (STM 2004: 25, Järvikoski - Hokkanen - Härkäpää 2009: 21, Järvikoski - Härkäpää 2011: 49 - 51.)

Kuntoutuksen uudessa paradigmassa keskeinen toiminnan tavoite on kuntoutujan voimavarojen vahvistaminen, hänen elämänhallinnan, työssä jaksamisen ja sosiaalisen selviytymisen paraneminen. Siinä kuntoutuja aktiivisesti osallistuu omaa elämäänsä koskevaan päätöksentekoon ja se ymmärretään suhteessa kuntoutujan arjen toimintaympäristöön. (STM 2004: 24, 26, Järvikoski - Härkäpää 2011: 50 - 51.) Uudessa kuntoutuksen paradigmassa kuntoutustarvetta aiheuttavat ongelmat nähdään perustuvan kuntoutujan ja hänen arjen toimintaympäristönsä väliseen suhteeseen, yksilön ja hänen luonnollisen, rakennetun, sosiaalisen ja kulttuurisen ympäristönsä vuorovaikutukseen. Kuntoutujan yksilölliset sekä arjen toimintaympäristön ominaisuudet voivat antaa kuntoutujalle voimavaroja tai kuluttaa niitä ja siten joko syrjäyttää tai osallistaa kuntoutujan. (Järvikoski - Härkäpää 2011: 50.) Tässä opinnäytetyössä kuntoutujien yksilöllisistä ominaisuuksista kartoitettiin aistitiedon käsittelyn vaikutuksia heidän arjen toimintaympäristöissä selviytymiseen avoimen haastattelun ja Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslistan (liite 2) avulla.

Uuden kuntoutuksen paradigman vahvistuminen on lisännyt kuntoutujan oman kokemuksen ja aktiivisen osallisuuden esiin nostamista ja huomion kiinnittämistä kuntoutujan voimavaroihin vajavuuksien sijasta. (STM 2004:24, Rajavaara 2008:44.) Tämän myötä kuntoutuksen auttamis- ja tukitoimia on alettu tuoda kuntoutujan arkeen ja elinympäristöön. Kuntoutujaa tuetaan oman tilanteensa ja oman arjen toimintaympäristönsä tutkimisessa ja muutosmahdollisuuksien arvioinnissa. (Järvikoski ja Karjalainen, 2008: 85.) Tämä valtaistavan tai ekologisen paradigman tavoite on mahdollista saavuttaa kuntoutuksessa silloin, kun kuntoutuja ja hänen läheisensä voivat aidosti osallistua oman kuntoutusprosessinsa suunnitteluun ja toteutukseen sekä nähdä sitä kautta oman toimintansa tulokset (Järvikoski - Härkäpää 2011: 146, Järvikoski - Hokkanen - Härkäpää 2009: 21). Kuntoutujan osallistuminen oman kuntoutusprosessinsa suunnitteluun ja toteutukseen voidaan katsoa olevan välttämätöntä kuntoutusprosessin etenemiselle ja onnistumiselle. (Järvikoski ja Karjalainen, 2008: 85.) Tässä opinnäytetyössä kuntoutujat osallistuivat käytettävien sensomotoristen harjoitteiden valintaan sekä kotiharjoitteiden suunnitteluun, valintaan ja toteutukseen.

Aistitiedon käsittelyn toimivuus tai poikkeavuus sen toiminnassa vaikuttaa merkittävästi kuntoutujien osallistumiseen omassa elinympäristössään. Kun keho ja kaikki aistit toi-

mivat yhtenä kokonaisuutena, kuntoutujan on helppo toimia ja osallistua itseään koskevaan päätöksentekoon elinympäristössään sekä tarvittaessa oppia uusia omassa arjessaan osallistuvuutta lisääviä taitoja. Vastaavasti puutteellinen kehon ja kaikkien aistien yhtenä kokonaisuutena toimiminen heikentää kuntoutujien osallistuvuutta omaan arkeensa, koska aistitiedon käsittely poikkeavuuksista johtuvat vaikeudet näkyvät monilla elämän alueilla. Arjen asioiden tekeminen tai uusien taitojen oppiminen on silloin vaikeampaa ja työläämpää ja kuntoutuja pääsee harvoin nauttimaan onnistumisen kokemuksista. (Ayres, 2008: 34, 82.) Tony Attwood (2013:264) kirjoittaa Asperger - henkilöiden aistitiedon käsittelyn poikkeavuuteen liittyvistä kokemuksista seuraavasti:

”Jotkut Asperger - henkilöt ovat sitä mieltä, että heidän aistiherkkyytensä vaikuttaa enemmän heidän elämäänsä kuin ongelmat ystävien saamisessa, tunteiden hallinnassa ja sopivan työpaikan löytämisessä.”

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuissa on korostettu tarvetta lisätä ihmisten vaikutusmahdollisuuksia omaan kuntoutumiseen ja elämäänsä vaikuttamisen lisäksi myös lähiyhteisöjensä toimintaan, sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen sekä yhteiskunnalliseen ja kunnalliseen päätöksentekoon. On haluttu löytää ratkaisuja, joiden avulla asiakkaan ääni saadaan paremmin kuuluviin palveluiden valintaa ja niiden sisältöä koskevissa asioissa. (STM 2004:44 - 45, STM 2008:39 - 40.) Sama suunta jatkuu tulevaisuudessakin sillä Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksessä Tulevaisuuskuva 2010 Terve ja hyvinvoiva Suomi 2020 nähdään edelleen tärkeäksi tulevaisuuden palveluiden toteuttamisessa yksilön tarpeiden tunnistamisen ja niihin vastaamisen. Myös siinä korostetaan palveluiden käyttäjien aktiivista mukaan ottamista palvelujen kehittämiseen. (STM 2010:12.)

4 Toimintaympäristönä Autismisäätiö

Opinnäytetyö on tehty Autismisäätiöllä, Neuropsykiatrian avopalveluissa. Autismisäätiö on yleishyödyllinen, voittoa tavoittelematon ja valtakunnallinen palveluorganisaatio. Se on perustettu vuonna 1998. Autismisäätiön toiminnan kohderyhmää ovat nuoret ja aikuiset, joilla on jokin neuropsykiatrinen diagnoosi, sekä heidän läheisensä. Autismisäätiön palveluiden lähtökohtana on neuropsykiatristen oireyhtymien, erityisesti autismin kirjon (autismi ja Aspergerin oireyhtymä) asiantuntemus. Lähtökohtana toiminnassa on

kohderyhmämme neurokognitiivisten erityispiirteiden huomioiminen. (Autismisäätiö, 2012a.)

Autismisäätiön visiona on olla edelläkävijä palvelurakenteen muutoksessa. Sen tarjoamien monimuotoisten palveluiden tarkoituksena on parantaa autismin kirjon sekä muiden neuropsykiatrisia oireyhtymiä (ADHD, Tourette) omaavien nuorten ja aikuisten henkilöiden elämänlaatua sekä edistää heidän aktiivista osallistumistaan oman elämänsä tavoitteelliseen suunnitteluun. Autismisäätiöllä palvelut suunnitellaan jokaiselle asiakkaalle yksilöllisesti yhteistyössä asiakkaan ja hänen lähiympäristönsä sekä palvelut kustantavan tahon (kunnan terveydenhuolto, sosiaalitoimi tai työ- ja elinkeinotoimisto) kanssa. Autismisäätiöllä asiakkaan palveluiden suunnitteluun osallistuu moniammatillinen työryhmä. Autismisäätiön palvelukokonaisuudet jaetaan asumispalveluihin, työ- ja päivätoimintapalveluihin, työllistymisen tukipalveluihin sekä neuropsykiatrisiin avopalveluihin. Autismisäätiön toimialueena on koko Suomi. (Autismisäätiö, 2012b.)

5 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kolmelta tutkimukseen osallistuvalla kuntoutujalta, joilla on neuropsykiatrinen häiriö sekä poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä, mitä merkitystä aistikokemuksilla on ollut heidän arjessa selviytymiseen lapsuudessa ja miten aistikokemukset vaikuttavat nyt aikuisuudessa heidän arkeensa. Tarkoituksena on ollut myös selvittää onko sensomotorisilla harjoitteilla vaikutusta heidän arkeensa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä ymmärrystä (mm. ammattihenkilöt, omaiset) aikuisia kohtaan, joilla on aistitiedon käsittelyn poikkeavuuksia ja heidän arjessa selviytymisen tukeminen.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitä merkitystä aistikokemuksilla on ollut kuntoutujien arjessa selviytymiseen lapsuudessa?
2. Mitä vaikutus aistikokemuksilla on kuntoutujien arjessa selviytymiseen aikuisuudessa?

3. Miten kuntoutujat kokevat sensomotoristen harjoitteiden vaikuttavan arjessa selviytymiseensä?

6 Tutkimuksellisenä lähestymistapana tapaustutkimus

Tämän opinnäytetyön tutkimukselliseksi lähestymistavaksi on valittu tapaustutkimus. Tapaustutkimusta voidaan käyttää silloin kun halutaan ratkaista yhden tai muutaman kuntoutujan käyttäytymiseen tai toimintakykyyn liittyviä ongelmia (Saloviita 2010:203; Eriksson – Koistinen 2005:4). Tätä opinnäytetyötä voidaan kutsua intensiiviseksi tapaustutkimukseksi, koska sillä pyritään selvittämään kuntoutujien aistikokemuksia heidän kokemusten ja heidän niille antamien merkitysten kautta (Eriksson – Koistinen 2005:16).

Tapaustutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa nykyajassa tapahtuvasta ilmiöstä sen todellisessa tilanteessa ja toimintaympäristössä. Se pyrkii tuottamaan syvällistä ja yksityiskohtaista tietoa tutkittavasta tapauksesta. Näin tapaustutkimuksen avulla on mahdollista ymmärtää kuntoutujan toimintaa hänen omassa toimintaympäristössä, jossa huomioidaan paikalliset, ajalliset ja sosiaaliset tilanteet sekä yhteydet. (Ojasalo - Moilanen - Ritalahti 2009:52 - 53). Tässä opinnäytetyössä lähtökohtana ovat olleet aikuisten aistitiedon käsittelyyn liittyvät aistikokemukset, mutta niitä ei voida ymmärtää ilman heidän lapsuuden aistikokemuksiaan. Voidaksemme vastaavasti ymmärtää lasten käyttäytymiseen ja toimintakykyyn vaikuttavien aistikokemusten merkitystä, heidän tulevaan aikuisuuteensa, tarvitsemme tietoa aikuisilla olevista, heidän käyttäytymiseensä ja toimintakykyynsä vaikuttavista aistitiedon käsittelyn poikkeavuuksista. Tässä tapaustutkimuksessa on selvitetty kuntoutujien sekä lapsuuteen että aikuisuuteen liittyneitä aistikokemuksia, jotta kuntoutujien nykyistä käyttäytymistä on mahdollista ymmärtää paremmin.

Tapaustutkimus kannattaa valita tutkimuksen lähestymistavaksi, kun tutkimuskysymyksissä keskeisellä sijalla ovat ”mitä”, ”miten” ja ”miksi” -kysymykset ja tutkijalla on vähän kontrollia tapahtumiin tai siitä on tehty vähän empiirisiä tutkimuksia ja tutkimuksen kohteena on jokin tämän ajan elävässä elämässä oleva ilmiö (Eriksson - Koistinen 2005:4 - 5). Tässä opinnäytetyössä tutkimuskysymykset muodostuvat ”mitä” ja ”miten” -kysymysten kautta, eikä tutkija pysty kontrolloimaan kuntoutujien aistikokemuksia,

vaan ne ovat kuntoutujien hyvin henkilökohtaisia kokemuksia. Ilmiönä kiinnostus aistikokemusten merkityksestä aikuisten arjessa selviytymiseen on lisääntynyt viime vuosina erityisesti henkilöillä, jotka tekevät työtä neuropsykiatrisesti oireilevien lasten, nuorten ja aikuisten kanssa.

Tapaustutkimusta tehdessä voi aineistonkeruussa käyttää useita menetelmiä. Siinä voi käyttää niin määrällisiä kuin laadullisia menetelmiä, ilmiön kuvaamiseen mahdollisimman monipuolisesti. (Laine - Bamberg - Jokinen 2008: 9, Eriksson - Koistinen 2005:4.) Tässä tapaustutkimuksessa aineistoa on kerätty laadullisilla menetelmillä. Tärkeintä on, että kerätty ja käsiteltävä aineisto muodostaa tavalla tai toisella kokonaisuuden eli tapauksen. Tässä tapaustutkimuksessa tapauksen muodostavat kuntoutujien aistikokemusten ja sensomotoristen harjoitteiden antamat merkitykset arjessa selviytymiselleen. Keskeinen tekijä tapaustutkimuksessa on tutkimusprosessin näkyväksi tekeminen, mikä vaatii tukijalta valintojensa huolellista perustelemista. Kun tutkimusprosessi tehdään näkyväksi, tutkimusraportin lukija saa selville, miten tutkimuksen johtopäätöksiin on päädytty, ja samalla hänellä on mahdollisuus arvioida tutkimuksen luotettavuutta. Tapaustutkimuksen vahvuutena on sen kokonaisvaltaisuus ja sille on tyypillistä monipuolisuus sekä joustavuus. (Saarela-Kinnunen - Eskola 2009: 190 - 191, 198, Peuhkuri 2008: 139.)

Tapaustutkimuksessa ei ole tärkeää tutkimuksen yleistettävyyttä vaan sen kokonaisvaltainen ymmärtäminen (Syrjälä - Numminen 1988:175). Jos tapaustutkimuksessa pyritään yleistämiseen, se on teorioitten yleistämistä ja laajentamista. Silloin teoreettinen yleistäminen perustuu oletukseen, että tutkimuksen kohteeksi valitulla ilmiöllä on yleinen merkitys, jolloin tapaus edustaa laajempaa ilmiötä, kuuluu johonkin joukkoon tai on osa jotain kokonaisuutta. Teoreettinen yleistäminen mahdollistuu, kun tutkimus on kuvattu hyvin, tapaus on eritelty monipuolisesti ja käsitteellistäminen on onnistunut hyvin. Tulosten siirrettävyydestä voidaan puhua silloin, kun tutkimustulosten vertailu mahdollistaa yksittäistä tapausta laajemman hyödyntämisen. Kun tapaustutkimuksen kohdalla puhutaan teoreettisesta ja olemuksellisesta yleistyksestä, silloin keskeisintä ovat ne tulkinnat, joita aineistosta tehdään. (Peuhkuri 2008: 133, Eskola - Suoranta 1998, 65 - 68).

6.1 Neuropsykiatrisesti oireilevat henkilöt kohderyhmänä

Tässä opinnäytetyössä tutkimusaineistoa kerättiin kolmelta Autismisäätiön asiakkaalta, joilla oli todettu neuropsykiatrinen häiriö. Heillä oli myös poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä. Kuntoutujat olivat iältään 24-, 33- ja 35 vuotta. Heidän diagnooseinaan oli jotakin seuraavista diagnooseista: ADHD, Aspergerin piirteet, monimuotoinen kehityshäiriö, määrittelemätön mielialahäiriö tai -ahdistuneisuushäiriö, traumaperäinen stressireaktio, estynyt persoonallisuus ja persoonalliset puheenpiirteet. Yhdellä heistä oli diagnoosina myös sensorisen prosessoinnin häiriöt ja yksi heistä oli tullut aistikuntoutukseen.

6.2 Laadulliset menetelmät aineiston keruumenetelminä

Tässä tapaustutkimuksessa aineistoa kerättiin laadullisilla menetelmillä; avoimella haastattelulla, kuntoutujien pitämällä päiväkirjoilla ja ei-standardoidulla tarkistuslistalla. Avoin haastattelu valikoitui aineiston keräämismenetelmäksi, koska se mahdollisti kuntoutujien tuoda vapaasti esiin kokemuksiaan tutkittavasta aiheesta. Näin haastattelu pystyttiin pitämään ilmiökeskeisenä (Tuomi - Sarajärvi 2009: 75 - 76). Päiväkirjojen pitäminen liittyi kuntoutujien tekemiin sensomotorisiin ja kotiharjoitteisiin. Päiväkirjoihin he merkitsivät harjoitteiden aiheuttamia tuntemuksia ja vaikutuksia.

Ei-standardoiduksi tarkistuslistaksi valittiin Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla - tarkistuslista (liite 2), joka muokattiin verkkodokumentin Sensory Processing Disorder sivustolla olevasta Adolescent / Adult SPD - Checklist dokumentista (Sensory Processing Disorder n.d.). Sen avulla kartoitettiin kuntoutujien poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvia vaikeuksia heidän arjessa selviytymisessään.

Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslista sisältää 113 väittämää, jotka on jaettu viiteen alueeseen: aistisäättely, aistimusten erottelu, aistipohjaiset motoriset taidot, sosiaalinen - emotionaalinen ja kehon sisäisten toimintojen säätely. Tarkistuslistaa täytettäessä kuntoutujat käyttivät seuraavaa asteikkoa kertomaan väittämien toteutumista heidän arjessa: 1 = ei koskaan 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein ja 5 = lähes aina. Mitä korkeamman numeron kuntoutuja väittämälle antoi, sitä enemmän ne vaikuttivat heidän päivittäiseen toimintaansa ja kertoivat mahdollisesta aistitiedon käsittelyn häiriöstä. (Sensory Processing Disorder n.d.) He tarkensivat väittämien sopivuutta heidän

arkeensa alleviivaamalla väittämistä heitä tarkemmin kuvaavat asiat ja kirjoittamalla tarkennuksia väittämiin. He myös ympäröivät arjen sujuvuuden kannalta heille välttämättömmät väitteet.

Tapaustutkimusta tehdessä avoimet haastattelut nauhoitettiin ja nauhoitettu aineisto litteroitiin analyysivaiheessa. Avoimiin haastatteluihin käytettiin aikaa noin 6 tuntia ja litteroitua materiaalia tuli tiiviisti kirjoitettuna 24 sivua.

6.3 Sisällönanalyysi aineiston analyysimenetelmänä

Tämä tapaustutkimus tuotti laadullista aineistoa. Avoimista haastatteluista ja päiväkirjoista saatua aineistoa analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla ja Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslistan aineisto kuvattiin. Näiden avulla luotiin sanallinen ja selkeä kuvaus opinnäytetyön aiheesta sekä järjestettiin aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon, säilyttäen sen sisältämän tiedon. Näin muodostettiin hajanaisesta aineistosta mielekästä, selkeää ja yhtenäistä tietoa. (Tuomi - Sarajärvi 2009:108.) Taulukkoon 1 on kuvattu aineiston tutkimuskysymyksiin liittyvät aineiston keruumenetelmät ja sen analysointiin käytettävät analyysimenetelmät. Avoimista haastatteluista ja päiväkirjoista tehty aineistolähtöinen sisällönanalyysi löytyy liitteestä 4 ja Aistitiedon käsittelyn häiriö -tarkistuslistan aineistosta tehty kuvaus löytyy liitteestä 5.

Tutkimuskysymykset	Aineistot	Analysointimenetelmät
Mitä merkitystä aistikokeuksilla on ollut kuntoutujien arjessa selviytymiseen lapsuudessa?	avoin haastattelu	aineistolähtöinen sisällönanalyysi
Mitä merkitystä aistikokeuksilla on kuntoutujien arjessa selviytymiseen aikuisuudessa?	Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslista avoin haastattelu	kuvaileva aineistolähtöinen sisällönanalyysi
Miten kuntoutujat kokevat sensomotoristen harjoitteiden vaikuttavan arjessa selviytymiseensä?	päiväkirja avoin haastattelu	aineistolähtöinen sisällönanalyysi aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Taulukko 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön tutkimuskysymykset, aineistot ja analysointimenetelmät.

7 Opinnäytetyön kulku

Tutkimuslupa tämän opinnäytetyön tekemiseen haettiin Autismisäätiön toiminnanjohtajalta ja se saatiin huhtikuussa 2012. Kuntoutujilta kysyttiin yksilöllisesti halukkuutta osallistua opinnäytetyön tekemiseen ja he saivat luettavakseen tiedotteen opinnäytetyöstä, minkä yhteydessä he allekirjoittivat suostumuksensa siihen osallistumisesta. Kuntoutujista kaksi oli tutkijan asiakkaita ja yhden kuntoutujan kanssa työskenteli aluksi Autismisäätiön toinen toimintaterapeutti ja myöhemmin tutkija. Tutkimusaineistoa kerättiin vähitellen muun kuntoutustyön lomassa ja eteneminen tapahtui yksilöllisesti. Ensimmäisen kuntoutujan (Kuntoutuja 1) kanssa aineiston kerääminen aloitettiin heti tutkimusluvan myöntämisen jälkeen huhtikuussa 2012. Toisen kuntoutujan (Kuntoutuja 2) kanssa aineiston kerääminen aloitettiin elokuussa 2012 ja kolmannen kuntoutujan (Kuntoutuja 3) kanssa joulukuussa 2012. Taulukossa 2 aineiston keräämisen eteneminen on kerrottu tarkemmin.

Opinnäytetyön alkuperäisenä tarkoituksena oli selvittää sensomotorisen kuntoutuksen hyötyjä neuropsykiatrisille aikuisille (henkilöillä, joilla on Aspergerin syndrooma, ADHD tai Autismi), joilla on todettu tai joilla on poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvia vaikeuksia ja / tai motorista vaikeutta. Ajatus opinnäytetyön tarkoituksen muuttamisesta alkoi keskusteluista ja avoimessa haastattelussa Kuntoutuja 1:n kanssa ja vahvistui keskusteluissa Kuntoutuja 3:n kanssa. He viittasivat keskusteluissa toistuvasti lapsuudessaan olleisiin ongelmiin ja vaikeuksiin, jotka he keskusteluissa yhdistivät poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuviin vaikeuksiin. Tätä ratkaisua tuki neuropsykiatriesti oireilevien lasten kanssa työskentelevän kollegani mietteet siitä, että minkälaisia vaikeuksia poikkeavuudet aistitiedon käsittelystä lapsena aiheuttavat myöhemmin aikuisina, jos niitä ei kuntouteta lapsena. Näin ollen luontevaa oli muuttaa opinnäytetyön tarkoitukseksi: aistitiedon käsittelyyn vaikuttavien aistikokemusten merkityksen selvittäminen kuntoutujien arkeen, lapsuudessa ja aikuisuudessa. Tämä tapahtui joulukuun alussa 2012. Tässä vaiheessa arvioin, että tutkimuslupa ei tarvitse tehdä muutoksia, koska tutkimukseen osallistuvat kuntoutujat pysyvät samoina eivätkä tutkimusmenetelmät muuttuneet. Tämän jälkeen suoritettiin avoimet haastattelut. Kuntoutujien 1 ja 2 kohdalla ensimmäiset avoimet haastattelut tehtiin elokuussa 2012. Niissä he olivat tuoneet esiin aistikokemusten vaikutuksia aikuisena arjessa selviytymiseensä, joten heidän haastatteluja täydennettiin joulukuussa 2012 vastaavilla kokemuksilla lapsuudesta.

Kaikki opinnäytetyöhön osallistuneet kuntoutujat täyttivät Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla - tarkistuslistan. Autismisäätiön terapiahuoneessa tehtyjen sensomotoristen harjoitteiden avulla tutkijalle muodostui kuva siitä kuinka kuntoutujat 1 ja 3 reagoivat erilaisiin liikunnallisiin välineisiin ja kuinka he käyttivät kehoaan niiden kanssa toimiesaan. Avoimet haastattelut litteroitiin ja analysoitiin kevään ja kesän 2013 aikana. Aineistoa litteroitaessa, jokaisen kuntoutujan aineisto kirjattiin oman värisellä fontilla. Tällä pyrittiin lisäämään opinnäytetyön luotettavuutta varmistamalla, että kuntoutujien tuottama aineisto säilyvät koko prosessin ajan heidän sanomanaan, eikä vahingossa jää pois esim. toisen kuntoutujan tuottaman samankaltaisen tiedon vuoksi. Kuntoutujien aineiston fonttien omat värit säilytettiin tutkimustulosten kirjaamiseen asti, sillä ne helpottivat tutkimustulosten kirjaamista. Sen jälkeen kuntoutujien aineistojen fonttien värit muutettiin mustaksi, ettei heitä voida tunnistaa vastausten perusteella.

Tarkistuslistan, keskusteluiden, tehtyjen sensomotoristen harjoitteiden ja avoimen haastattelun pohjalta saadun tiedon perusteella kuntoutujille 1 ja 3 tehtiin kotiharjoitteet, joita he toteuttivat arjessaan kahden kuukauden ajan. Tämä tapahtui touko-kesäkuussa 2013. He pitivät päiväkirjaa kokemuksistaan sinä aikana ja liitteessä 3 on esimerkki kotiharjoitteista ja niihin liittyvistä kysymyksistä. Kaikkien kuntoutujien pitämistä päiväkirjoista saatu aineisto liitettiin analyysivaiheessa, avoimen haastattelun aineiston kanssa, aineistolähtöiseen sisällönanalyysiin.

Kuntoutuja 2:n kanssa tutkimuksen aineistonkeruu tapahtui toisessa järjestyksessä. Hän toteutti hänelle suunniteltua sensomotoristen harjoitteidenohjelmaa itsenäisesti kevään ja syksyn 2012 välillä. Kokemuksiaan hän kirjasi päiväkirjaan ja niitä kartoitettiin häneltä myös avoimella haastattelulla elokuussa 2012. Hän täytti Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla - tarkistuslistan myös elokuussa 2012. Joulukuussa 2012 tehtiin tarkentava avoin haastattelu, jossa tarkennettiin lapsuuden kokemusten suhdetta aikuisuuden kokemuksiin aistitiedon käsittelystä.

Kuntoutuja 2:n kohdalla pohdittiin hänen jättämistä opinnäytetyön ulkopuolelle, koska aineiston keruu tapahtui hänen kohdallaan erijärjestyksessä ja hän oli aloittanut työskentelyn toisen toimintaterapeutin kanssa. Hänen harjoitusohjelmansa oli myös erilainen kuin Kuntoutuja 1 ja 3:lla. Hänen harjoitusohjelmansa koostui sensomotorisista harjoitteista, joita hän teki Autismisäätiön terapiahuoneessa siellä olevilla terapiaväli-

neillä, kun muilla kuntoutujilla harjoitusohjelman kotiharjoitteet toteutettiin heidän omissa toimintaympäristöissä ilman terapiavälineistöä. Kuntoutuja 2 tuottama aineisto kuitenkin tarjosi erilaisen näkökulman erityisesti tutkimuskysymykseen 3, joka koski sensomotorisia harjoitteita. Näin ollen hänet aineiston sisällyttäminen opinnäytetyöhön oli perusteltua.

Aineisto	Kuntoutuja 1	Kuntoutuja 2	Kuntoutuja 3
Tarkistuslistan täyttäminen	4/2012	6/2012	12/2012
Avoimet haastattelut	8,12/2012	8,12/2012	1/2013
Terapiahuone	4–6/2012	4-10/2012	12/2012
Kotiharjoitteet	5–6/2013	-	5-6/2013
Painopeitto	6 </2012	-	7-8/2013
Tukivaatteet	6 </2012	-	-

Taulukko 2. Aineiston keräämisen eteneminen kuukausi/vuosi.

Tutkimusaineistosta saaduista alkuperäisilmauksista työstin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla pelkistetyt ilmaukset. Kunkin kuntoutujan alkuperäisilmaukset ja pelkistetyt ilmaukset palautin heille luettavaksi, tarkistettavaksi, kommentoitavaksi ja lisäysten tekemistä varten, jotta saatu aineisto todella vastasi heidän tilannettaan. Tämä tapahtui syksyllä 2013. Kaikki kuntoutujat palauttivat alkuperäisilmaukset ja pelkistetyt ilmaukset kommenttiensa ja lisäystensä kanssa. Tämän jälkeen jatkoin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä, muodostamalla pelkistetyistä ilmauksista alaluokkia ja joitakin yläluokkia. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin jälkeen kirjoitin sen perusteella tutkimustulokset ja pohdinnan niistä. Tutkimuskysymyksiin liittyvä aineistolähtöinen sisällönanalyysi löytyy liitteestä 4.

8 Tutkimustulokset

8.1 Aistikokemusten merkitys kuntoutujien arjessa selviytymiseen lapsuudessa

Kuntoutujien aistikokemusten merkitystä lapsuudessa heidän arjessa selviytymiseensä kerättiin avoimella haastattelulla. Kuntoutujat toivat esiin lapsuudessaan aistikokemusten vaikuttaneen heidän reagointiinsa liike-, tunto-, kuulo- ja näköaistimuksiin, kuten myös haju- ja makuaistimuksiin sekä liikkumiseen, kehon sisäisten tapahtumien säätelyyn, toiminnan ohjailuun, oppimiseen ja mielialaan. Lisäksi he kokivat aistikomeuksilla olleen vaikutusta myös heidän univaikeuksiinsa ja haluan päättää asioista.

Kuntoutujista kaksi toi esiin lapsuudessa **liikeaistimuksiin reagointiin** liittyviä arjessa selviytymistä haittaavia tekijöitä. Näitä olivat matkapahoinvointi, pahaolo ja päänsärky. He kärsivät matkapahoinvoinnista autolla, bussilla tai laivalla liikkueessaan. Toiselle heistä tuli pahaolo huvipuiston laitteissa pyörimisestä, toinen taas kesti sitä lapsena paremmin, mutta keinuminen aiheutti pahaoloa. Toinen heistä muisteli kärsineensä lähes koko kouluajan päänsärystä, joka liittyi myös urheiluun. Kaksi kuntoutujaa kertoi lapsena tarvitseensa paljon liikuntaa ja tekemistä, kun taas yksi kertoi olleensa lapsena varovainen liikkuja.

”Huvipuiston laitteet tuntuivat hyviltä kunnes tuli se kunnan vempelen renkutus, jolloin makasin kolme viikkoa kotona ja oksensin. Sen jälkeen en ole halunnut enkä pystynyt menemään... jo lähelle menemisestä tulee pahaolo.”

”Mua sai patistaa leikkimään... sitten kun äiti sanoi, että lähde tekemään siitä jotain, mä läksin juoksemaan... opin kävelemään varmaan 1½-vuotiaana... mä en mennyt roikkumaan tai riippumaan.”

Kuntoutujat kokivat aistikokemusten vaikuttaneen lapsena myös heidän **liikkumiseensa**. Heistä yksi ei osallistunut koulussa joukkuelajien pelaamiseen ja toiselle joukkuepeleissä liikkeiden ajoittaminen ja etäisyyksien hahmottaminen oli vaikeaa. Heistä yksi ei pitänyt uimisesta ja sukeltamisesta. Lapsena liikkueessaan yksi heistä törmäili paljon toisiin lapsiin ja aikuisiin.

Kuntoutujista kaksi kertoi lapsuudessa poikkeavan **tuntoaistimuksiin** reagoinnin aiheuttaneen heille vaikeuksia arjessa selviytymisessä. Heidän kokemuksensa liittyivät vaatteiden epämukavuuteen, kosketukseen ja kipuun reagointiin. Lapsena toinen heistä

kertoi pitäneensä kesät ja talvet samoja pitkähihaisia paitoja ja housuja sekä painavia lenkkikenkiä. Lapsena, toinen heistä reagoi yllättäviin kosketuksiin säpsähtämällä ja niistä oli seurannut helposti myös riitaa. Vastaavasti hallittu, tutun henkilön kosketus oli tuntunut hänestä hyvälle. Lapsena, hänelle oli myös eläinten silittäminen tuottanut mielihyvää. Heistä toinen reagoi lapsena kipuun hyvinkin herkästi ja toinen huomasi satuttaneensa itsensä vasta kun näki verta tulevan tai vasta kun muut siitä hänelle sanoivat.

"Mä kaadoin koulussa metallipenkin sormenpäälle ja se sormi halkesi, kivasti siitä keskeltä tuli hirveästi verta. Mä nauroin, mutta voi olla että mä olin shokissa. En tiedä olinko shokissa, mutta se oli hirveän huvittavaa. Mä näytin sitä kaikille. Mä odotin, että mua olisi sattunut, mutta ei sattunut missään vaiheessa. Mut vietiin sairaalaan ja tikattiin se sitten. Mä odotin että oikeasti se olisi tehnyt kipeätä, mutta se oli semmoinen kiva lämmin polte. Se tuntu lämpimältä se sormi, mitään muuta mä en oikein tuntenut. Vähän niin kuin olisin saanut paperi viillon, se oli semmoinen samantyylinen tunne, vaikka oli paljon isompi reikä siinä sormessa."

Kuulo-, näkö-, haju- ja makuaistimuksiin reagoinnista lapsuudessa kertoi kaksi kuntoutujaa. Toiselle heistä kovat äänet kuten koiran haukunta ja ilotulitus olivat epämiellyttäviä ja poraamisesta tuleva ääni oli hänestä sietämätöntä. Hän myös ärsyyntyi koulussa metelistä. Hän kertoi selviytyneensä tilanteista laittamalla kädet korville ja siirtymällä hiljaisempaan tilaan, jos se oli mahdollista. Toinen vastaavasti leikki mielellään sähköjunilla ja niistä tulevan hurinan hän koki miellyttävänä. Hänet myös herätteli ja teki virkeäksi, tietyn temponen musiikki. Heistä toisen huomio kiinnittyi lapsena kauniisiin, hienoihin ja mielenkiintoisiin asioihin, kuten lintuihin, puihin, väreihin, verhoihin ja ihmisten uusiin vaatteisiin. Lapsena, toista heistä ärsyttivät voimakkaat parfyymien tai muovin hajut, mutta vastaavasti hän mielellään haisteli toisia lapsia ja aikuisia. Heistä toiselle maistuivat lapsena kirpeät karkit.

Kehon sisäisten tapahtumien säätely tuotti kahdelle kuntoutujalle vaikeuksia lapsena. Heistä toisen oli vaikea tunnistaa milloin oli nälkä tai jano tai milloin oli kylläinen. Hänen oli myös vaikea tunnistaa virtsaamisen ja ulostamisen tarvetta. Molemmille heitä lämmönsäätely tuotti ongelmia. Heistä toisen, kuuma teki "ärripurriksi". Toinen heistä ei reagoinut kuumaan eikä kylmään, hänelle ei lapsena tullut koskaan hiki, ei edes liikuntatunneilla ja talvisin hän saattoi palelluttaa kätensä, kun ei tuntenut kylmää.

Vireystilan säätely ja oman toiminnan ohjailu tuotti jollain muotoa kahdelle kuntoutujalle ongelmia lapsena. Heillä oli vaikeutta keskittyä lukemiseen ja heistä toisella oli vaikeutta myös aloittaa läksyjen tekemistä tai oman huoneen siivoamista. Toisella oli vaikeutta odottaa omaa vuoroaan. He toivat esiin myös univaikeuksia. Molemmilla heistä oli vaikeutta rauhoittua illalla nukkumaan, minkä seurauksena toinen heistä nukui seuraavana päivänä tunneilla koulussa.

”Nukkumaan meno oli muutenkin vaikeata, koska mä olin aina hirveen virkeä. Aina mä olin täydessä huomiokyvyssä. kun mä olin väsynyt, mä olin täydellisissä älyllisissä toiminnoissa. Se oli tosi rassaavaa. Se jatkui pitkään. Normaalisti mä en ajatellut mitään, mä makasin sängyssä, heti jos joku juttu vei mun huomion, mun aivot olivat täysillä siinä mukana.”

Yksi kuntoutujista kertoi, että hänellä oli lapsena ollut pulmia **oppimisen** kanssa. Hän kertoi myös, ettei hän oppinut kaikkea niin kuin muut ja unohti helposti myös aikaisemmin oppimaansa samalla, kun hän oppi uusia asioita. Hän kertoi prosessoineensa lapsena asioita nopeasti.

Kaksi kuntoutujaa toi esiin, lapsena heidän **mielialaansa** vaikuttaneita asioita. Heistä toinen kertoi olleensa lapsena itkuherkkä ja toinen koki saaneensa käyttäytymisestään paljon negatiivista palautetta, minkä koki yhdeksi syyksi masennukselleen. Hän koki lapsena myös taitojensa jääneen piiloon, hänen käyttäytymisensä vuoksi. Molemmilla heistä oli myös **omaehtoisuutta**, sillä he halusivat päättää asioista ja tietää mitä tulee tapahtumaan. Heistä toinen toimi kavereiden kanssa leikkiessä yleensä leikinjohtajana ja päätti mitä tehdään.

”Lapsena ei saanut mennä kun sä halusit, kun kukaan ei tajunnut, että sun pitää saada tehdä jotain. Sitten sun piti istua tylsistyneenä ja sit kun teit jotain tuli sanomista. Se oli varmaan yksi syy masennukseen. Tuli negatiivista palautetta, sitten niitä lahjoja ei pysty käyttämään. Tilanteet menevät niin nopeasti siihen, että porukat (perhe) pelkää. Sitten monissa asioissa on niin lahjakas, ettei kukaan olisi uskonut, että sä voit tajuta tai ymmärtää tai tehdä jotain.”

”Lapsena mulla oli kriteerit kaikelle. Mä olin leikinjohtaja. Mä päätin aina aiheet. Halusin olla aina leikin pomo. Me harrastettiin sellaista roolipelaamista kavereiden kanssa. Me valittiin roolit ja sit fantasiamaailmaan. yleensä mä johdin sitä ja mä olin tarinan kertojajana mitä seuraavaksi tapahtuu. Siinä oli tosi toden tuntuisia seikkailuja metsässä, me oltiin kartat piirretty ja mä jatkoin sitä tosi pitkälle ylä-asteelle. 16-vuotiaaksi asti harrastettiin sitä. Mä en tiedä mitä mä olisin nauttinut siitä jonkun toisen johtamana.”

8.2 Aistikokemusten vaikutus kuntoutujien arjessa selviytymiseen aikuisuudessa

Kuntoutujien aistikokemusten vaikutusta heidän arjessa selviytymiseensä aikuisena kartoitettiin avoimen haastattelun ja Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslistan avulla. Avoimista haastatteluista tehty aineistolähtöinen sisällönanalyysi löytyy liitteestä 4 ja erillinen kuvaus Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslistan aineistosta löytyy liitteestä 5.

Kuntoutujat kertoivat nyt aikuisuudessa, aistikokemusten vaikuttavan heidän arjesta selviytymiseensä hyvin monella tavalla. He toivat esiin vaikutuksia tunto- ja liikeaistimuksiin reagoinnissa, kehon sisäisissä toiminnoissa, vireyden säätelyssä, kuulo- ja näkö- sekä haju- ja makuaistimuksiin reagoinnissa. Aistikokemusten he kokevat vaikuttavan myös mielialojen vaihteluihin, sosiaalisista tilanteista selviytymiseen, oppimiseen ja ajatteluun. Avoimessa haastattelussa he toivat esiin myös erilaisia keinoja, joita he käyttävät selviytyäkseen aistikokemusten aiheuttamista haastavista tilanteista.

Kuntoutujien arjessa selviytymiseen aikuisuudessa vaikuttaa eniten **tuntoaistimuksiin liittyvä reagointi**. Kuntoutujat tuottivat eniten tuntoaistimuksiin liittyvää aineistoa, vaikka pääasiassa sitä tuotti vain kaksi kuntoutujaa. Kuntoutujista jokainen hakee tuntoaistimuksia pureskelemalla esim. kynsiä, kynsinauhoja, huulia tai suun sisältä poskea. He myös törmäilevät usein joko oviin, pöytiin tai muuten kolauttavat itsensä pöydällä oleviin tavaroihin. Yksi kuntoutujista törmää tahtomattaan usein toisiin ihmisiin liikkueensa kaupungilla.

Kahden, eniten tuntoaistimuksiin liittyvää aineistoa tuottaneen, kuntoutujan aineistossa korostuivat epämukavalta tuntuvat tuntoaistimukset ja poikkeava reagointi kipuun. Epämukavat aistikokemukset liittyvät molemmilla vaatteissa käytettäviin materiaaleihin ja päähineisiin. Lisäksi toisella oli kenkiin ja toisella suihkussa tai uimahallissa käymiseen liittyviä epämukavia aistikokemuksia. Toinen heistä kertoi aikuisuudessa myös saavansa sähköiskuja herkästi auton ovista, kaiteista, kuntosalin matoista, vesihanoista tai kätellessään muita. Toinen taas on sulkenut pois muita epämiellyttäviä tuntoaistimuksia työntämällä hammastikun kynnen alle tai ikeneeseen. Molemmista, vaatteissa käytettävät materiaalit kuten silkki ja tekokuidut tuntuvat iholla epämiellyttäviltä, lisäksi vaatteissa olevat hoitolaput kutittavat molempia. Toisen päänahka hiostuu hattuja käyttäessään. Toinen ei siedä puristavia kenkiä. Suihkussa käynti on vuorostaan toisel-

le vastenmielinen kokemus, hän inhoaa kosteutta, koska se käy silmiin ja kosteassa hänen on vaikea hengittää. Ylhäältä tulevan suihkun hän kokee raapivan ihoa. Samoista syistä hän inhoaa uimahalleja, mutta hänestä myös lämpimät altaat ovat iljettäviä ja porealtaiden poreiden hän kokee sattuvan ihoonsa. Molemmat kuntoutujat reagoivat kipuun poikkeavalla tavalla. Toinen heistä kokee kipuaistimukset muita voimakkaampana. Hänellä on kokemus, että hänen kurkkunsa on muita useammin kipeä. Hän kertoi myös päänsärkyherkkyyden lisääntyneen aikuisena. Toinen heistä ei juuri tunne kipua iholla, mutta hän ei kestä vatsakipua, päänsärkyä tai yleensä kipua, joka tulee kehon sisältä.

”Ja mulla saattaa olla kantapäät auki, kun ne kengät hiertää, ja mä en sitä huomaakaan välttämättä. Se on ikävä kyllä niin. Mä huomaan kun se kuumottaa, mutta sitten vasta kun se menee oikeasti johonkin likaan niin se voi kirvellä vähän.”

Lisäksi molemmat toivat esiin myös tilanteiden välttämistä. Ihmisiin tahtomattaan törmäilevä kuntoutuja välttelee liikkumista ruuhka-aikaan, kaupassa käymistä sekä ihmisjoukkoja. Toinen ei voi kuvitella matkustavansa lämpimiin maihin ja hän on siirtänyt silmälasien hankkimista niistä tulevan epämukavan aistimuksen vuoksi. He kertoivat myös mukaville tuntuvista tuntokokemuksista. Toinen heistä pitää miellyttävänä rauhallista tai piikkipallon kosketusta. Toisesta taas tuntuu mukavalle chilin polte suussa, kynsien ja kynsinauhojen pureminen sekä puuvillasta, pellavasta tai hampusta valmistetun vaatteiden kosketus iholla.

Aikuisuudessa **Liikeaistimukseen reagointi** vaikuttaa kaikkien kuntoutujien arjesta selviytymiseen. Heistä yksi kertoi, ettei liiku paljon. Toinen kertoi vähentäneensä liikuntaharrastuksiaan, koska ajatteli, ettei niillä ole merkitystä. Hän myös kokee kävelynsä olevan hidasta ja uimisen raskasta. Kolmannelle heistä keinuminen, huvipuistolaitteet ja matkustaminen aiheuttavat pahan olon.

”Kun kävelen, se on ollut ihan hirveätä, kun joku 80 kymppinen mumminikin on puolivauhdillaan mennyt musta ohi, vaikka mä olen yrittänyt mennä kovaa.”

Kuntoutujat toivat esiin myös motoriikkaan liittyvää vaikeutta. Heillä on vaikeuksia oppia uusia motorisia tehtäviä ja suoriutua tehtävistä, jotka sisältävät useita vaihteita. Näistä esimerkkeinä ovat tanssiminen, luistelu ja autolla ajaminen. He myös väsyvät

nopeasti fyysisissä tehtävissä. Heistä yhdellä vartalonhallinta aiheuttaa vaikeutta liikuntaharrastuksissa ja toiselle heistä, omien liikeratojen hahmottaminen tuottaa vaikeuksia. Kaikilla kuntoutujilla on vaikeuksia hienomotorisissa tehtävissä, kuten puseron napittamisessa, vetoketjun sulkemisessa, ompelemisessa ja pelien pelaamisessa sekä käsin kirjoittamisessa. Yksi kuntoutujista irrottaa otteensa esineitä liian aikaisin, jolloin esine putoaa kädestä. Lisäksi yksi heistä kokee puheensa olevan vähän epäselvää ja nopeaa. Hän yrittää puhua selkeämmin.

Heistä kaksi tuo lisäksi esiin epävarmuutta painovoiman suhteen. Heille näköyhteyden säilyttäminen maahan tai taivaaseen on tärkeää, tasapainon tai suuntavaiston säilyttämiseksi. Toinen heistä ei pysy käyttämään korkokenkiä, koska häntä alkaa huimata ja hänelle tulee tunne tasapainon menettämisestä. Kaikilla heistä on myös hahmottamisen kanssa ongelmia. He kadottavat helposti suuntavaistonsa tavarataloissa. Lisäksi yksi heistä kertoo väistävänsä kohti tulevan pallon ja toinen kertoo kääntyvänsä helposti väärään suuntaan. Kolmas kertoo eksyvänsä helposti ja pelkää jäävänsä väärällä bussipysäkillä pois bussista.

”Mun pitää saada tuntuma maahan, muuten musta tuntuu että olenko ollenkaan maassa... en tykkää korkeista koroista. Alkaa aika äkkiä huipata ja tuntuu että tasapaino menee. Tulee aika friikki olo, jos yhteys maahan katoaa.”

Kehon sisäisten toimintojen säätelyn ongelmien mukanaan tuomia vaikeuksia arjessa selviytymiseen tuo esiin kaikki kuntoutujat. Heillä on vaikeuksia kehon lämpötilan ja hengityksen säätelyssä. Useimmin heidän hengityksensä on liian nopeaa tilanteeseen nähden. Lisäksi yhden kuntoutujan on vaikea tietää milloin on kylläinen ja hän kertoo myös virtsarakkonsa olevan herkkä. Kaikki he kokevat kuumuuden epämukavana, mutta kaksi heistä kuvaa tarkemmin kehon lämmönsäätelyyn liittyviä vaikeuksia. Toisella ne näkyvät kuumassa tai kylmässä ärtymisenä. Toiselle se on keskeinen jokapäiväinen ongelma. Hän kuvaa kuumaa enemmän tunteeksi kuin fyysiseksi lämmöksi ja hän kertoo sietävänsä kylmää paremmin kuin kuumaa. Hän kuvaa samanaikaisesti jalkojen olevan varpaista polviin jäässä sekä sormien olevan jäässä, samalla kun kämmenpohjat hikoavat. Samanaikaisesti voi myös ylävartalossa olla kuuma ja alavartalossa kylmä. Myös kainalot voivat hiota, mutta samaan aikaan käsivarsissa ja selässä on kylmä.

”Sitten mulla voi saamaan aikaan olla kylmä. Mulla on edelleen, että mulla voi varpaista polviin asti voi olla nilkat ihan jäässä ja mulla voi olla sormista kylmä, mutta kämmenpohjat voi hiota ja mulla voi olla ylävartalosta kuuma ja alavartalosta kylmä.”

Kuntoutujista jokainen toi esiin jotain **vireydensäätelyyn** liittyvää ongelmaa, jotka vaikuttavat heidän arjessa selviytymiseensä. He kertoivat energiatasostaan, keskittymisenvaikeuksistaan, tarpeestaan tehdä jotain ja univaikeuksistaan. Kahdella heistä on matala energiataso, kun taas yhdellä energiataso vaihtelee pirteän ja väsyneen välillä. Kaikilla kuntoutujilla on vaikeutta keskittyä elokuvan tai television katseluun, jos taustalla on melua. Heistä yhdellä on vaikeuksia keskittyä harrastuksiinsa ja toisen on vaikea keskittyä mihinkään muuhun kuin mitä itse haluaa. Hänen keskittymistä voi häiritä samanaikaisesti kuuluvan musiikin tempo, jokin instrumentti tai toistuva kertosäe. Jotta hän pystyy keskittymään tekemiseensä, hän tarvitsee yksin olemista, oman tilan ja hiljaisuutta. Hänen on myös vaikea keskeyttää tekemistään ennen kuin se on valmis. Toisaalta häneltä jää paljon asioita kesken, koska on aloittanut liian ison tehtävän. Heistä yksi stressaantuu, pitkästyy ja väsy nopeasti tilanteissa, joissa hänellä ei ole tekemistä. Illalla nukkumaan rauhoittumisessa on jokaisella kuntoutujalla vaikeutta. Yksi heistä lisäksi herää helposti kesken yöunien.

Kuntoutujista kaikki ovat herkkiä koville **äänille** ja melulle, he huomioivat myös ääniä, joihin ihmiset eivät yleensä kiinnitä huomiota. Tällaisia ääniä ovat kellon tikitys ja jääkaapin hurina sekä naapurista kuuluvat askeleet tai muut elämisen äänet. He eivät myöskään viihdy meluisissa tapahtumissa. Kaksi kuntoutujaa kertoi tarkemmin heitä häiritsevistä ja miellyttävistä äänistä. Heistä toinen kertoi äänien häiritsevyyden lisääntyneen, josta esimerkkinä on mm. naapureiden normaalista elämästä tulevien äänien häiritsevyyden lisääntyminen. Hän myös ärtyy yllättävistä ja kovista äänistä, kuten polkupyörän kellon soitosta, huutamisesta tai poraamisesta. Toista häiritsee yleinen hälinä ravintolassa tai linja-autoasemilla, toisten kiivas keskustelu, jumputtava musiikki tai sähkökitaran ääni. He toivat esiin myös heitä miellyttäviä ääniä. Toiselle miellyttävä humina ja leppoinen musiikki tuovat nautintoa. Toinen vuorostaan kuuntelee mielellään balladeja, elokuva- ja kansanmusiikkia, kurkku- ja shamaanien laulua sekä perinteisestä kiinalaista ja japanilaista musiikkia.

Kaikilla heistä on **hajuja ja tuoksuja**, jotka kuvottavat heitä. Tällaisia hajuja ja tuoksuja ovat jotkut parfyymit ja partavedet, suitsukkeet, tupakat, rasvan haju keittiössä,

työpaikan keittiön haju lounaan aikaan ja ravintoloista ulos tulevat hajut sekä tuoksu-
jen sekamelska. Jokainen heistä pitää vahvoista **mauista** ja maustetuista ruuista. **Nä-
köaistimukseen** liittyen jokaisella kuntoutujalla on vaikeuksia löytää tavaroita kukka-
rosta, laukusta, kaapista tai laatikosta. Kuntoutujista yksi tuo esiin herkkyyttä valolle,
mikä vaikeuttaa iltaisin nukahtamista.

Kaikilla kuntoutujalla on vaikeuksia **sosiaalisissa tilanteissa**. Heillä on ongelmia liit-
tyä joukkoon ja seurustella ikäistensä tai työkavereiden kanssa. He jännittävät ryhmäti-
lanteita, eivätkä viihdy julkisilla paikoilla. Kaikkien on vaikea seurata useampaa saman-
aikaisesti annettua ohjetta. He näkevät itsensä huonosti käyttäytyvinä. Jokainen heistä
tarvitsee tuttuja samana pysyviä asioita ja heidän on tiedettävä mitä odottaa erilaisissa
tilanteissa. Yksi kuntoutujista kertoi enemmän sosiaalisiin tilanteisiin liittyvistä vaikeuk-
sistaan. Hän kokee olevansa pidättyväinen ihmisten kanssa. Pelatessaan hän puhuu
samalla muiden pelaajien kanssa, mutta muulloin ei koe keksivänsä puhuttavaa toisten
ihmisten seurassa. Hän kokee, ettei pysty keskittymään toisten elämään, mutta yrittää
ottaa muita huomioon vaikka kokee sen vaikeaksi ja energiaa vieväksi.

Yksi kuntoutuja kertoo hänellä olevan **oppimiseen** ja **ajattelemiseen** liittyviä vaike-
uksia. Hän kertoi unohtavansa helposti miten piirtäessä käyttää käsiään ja siksi hän
piirtää aina samalla tavalla. Jos hän unohtaa miten piirtää, hän sanoo joutuvansa opet-
telemaan sen uudestaan. Hän kokee, ettei osaa enää punoa rannekoruja, sillä lanka
karkaa neulasta ja pienet helmet putoilevat sormista. Hän kuvaa ajattelunsa oleva joka
päivä sekasortoista. Hänen huomionsa vievät häntä kiinnostavat asiat, näin ollen sosi-
aaliset tilanteet ja arjen asiat jäävät usein huomiotta.

*”Mä pyyhin ja piirrän aina tietyllä tavalla, jotta mä en unohda miten mä
piirrän, kun on monta tapaa piirtää. Mä joudun ylläpitämään sitä mikä on
mulle se työskentelytapa, koska mä muuten saatan unohtaa sen aikaisemman
jutun...jos mä unohdan ton jutun, mä tiedän että mulle tulee pitkäksiaikaa
piirtämisvaikeuksia, jos pitää oppii taas kokonaan uudestaan.”*

Lisäksi kaksi kuntoutujaa kertoi **mielialan vaihteluiden** haittaavan arjesta selviyty-
mistään. Toinen kertoi mielialan vaihteluiden estävän järkevän tekemisen, jolloin hän ei
saa turhalta tuntuja tehtäviä tehtyä ollenkaan. Heistä toisen on vaikea odottaa, sillä

hetken päästä voi olla, ettei asia enää häntä kiinnosta. Kaikki kuntoutujat kokevat turhautuvansa helposti ja olevansa hajamielisiä.

”Nykyään levottomuus pakottaa, kun haluaisi, että on hyvä fiilis ja hyvä olla siinä hetkessä ja tehdä jotain järkevää. Sitten on jo 15 min päästä sellainen olo, että tekisi mieli heittää kaikki tavarat seinään, kun alkaa ärsyttää.”

Selviytymiskeinoina kaksi kuntoutujista tuo esiin liikunnalliset harrastukset kuten jalkapallo, sähly, jääkiekko, jooga, ratsastus ja kuntosalilla käyminen. Yksi kuntoutuja vahvistaa vartalonhallintaa ja käsien motoriikkaa pitämällä napakoita paitoja, jotka auttavat häntä tuntemaan käsivartensa paremmin ja siten parantavat samalla käsien motoriikkaa. Muuten hän on nojaa kyynärpäillä johonkin, jotta voisi käyttää käsiään paremmin. Hän kertoi myös tiskaavansa mielellään, koska kuuma vesi pehmentää kädet ja parantaa samalla tuntoa käsissä. Sen jälkeen hänen on helpompi myös piirtää.

Yksi heistä kertoi käyttävänsä selviytymiskeinonaan, kuumasta olotilasta selviytymiseen, kylmien nesteiden juomista, käsien laittamista kylmää metallia vasten, vaatteiden vaihtamista useasti, pukemalla kevyitä ja ohuita vaatteita suihkun jälkeen päälle jotta kosteus pääsee haihtumaan. Hän pitää myös tiukkoja farkkuja tai legginssejä, jotta jalat eivät tunnu kylmiltä eikä niitä kihelmöi, eikä sen vuoksi tarvitse raapia, painaa tai pitää jotain jalkojen päällä.

Kuntoutujista yksi toi esiin keinoja, joilla hän säätelee vireyttään. Liikkuessaan kodin ulkopuolella hän pitää mukanaan pelikonsolia ja sanomalehtiä, jotta hänellä on tarpeen tullen tekemistä. Hän tekee myös kahta asiaa yhtä aikaa, esimerkiksi lukee lehteä syödessään, väsymisen estämiseksi. Hän valitsee aamuisin sellaiset vaatteet ja kengät, joita hän voi päivällä tarvittaessa näprätä ja katsella, jotta saa siten ajan kulumaan paremmin.

Univaikeuksiin, yksi kuntoutujista käyttää unilääkettä. Toinen pyrkii sulkemaan naapurien häiritsevät äänet ja miehensä kuorsauksen pois korvatulpilla. Hän käyttää myös silmälappuja ja pimennysverhoja vähentämään valoisuutta makuuhuoneessa, jotta nukkuisi paremmin. Yksi kuntoutuja vähentää matkapahoinvointia kuuntelemalla musiikkia, sulkemalla silmänsä tai katselemalla maisemia.

Sosiaalisia tilanteita yksi heistä kestää paremmin, kun hän saa välillä olla yksin ja tehdä häntä kiinnostavia asioita rauhassa. Toista helpottaa tieto, että voi tarvittaessa lähteä pois tilanteesta. Kaikki heistä välttelee tilanteita, joissa on paljon ihmisiä.

”Mä pystyn keskittymään mun omiin juttuihin, jos mulla on tarpeeksi omaa tilaa ja tyhjiö. Että mä pystyn tekee jotain tai piirtää jotain, mä tarvitsen jotain absoluuttista hiljaisuutta ja yksinäisyyttä, että mä pystyn olemaan hyvällä tuulella ja muidenkin kanssa.”

8.3 Aistikokemusten vaikutusten vertailua arjessa selviytymiseen lapsuudesta aikuisuuteen siirryttäessä

Kuntoutujat toivat eniten esiin niin lapsuudessa kuin aikuisuudessa, poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvia vaikeuksia. Erilainen reagointi aistiärsykkeisiin tuotti heille vaikeuksia selviytyä arjen vaatimuksista. Heillä ylireagointi erilaisiin aistimuksiin korostui niin lapsena kuin aikuisena. Tässä luvussa vertaillaan kuntoutujien lapsuudessa ja aikuisuudessa esiin tuomia aistitiedon käsittelyn vaikeuksien vaikutuksia, arjessa selviytymiseen.

Kuntoutujien keskeisimmät muutokset, lapsuudesta aikuisuuteen siirryttäessä, liittyivät liike-, tunto- ja kuuloaistimukseen reagointiin sekä kehon sisäisten toimintojen ja vireyden säätelyyn. Kuntoutujien kokemat poikkeavaan aistitiedon käsittelyyn liittyvät vaikeudet pysyivät samoina, liike- ja tuntoaistimukseen reagoinnin sekä kehon sisäisten toimintojen ja vireyden säätelyn alueilla. Vaikeudet lisääntyivät kuntoutujien kokemana, erityisesti kuuloaistimukseen reagoinnissa, mutta myös muilla edellä mainituilla alueilla. Vaikeuksien muuntumista erilaiseksi, tapahtui liikeaistimukseen reagoinnin ja vireyden säätelyn alueilla. Muutamissa yksittäisissä tapauksissa vaikeudet vähenivät tai jäivät pois liikeaistimukseen reagoinnissa.

Yhteenvedona voidaan todeta, että tutkimukseen osallistuneiden kuntoutujien poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvat vaikeudet olivat pysyviä. Heidän lapsuudessa kokemat aistitiedon käsittelyn vaikeudet pysyivät suurelta osin samoina, lisääntyivät tai muuntuivat erilaisiksi aikuisuuteen tultaessa. Vain muutama vaikeus väheni tai jäi pois aikuisena.

Liikeaistimukseen reagointi

Lapsena, kahdella kuntoutujalla oli matkapahoinvointia, mutta aikuisena sitä on vain toisella heistä. Huvipuistolaitteita välttelee edelleenkin molemmat niistä kuntoutujista, joille se aiheutti lapsenakin pahan olon. Myöskään keinumista ei siedä kuntoutuja, joka ei sietänyt sitä lapsenakaan. Lapsena varovaisesta liikkujasta on tullut aktiivisempi ja säännöllisesti liikkuva aikuinen, kun taas lapsena paljon liikkuneista toinen ei aikuisena liiku paljoakaan, kun taas toinen liikkuu jonkin verran, aktivoituen aika ajoin liikkumaan aktiivisemmin. He kokevat liikkumisen aikuisena työlääksi, koska vartalon hallinta on heille haasteellista. Aikuisena kaikki kuntoutujat kokevat väsyvänsä nopeasti fyysisissä tehtävissä. Lapsena varovaisella liikkujalla on säilynyt aikuisuuteen epävarmuus painovoimasta, mikä aikuisena näkyy tasapainon menettämisen pelkona tai huimauksen tunteena mm. korkokengillä kävellessä. Aikuisenakin hän yhä törmäilee muihin ihmisiin liikkeessaan, mutta myös muut kuntoutujat törmäilevät helposti mm. oviin. Kuntoutujat, joille joukkuepelien palaaminen lapsena oli haasteellista, eivät aikuisenakaan harasta niitä. Kaikki kuntoutujat toivat esiin hienomotoriikan ja hahmottamisen vaikeuksia aikuisena. Näitä vaikeuksia heillä on todennäköisesti ollut myös lapsena, mutta ehkä he eivät silloin kokeneet hienomotorisia ja hahmottamisen vaikeuksia niin häiritsevinä arjessa selviytymisen kannalta kuin aikuisena.

Tuntoaistimukseen reagointi

Kuntoutujista kahdella, joilla oli lapsuudessa tuntoaistimukseen liittyviä ongelmia, oli niitä myös aikuisina. Aikuisina tuntoaistimukseen liittyvä reagointi on selvästi lisääntynyt lapsuuteen nähden. Tämä rasittaa ja rajoittaa heidän arjessa selviytymistään huomattavasti enemmän aikuisena sekä saa heidät välttämään arjessa selviytymisen kannalta tärkeitä asioita, kuten kaupassa käyntiä. Heidän kipuaistimukseen reagointinsa ovat pysyneet lapsuudesta aikuisuuteen samanlaisina. Hän, joka lapsena reagoi kipuun herkästi, reagoi kipuun herkästi myös aikuisena ja hän, joka lapsena reagoi kipuun huonosti, ei aikuisenakaan tunnista kipua tuottavia aistimuksia riittävän hyvin, välttääkseen itsensä satuttamista.

Kuuloaistimukseen reagointi

Kuntoutujista kahta häiritsivät lapsuudessa kovat äänet ja meteli. Aikuisuudessa heidän ympäristön ääniin reagointi ja niiden kokeminen ärsyttävänä sekä häiritsevinä ovat lisääntyneet. Nykyisin toista kuntoutujaa häiritsevät mm. naapureiden normaaliin elä-

mään kuuluvat äänet. Kaikki kuntoutujat toivat esille herkkyyden koviin ääniin ja meluun aikuisuudessa. Yksi kuntoutujista kertoi ympäristön ääniin reagoinnista seuraavasti:

”Äänet ovat ylikorostuneet nyt aikuisena. Nyt enemmän arkiäänet tuntuvat ylikorostuneen häiritseviltä. Naapurin askeleet ja kolistelu tuntuu häiritseviltä, saattaa säpsäyttää. Lapsena mä en ehkä sellaiseen kiinnittänyt huomiota.”

Kehon sisäisten toimintojen säätely

Kehon sisäisten toimintojen säätelyssä, kuntoutujien keskeiseksi ongelmaksi nousi lämmönsäätely. Siinä kahdella kuntoutujalla olleet ongelmat lapsuudessa jatkuivat edelleen aikuisena. Kolmas kuntoutuja toi esiin ongelmia lämmönsäätelyssä aikuisena. Lapsena kuumasta kärsinyt kuntoutuja tulee aikuisena sanojensa mukaan kärttyisäksi, jos hänellä on kuuma tai kylmä. Kuntoutuja, joka lapsena ei tuntenut kylmää, sietää aikuisena paremmin kylmää kuin kuumaa, kuuman hän kokee sietämättömäksi. Hänen arkeaan rasittavat kehon lämpötilan vaihtelut, mikä vaikuttaa mm. aamulla vaatteiden valintaan ja kotoa lähtemiseen, koska illalla ei voi ennakoida mitä vaatteita aamulla laittaa päälle, kun hän ei tiedä onko hänellä aamulla kylmä vai kuuma vai polttaako ylävartaloa samanaikaisesti, jalkojen ollessa jäässä. Kolmas kuntoutuja kärsii aikuisena kuumuudesta. Kuntoutujalla, jonka oli lapsena vaikea tunnistaa kylläisyyden tunnetta, on aikuisena sama ongelma ja hän syö helposti enemmän kuin olisi tarpeen.

Vireyden säätely

Kuntoutujista kahdella on ollut lapsena ja heillä on myös aikuisena keskittymisen vaikeuksia. Molemmilla heistä oli vaikea keskittyä lukemaan lapsena. Aikuisena toisella on vaikeutta keskittyä riittävästi mm. harrastuksiin ja toisen keskittyminen häiriintyy helposti. Jotta heistä jälkimmäinen pystyy keskittymään paremmin, tarvitsee hän oman tilan ja rauhallisen ympäristön. Hänen on vaikea keskittyä muuhun kuin siihen mitä hän itse haluaa. Kuntoutujista kaksi oli lapsena energisiä. Aikuisena toisella heistä on matala energiataso ja toisella se vaihtelee pirteään ja väsyneen välillä. Kolmannella kuntoutujalla, joka lapsena viihtyi paikallaan tehtävien toimintojen parissa, kokee itsellään olevan matalan energiatason. Univaikeuksia liittyi kahden kuntoutujan lapsuuteen, mutta aikuisena heillä kaikilla on univaikeuksia.

8.4 Sensomotoristen harjoitteiden vaikutus kuntoutujien arjessa selviytymiseen

Sensomotoristen harjoitteiden vaikutukset kuntoutujien arjessa selviytymiseen on jaettu kolmeen osaan: terapiahuoneessa tehtyjen sensomotoristen harjoitteiden vaikutus ja kotiharjoitteiden vaikutus sekä painopeiton ja tukivaatteiden vaikutus.

Terapiahuoneessa tehtyjen sensomotoristen harjoitteiden vaikutus kuntoutujien arjessa selviytymiseen

Kuntoutujat kokivat terapiahuoneessa tehtyjen sensomotoristen harjoitteiden vaikuttaneen positiivisesti heidän vireyden säätelyyn, mielialaan, motorisiin ja sosiaalisiin taitoihin. He kokivat harjoitteilla olevan myös negatiivisia vaikutuksia.

Kuntoutujista kaikki kokivat harjoitteiden vaikuttaneen heidän **vireyden säätelynsä**. Yksi heistä koki harjoitteiden lisänneen energisyyttä. Toinen koki terapiahuoneessa harjoitteita tehdessään olleensa fyysisesti hereillä ja olonsa virkeäksi, eivätkä harjoitteet aiheuttaneet väsymystä. Kaksi kuntoutujaa koki harjoitteiden vaikuttaneen unen saantiin ja laatuun. Toisen öitä harjoitteet rauhoittivat ja toisen oli hieman helpompi nukahtaa iltaisin.

Kaksi kuntoutujaa koki terapiahuoneessa tehtyjen harjoitteiden vaikuttaneen heidän **mielialaansa**. He kokivat harjoitteiden rauhoittaneen heitä. Toinen heistä kertoi päivien olleen harmonisempia harjoitteiden tekemisen jälkeen. Vastaavasti toinen koki huolien ja murehtimisen jonkin verran vähentyneen niinä kuukausina, kun teki terapiahuoneessa harjoitteita.

Kuntoutujista yksi koki terapiahuoneessa tehtyjen harjoitteiden vahvistaneen hänen **motorisia taitojaan**, kuten vartalon hallintaa, kävelemistä ja liikunnallisissa harrastuksissa pärjäämistä.

”Tasapaino ja motoriikka parani, kropan sulavuus parani tosi paljon. Yhtäkkiä pystyin jalkapalloa puskemaan, niin et silmissä ihan parani se homma. Ennen sitä väisti vaan palloa, ei mitään tatsia ollut siihen hommaan vaan pelkäs. Sitten siitä tykkäs vaan.”

Yksi kuntoutuja koki harjoitteiden vahvistaneen hänen **sosiaalisia taitojaan**. Hän koki itsehillinnän, tunteiden ja stressinhallinnan vahvistuneen sekä asioiden suunnittelemisen onnistuneen paremmin terapiahuoneessa tehtyjen harjoitteiden avulla.

”Ärtymystä aiheuttavien impulssien tunnistaminen, sekä niiden tietoinen syrjäyttäminen tuntuu helpommalta... pystyi paremmin suunnittelemaan asioita ja miettimään niitä etukäteen. pystyi miettimään tämän päivän ja jopa parin päivän päähän ja käydä ne asiat läpi.”

Lisäksi yksi kuntoutuja piti terapiahuoneessa tehdyistä harjoituksista, koska ne tarjosivat hänelle haasteita ja koki yhden käynnin jälkeen näkönsä terävöityneen loppupäiväksi. Hän vertasi myös terapiahuoneessa tehtyjä harjoitteita kuntosalilla käymiseen ja koki harjoitteilla olevan kuntosalia voimakkaampi vaikutus. Toinen kuntoutuja kertoi harjoitteiden hyvän vaikutuksen pysyvän muusta ahdistuksesta huolimatta.

Kaksi kuntoutujaa toi esiin terapiahuoneessa tehtyjen sensomotoristen harjoitteiden **negatiivisia vaikutuksia** arjessa selviytymiseensä. Heistä toiselle oli tullut oksettava olo ja energiataso oli laskenut, pyörimistä vaativien harjoitteiden jälkeen, mistä seurasi turhautumista ja ärtymystä. Hän toi huonona puolena esiin myös sen että harjoitteiden kautta tulleet taidot taantuvat, jos niissä pitää taukoa. Toinen kuntoutuja kertoi sensomotoristen harjoitteiden nostavan hänen vireystasonsa liian korkeaksi, mikä vuorostaan heikensi hänen keskittymistään piirtämiseen.

”Kun piti breikin, se taantu ei nyt ihan samoihin, mutta huomaa ett se kyllä (sensomotoriset harjoitteet) jeesaa.”

Kotiharjoitteiden vaikutus kuntoutujien arjessa selviytymiseen

Kotiharjoitteista kuntoutujat toivat selvästi vähemmän esiin niiden vaikutuksia heidän arkeensa. Heidän esiin tuomansa positiiviset vaikutukset liittyivät mielialaan, tuntoon, tasapainon hallintaan ja vireyden säätelyyn. Myös kotiharjoitteissa tuli esiin negatiivisia vaikutuksia.

Kaksi kuntoutujaa kertoi kuntosalilla käyntien kohottavan heidän **mielialaansa** lisäämällä heidän hyvää oloaan. Yhdelle kuntoutujalle tuotti mielihyvää läheisten koskettelun ja heidän nuuhkimisen kautta saadut aistikokemukset, myös hierottavana oleminen

lisäsi hänen hyvää oloaan. Häntä rentoutti ja virkisti myös hieromalaitteella kotona tai kuntosalilla hierominen sekä sauvakävely ja pesusienellä peseminen.

Yksi kuntoutujista koki aktiiviyynyn jalkojen alla lisäävän **tuntoa** jalkapohjiin. Hän painoi sitä varpailla ja kantapäillä edestakaisin melko voimakkaasti, jotta aktiiviyynyn nystyrät painuivat jatkopohjiin.

Yksi kuntoutuja kertoi ratsastuksen ja juoksumatolla juoksemisen parantaneen hänen **tasapainoa** sekä juoksumatolla juoksemisen myös ryhtiä. Toinen kuntoutuja kertoi laskevansa **vireyttään** tiskaamalla, perunoita pesemällä, keittiön työtasoja pyyhkimällä, roskia ja sanomalehtiä viemällä talon kierrätyspisteeseen sekä syksyisin lehtiä haravoimalla.

Kaksi kuntoutujaa toi esiin **negatiivisia vaikutuksia** kotiharjoitteista. Heistä toisen ranne kipeytyi mahdollisesti kuntosalilla väärin tehtyjen liikkeiden seurauksena. 10 - 20 minuutin kävelylenkki nostaa toisen kuntoutujan vireystasoa, mikä vuorostaan heikensi hänen keskittymistään piirtämiseen.

Painopeiton ja tukivaatteiden vaikutus kuntoutujien arjessa selviytymiseen

Kuntoutujista kaksi kokeili painopeittoa ja yhdelle kuntoutujalle hankittiin tukivaatteet: hihaton paita, erilliset pitkät hihat, pitkälahkeiset housut, sormenpäistä auki olevat hansikkaat ja varvassukat.

Molemmat kuntoutujat kokivat **painopeiton** parantaneen heidän unen laatuaan. Toiselle heistä se on tuonut turvallisuuden tunnetta ja rauhoittanut, lisäksi painajaiset olivat jääneet pois sen käytön aikana. Toinen nukkui painopeiton kanssa paremmin, eikä hänen tarvinnut enää käyttää nukkuessaan tiukkoja housuja.

Tukivaatteita käyttänyt kuntoutuja koki niiden lisänneen hänen keskittymiskykyään ja tuntoaan raajoissa sekä vahvistaneen hänen vartalonsa hallintaa ja käsien käyttöä. Kun katsoimme videoilta hänen liikkumistaan ilman tukivaatteita ja tukivaatteiden kanssa, hän kommentoi näkemäänsä seuraavasti:

”Vau, en huido ja liiku niin kuin gorilla. Ne päällä en tuota niin paljon vahinkoa. Ei olo tunnu erityiseltä, kun ne ovat päällä. Ne on kuin iho. Hyvä juttu, jos kaikki menee niin, etten satuta itseäni. Jos mulla olisi aina ollut tukivaatteet, niin vasen puoli ei olisi niin huono. Nyt teen kaiken oikealla. Jalat irtoavat maasta hypyissä, näyttää oikeilta hypyiltä.”

Hän kertoi ennen tukihousuja, liikutelleensa, koskettelleensa ja istuneensa paljon jalkojensa päällä sekä vaihtaneensa usein istuma-asentoa estääkseen jalkoja tuntumasta epämuukavilta. Kun tukihousut ovat jalassa, hän kokee pystyvänsä **keskittymään** paremmin mm. piirtämiseen, kun ei tarvitse vaihtaa asentoa niin usein.

Tukivaatteet ovat vahvistaneet hänen **vartalonsa hallintaa**. Hän kokee tukihousujen antavan ryhtiä vyötärölle. Tukipaidan hän kokee tukevan keuhkoja ja laittavan hänet työskentelemään enemmän, kun kädet voivat olla kauempana kehosta. Ilman tukipaitaa hän tukee vartalon hallintaa pitämällä käsivarret kiinni vartalossa.

Tukivarvassukkien ja hansikkaiden käyttö on lisännyt **tuntoa** hänen varpasiinsa ja käsiinsä. Hän ei pidä tunteesta, kun varpaat koskettavat toisiinsa. Tukivarvassukat tuovat painetta varpaiden väliin, jolloin varpaat tuntuvat paremmin eivätkä varpaat mene kasaan. Tukivarvassukat häivyttävät varpaista epämuukavaa oloa, jolloin huomio ei ole kokoajan varpaissa. Myös tukihansikkaat tuovat tuntoa sormien väleihin ja ranteisiin, jolloin hän käyttää enemmän käsiään ja on tietoisempi siitä mitä tekee. Ilman tukihanskoja tekeminen ei tunnu hänestä miltään.

Tukihansikkaat ovat vahvistaneet hänen **käsiensä käyttöä**. Hän kertoi niiden helpottaneen kaupassa tuotteiden käsittelyä. Tuotteet eivät tunnu niin ärsyttäviltä eivätkä pahvipakkausten kulmat töki käsiin, kun tukihansikkaat ovat käsissä. Hän kertoi tukihansikkaiden erottelevan sormet, mikä tekee käsistä vakaammat. Tämä on helpottanut toimimista ja mm. hiiren käyttöä. Tietoisuus käsistä on hänen kokemuksensa mukaan vahvempaa tukihansikkaiden käytön yhteydessä. Silloin riittää, aika ajoin sormien koukistaminen, tuomaan tarvittavan tietoisuuden käsistä. Aikaisemmin hän kertoi liikutelleensa tai raapineensa käsiään tai repineensä kynsinauhojaan, jotta tietoisuus käsistä säilyisi.

8.5 Tutkimustuloksista tehdyt päätelmät ja huomiot

Tämän tapaustutkimuksen tutkimuskysymyksiin liittyen on tutkimustuloksista tehty seuraavat päätelmät:

1. Kuntoutujilla oli lapsuudessa eniten ylireagointia aistimuksiin ja sitä heillä oli eniten myös aikuisena. Kuntoutujien aistitiedon käsittelyn ongelmista johtuvat vaikeudet arjessa selviytymisessä lapsuudesta aikuisuuteen tultaessa olivat lähes aina pysyviä. Suurin osa heidän vaikeuksistaan pysyi samoina (esim. kiputunto), tai ne lisääntyivät (esim. kuuloaistimuksille ylireagointi) tai muuntuivat erilaisiksi (esim. aktiivisuus). Vain muutama vaikeus vähentyi tai jäi pois (esim. matkapa-hoinvointi) aikuisuuden myötä.
2. Kuntoutujat toivat esiin monia hyötyjä terapiahuoneessa tehdyistä sensomotori-sista harjoitteista. Aikuiset näyttäisivät hyötyvän aistien toimintaa tukevien väli-neiden käytöstä terapiahuoneessa osana kuntoutusta. Niiden käytön koettu merkitys näyttäisi olevan vahvempi, kuin kotiharjoitteiden.
3. Kuntoutuksessa käytettävien sensomotoristen harjoitteiden lisäksi, aikuisten ar-keen näyttäisi kannattavan sisällyttää kotona tai lähiympäristöissä tehtäviä fyysi-sesti rasittavia toimintoja tai harrastuksia. Näin he joutuvat ottamaan vastuuta omasta kuntoutumisestaan ja hyvinvoinnistaan. Kotiharjoitteiksi sopivia toiminto-ja ovat mm. lenkkeily, pyöräily, kuntosalilla painojen nostelu, uiminen ja raskaat kotityöt (mm. imurointi ja lattian peseminen), trampoliinilla hyppiminen, keinu-minen (puutarhakeinu, keinutuoli, riippukeinu), paineen tuntu iholla (painopeit-to, tukivaatteet, tiukat urheilutekstiilit), urheiluhierojalla käyminen ja voimakas vibraatio hierontalaitteella.

Lisäksi tutkimustuloksista tehtyjä muita tärkeitä huomioita:

4. Tutkimukseen osallistuneilla kuntoutujilla oli lapsena ja on edelleen aikuisena poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvia merkittäviä vaikeuksia arjessa selviytymisessä. Kukaan heistä ei ole saanut poikkeavaan aistitiedon käsittelyyn kuntoutusta lapsena. Tältä pohjalta näyttäisi siltä, että aistitiedon käsittelyn häiriöiden huomiointi ja mahdollinen kuntoutus lapsuudessa on tärkeää, koska ai-

kuisena siitä johtuvat ongelmat voivat olla hyvinkin rajoittavia ja heikentää heidän osallistumista arjessa omien asioiden hoitamiseen sekä yhteiskunnan toimintaan. Lapsuudessa saadun kuntoutuksen tärkeys korostuu, jos kyseessä on neuropsykiatrisesti oireileva lapsi. Sillä heillä on todettu olevan aistitiedon käsittelyn häiriöitä muita lapsia yleisemmin (katso luku 2.5).

5. Kuntoutujat olivat aikuisina löytäneet itselleen selviytymiskeinoja aistikuormitusta tuottavista tilanteista selviytymiseen. Tämä viittaa siihen, että aikuisella on enemmän keinoja selviytyä aistikokemusten tuomista ongelmista arjessa kuin lapsella. Aikuisella on käytettävissä enemmän kognitiivisia keinoja, joiden avulla he selviytyvät haastavista tilanteista lapsia paremmin. Neuropsykiatrisesti oireilevat aikuiset tarvitsevat muita aikuisia enemmän tukea arjen selviytymiskeinojen löytämiseen ja siinä selviytymiseen, heillä olevien neurokognitiivisten erityisvaikeuksien vuoksi.
6. Kuntoutujien tuottaman tiedon pohjalta aikuinen näyttäisi hyötyvän poikkeavan aistitiedon käsittelyn tunnistamisesta. Saatuaan nimen erilaiselle tavalleen reagoida aistiärsykkeisiin, hänen on helpompi opetella tunnistamaan ylikuormittumisen merkkejä itsessään, jonka jälkeen hän voi käyttää ennakoivasti toimintoja (katso kohta 3), joiden hän tietää auttavan itseään selviytymään kuormittavista tilanteista.

Opinnäytetyön edetessä oli minulla tutkijana ainutlaatuinen tilanne nähdä erityisesti yhden kuntoutujan tiedon ja ymmärryksen lisääntyminen merkittävästi itseään ja ongelmiaan kohtaan. Sain nähdä miten se vaikutti positiivisesti hänen minäkuvaansa ja itsetuntoonsa, miten hän sai varmuutta ja rohkeutta muuttaa omaa elämäänsä ja ottaa vastuuta elämästään, olla ”päänäyttelijänä omassa elämässään”. Se, että hän oli siinä tilanteessa sillä hetkellä, ei pelkästään johtunut siitä, että hän alkoi ymmärtää poikkeavaa aistitiedon käsittelyään, mutta se oli yksi merkittävä tekijä tai alkuunpanija, mikä mahdollisti muutoksen alkamisen. Poikkeavan aistitiedon käsittelyn tunnistamisen merkityksestä hänelle, hän kertoi seuraavaa:

”Se on merkinnyt minulle siinä mielessä paljon, että mua ei enää viedä psykoosipoliklinikalle, jos mä puhun näistä asioista. Aikaisemmin mua

pidettiin luulosairaana, eikä niitä voinut ottaa esiin. Nyt mä pystyn kertoo suoraan siitä. Aikaisemmin sanoin vaan, että on huono olo. Nyt voin paremmin määritellä minkälainen olo on ja pystyn itte enemmän täsmähoitamaan. Ennen kaikkea minulle itselleni on ollut hyötyä siitä, että tiedän mistä on kysymys. Osa paremmin valita juttuja, niin kuin vaatteiden materiaalit ja kodinasiat, osaan valita ja perustella paremmin, miksi en osta enimmäistä kauhaa minkä kaupassa näkee vaan haluaa, että se on hyvä kädessä, koska mulla on tää juttu, että mä en ole sekaisin. Mä tiedän miksi joku juttu ei tunnu hyvältä, koska osaan tarkkailla paremmin miksi se ei ole hyvä juttu. On helpompi päättää omista asioista, kun tietää itsestään jotain. Enemmän kuin mistään muusta yksittäisestä jutusta, on minulle ollut apua tästä, kun oman kehon kanssa pystyy olemaan. Se on aina ollut mulle isoin rajoite.”

9 Pohdinta

Pohdinnassa pyrin luomaan kokonaiskuvan opinnäytetyöstäni. Siinä tarkastelen tapaus- tutkimuksen tuloksia, pohdin menetelmien valintaa, opinnäytetyön eettisyyttä, luotettavuutta ja yleistettävyyttä sekä hyödynnettävyyttä. Loppuun olen kirjannut myös tapaus- tutkimuksen tulosten pohjalta tekemiäni jatkotutkimusaiheita.

Tutkimustulosten tarkastelua

Tarkasteltaessa kuntoutujien esiin tuomaa aistikokemusten merkitystä niin lapsuuden kuin aikuisuudessa arjessa selviytymiseen on havaittavissa, että aistikokemusten merkitys on vaikeuksiin painottuvaa. Niin lapsuudessa kuin aikuisuudessa, erilainen reagointi aistiärsykkeisiin tuottaa heille vaikeuksia selviytyä arjen vaatimuksista. Näin kun aikuisena kuntoutujat muistelevat lapsuuttaan, he nostavat sieltä esiin kokemuksiaan, jotka he tämän hetkisen tietonsa perusteella liittävät poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuviin vaikeuksiin. Emme voi tarkistaa niiden paikkaansa pitävyyttä, koska silloin kun he olivat lapsia, aistitiedon käsittelyn vaikeuksia ei tiedostettu. Voimme kuitenkin oletuksen tasolla verrata heidän tuottamaansa tutkimusaineistoa nykyisin tiedossa oleviin poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuviin vaikeuksiin.

Kun kuntoutujien tuottamaa aineistoa ja Carol Stock Kranowitzin kirjassa Tahatonta tohellusta (2003) kuvaamilla lapsilla olevia aistitiedon käsittelyn ongelmia, verrataan toisiinsa, on niissä havaittavissa yhtäläisyyksiä. Kranowitz jakaa aistitiedon käsittelyn ongelmat kahteen ryhmään lapsen aistimuksiin reagoititavan perusteella. Aistimuksiin

ylireagoiva lapsi pyrkii saamaan vähemmän kun vastaavasti aistimuksiin alireagoiva lapsi pyrkii saamaan lisää aistiärsyksiä. Aistitiedon käsittelyn ongelmista voidaan puhua silloin, kun lapsi pyrkii joko vähentämään tai lisäämään useasti, voimakkaasti tai pitkäkestoisesti joko tunnon, liikkeen, asentotunnon tai useamman edellä mainitun aistin kautta saamia ärsyksiä. Edellä mainittujen tunnusomaisten aistitiedon käsittelyn ongelmien lisäksi lapsella voi olla niihin liittyviä näkö-, ääni-, haju- ja makuaistiongelmia. (Kranowitz 2003:30 - 31.)

Kranowitzin kuvauksen mukaan kuntoutujia tarkasteltaessa, voidaan olettaa kuntoutuja 1:den alireagoineen pääasiassa lapsena niin tunto, liike kuin asentotunto ärsyksiin, koska tuottamansa tutkimusaineiston mukaan hän ei tiedostanut kipua ja lämpötiloja ja lisäksi pienten lelujen käsittely oli kömpelöä. Hän kaipasi jatkuvaa liikettä, kuten puissa kiipeilyä ja keinumista, mutta silti hänen liikkeensä saattoivat olla kömpelöitä ja epävarmoja. Näiden seurauksena hän esim. satutti itseään toistuvasti. Lisäksi oletettavaa on, että hän reagoi joihinkin tuntoaistimuksiin myös yliherkästi, kuten vaatteiden materiaaleihin. (Kranowitz 2003:30.)

Kun kuntoutuja 1:den aikuisuudessa esiin tuomia aistikokemusten merkitystä arjessa selviytymiseen vertaa Kranowitzin kuvaukseen lapsilla olevista aistitiedon käsittelyn ongelmista, huomaa, että hänellä on samanlaisia ongelmia aikuisuudessakin. Hänen tuottaman tutkimusaineiston perusteella voidaan olettaa hänen edelleenkin alireagoivan tunnon ja asentotunnon kautta tuleviin ärsyksiin ja ylireagoivan joihinkin tunnon ärsyksiin. Aikuisena hän myös ylireagoi asentotunnon kautta tuleviin ärsyksiin. Hän tunnistaa kivun edelleen puutteellisesti ja kärsii erityisesti siitä, kun hänellä on kuuma. Lisäksi hänen on vaikea tiedostaa miltä esineet tuntuvat käsissä, minkä vuoksi hänen on vaikea käsitellä pieniä esineitä ja ne putoilivat helposti hänen käsistään. Vaatteiden tietyt materiaalit tuntuvat hänestä epämiellyttäviltä, hän on jäykkä, kankea ja jännittynyt. Hän myös hallitsee liikkeitään puutteellisesti, ne ovat epätarkkoja ja kömpelöitä. Usein hän myös hypistelee vaatteitaan ja sormiaan sekä repii kynsinahojaan. Päinvastoin kun lapsena, aikuisena hän ei liiku kovin paljon, vaan viettää aikaansa enimmäkseen paikallaan ollen ja piirtäen. (Kranowitz 2003:30.)

Kun kuntoutuja 1:den aikuisena esiin tuomia aistikokemusten vaikutuksia arjessa selviytymiseen vertaa Audet Maryen aikaisemmin tässä opinnäytetyössä (sivu 12) kuvaa-

miin aikuisilla esiintyviin aistisäätelyn häiriön oireisiin, häneltä näyttää löytyvän ainakin herkkä tuntoaisti, vireystasoon liittyvää vaihtelua, perfektionismia, vaikeuksia keskittymisessä ja pikkutarkkuutta vaatteissa. Lisäksi hän ylikuormittuu helposti.

Vastaavasti tarkasteltaessa Kranowitzin (2003:30) mukaan, kuntoutuja 2:den lapsuudessa aistikokemusten merkitystä arjessa selviytymiseen, voidaan hänen olettaa sekä yli- että alireagoineen ainakin liikkeeseen, koska hän kuvasi itsellään olleen tarve koko ajan tehdä jotain, mutta toisaalta hän ei kestänyt matkustamista ja huvipuiston laitteita, joissa hän voi pahoin. Aikuisena kuntoutuja 2 ei liiku niin paljon kuin lapsena ja hänen tuottaman tutkimusaineiston perusteella voisi olettaa aikuisuudessa hänen yli-reagoivan asentotunto ja tunto ärsytyksiin, sillä hänen liikkumisensa on jäykkää, kankeaa ja hänellä on vaikeutta hallita liikkeitään, joiden hän kokee vaikeuttavan erityisesti hänen kävely- ja liikuntaharrastuksiaan. Ylireagointi tuntoaärsykkeisiin näkyy aikuisena haluna pitää samoja vaatteita, jolloin hänen ei tarvitse miettiä voiko vaatteet jättää päälle, kun ne tuntuvat päällä hassuilta. Verrattaessa kuntoutuja 2:den esiin tuomia aistikokemusten vaikeuksia aikuisena arjessa selviytymiseen, Audet Maryen (sivu 12) esiin tuomiin aikuisten aistisäätelyn häiriön oireisiin, hän kokee, ettei suoriudu tehtävistä (erityisesti harrastuksiin liittyvistä), hänellä on vaikeuksia keskittymisessä ja hän ärtyy sekä ylikuormittuu helposti.

Vertailtaessa vielä kuntoutuja 3:n lapsuudessa ja aikuisuudessa aistikokemusten merkitystä arjessa selviytymiseen, Kranowitzin (2003:30) kuvauksen mukaan voidaan olettaa kuntoutuja 3 ylireagoineen pääasiassa lapsena niin tunto-, liike- kuin asentotuntoärsykkeisiin sekä myös alireagoineen asentotunto ärsykkeisiin. Hän oli reagoinut kipuun voimakkaasti sekä säikähtämällä ja lyömällä yllättäviin kosketuksiin. Hän oli välttänyt liikkumista, kiipeilyä ja keinumista sekä hänellä oli ollut matkapahoinvointia. Hän myös vältteli lapsena leikkimistä ja hallitsi liikkeitään huonosti. Alireagointi asentotunto ärsykkeisiin näkyi lapsena kömpelöinä ja epätarkkoina liikkeinä sekä törmäilyinä ihmisiin ja esineisiin. (Kranowitz 2003:30.)

Aikuisena kuntoutuja 3 liikkuu enemmän kuin lapsena, mutta hänen aikuisuudesta tuottaman tutkimusaineiston perusteella voidaan olettaa hänen ylireagoivan tunto- ja liikeärsykkeisiin ja alireagoivan asentotuntoärsykkeisiin, sillä vaatteiden tuotelaput ja tietyt materiaalit kutittavat ja ärsyttävät häntä, hän säikähtää yllättäviä kosketuksia

edelleen ja reagoi edelleen herkästi kipuun. Hän on epävarma painovoimasta, minkä vuoksi hän välttää korkokenkien käyttämistä, koska niiden käyttäminen saa aikaan huimausta ja tunteen tasapainon menettämistä. Edelleen hänellä on matkapahoinvointia ja hän törmäilee ihmisiin ja esineisiin. (Kranowitz 2003:30.) Kun kuntoutuja 3:n aikuisena esiin tuomia aistikokemusten vaikutuksia vertaa arjessa selviytymiseen, Audet Maryen aikaisemmin tässä opinnäytetyössä (sivu 12) kuvaamiin aikuisilla esiintyviin aistisäätelyn häiriön oireisiin, hänellä löytyy ainakin herkkä tuntoaisti, ei suoriudu tehtävistä (kaupassa käynti) ja ärtyy tietyistä äänistä. Lisäksi hän ärtyy myös muulloin ja ylikuormittuu helposti.

Näin kuntoutujien tutkimusongelmiin tuottamaa aineistoa lapsuudesta ja aikuisuudesta verrattaessa saadaan oletuksen tasolla näkyviin aistitiedon käsittelyn vaikeuksien pysyvyyden mahdollisuus lapsuudesta aikuisuuteen tultaessa. Tutkimustuloksien tarkastelu osoittaa, miten paljon kuntoutujilla oli aikuisuudessa samoja aistitiedon käsittelyn ongelmia kuin lapsena, ja kuinka monet niistä olivat lisääntyneet tai muuttuneet hankalimmiksi aikuiseksi tulon myötä. Kuntoutujien aistitiedon käsittelyn vaikeuksien suuri pysyvyys aikuisuudessa poikkeaa yleisestä käsityksestä, jonka mukaan varsinkin aistimukseen ylireagointi näkyy selvimmin varhaislapsuudessa ja heikkenee vähitellen nuoruusiän aikana. Tosin Tony Attwood toteaa, että joillakin Asperger-aikuisilla ne voivat säilyä koko elämän ajan. (Attwood 2013: 266.)

Yksi selittävä tekijä aistitiedon käsittelyn vaikeuksien pysyvyydelle aikuisuudessa voi olla, ettei kuntoutujista kukaan ole saanut lapsena kuntoutusta poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuviin vaikeuksiinsa. Saadun kuntoutuksen tärkeys korostuu, niin lapsena kuin aikuisena, neuropsykiatrisesti oireilevien henkilöiden kohdalla, sillä heillä on usein poikkeavan aistitiedon käsittelyn lisäksi myös puutteita adaptiivisissa taidoissa, jolloin heidän on vaikea tai he eivät pysty sopeuttamaan omaa toimintaansa ympäristöön tai tilanteeseen sopivaksi. Tästä voi seurata heillä haastavaa käyttäytymistä, kuten hermostumista kuultuaan polkupyörän kellon äänen tai vieraan henkilön törmättyä heihin.

Kuntoutujat toivat esiin myös joitakin miellyttäviä aistikokemuksia, mikä kertoo yksilöllisestä tavasta kokea erilaisia aistimuksia. Toisille meistä hajuveden tuoksu on mitä ihain, kun vastaavasti toinen kokee sen hajuna, jonka läheisyydessä ei pysty olemaan.

Kerroin tässä opinnäytetyössä luvussa 2.4 (sivu 13) aikaisemmin tehdyistä aistitiedon käsittelyn häiriöön aikuisilla liittyvistä tutkimuksista. Kinnealeyn, Oliverin ja Willbargerin kuvasivat tutkimuksessaan aistiärsyksiin ylireagoivien aikuisten selviytymisstrategioita. Kun tässä opinnäytetyössä kuntoutujien esiin tuomia selviytymiskeinoja ympäristön epämukavista ja häiritsevistä aistiärsyksistä selviytymiseen vertaa edellä mainitussa tutkimuksessa esiin tulleisiin selviytymiskeinoin, sieltä löytyy yhtäläisyyksiä. Kuntoutujat pyrkivät ainakin välttämään tilanteita, joissa voivat altistua epämukaville aistiärsyksille tai stressille. Tilanteiden ennustettavuus auttaa heitä selviytymään haastavista tilanteista ja heidän käyttämät vastatoimet auttavat heitä rauhoittumaan stressaavan tilanteen jälkeen.

Kuntoutujat kokivat hyötynsä terapiahuoneessa, aistien toimintaa tukevilla välineillä tehdyistä sensomotorisista harjoitteista enemmän, kuin kotona tehdyistä harjoitteista. Molemmat harjoitteet vaikuttivat eniten heidän mielialaansa ja vireyden säätelyyn, mutta tehoa he kokivat olleen enemmän terapiahuoneessa tehdyillä sensomotorisilla harjoitteilla. Tätä opinnäytetyötä tehdessä ei ole voitu sulkea pois muita kuntoutujien elämän tilanteeseen liittyviä tekijöitä, jotta voitaisiin sanoa esille tulleiden vaikutusten tulleen pelkästään terapiahuoneessa ja kotona tehdyistä harjoitteista. Kuntoutujat itse kuitenkin kokivat vaikutusten liittyneen nimenomaan sensomotorisiin harjoitteisiin, mikä oli ja on heille tärkeää. Se motivoi heitä mahdollisesti jatkamaan tai myöhemmin tekemään samoja tai samankaltaisia sensomotorisia harjoitteita.

Kuntoutujien kokemusten perusteella aikuiset näyttävät hyötывät kotiharjoitteista ja niiden kautta heillä on mahdollisuus vaikuttaa omaan kuntoutumiseen ja elämönhallintaan. Luvussa 2.4 kerroin Pfeifferin ja Kinnealeyn aistitiedon käsittelyhoitoon liittyvästä tutkimuksesta. Siihen osallistuneet normaalit aikuiset, joilla oli ahdistuneisuutta ja aistimukseen ylireagointia, hyötывät myös kotiharjoitteiden kaltaisesta sensorisesta itsehoito-ohjelmasta (sivut 14 - 15). Oikeanlaisten sensomotoristen harjoitteiden löytäminen ei kuitenkaan ole helppoa henkilölle, jolla on jokin neuropsykiatrinen häiriö. Monesti heille on muodostunut tietynlainen rutiini arkeen, mitä on työlästä lähteä muuttamaan. Heillä voi olla myös lääkitys, iho-oireita, he voivat tulla herkästi pahoinvoiviksi, heillä voi olla alhainen energiataso ja passiivinen elämäntapa, mitkä vaikeuttavat tai hidastavat muutosta. Näiden vuoksi he ovat usein vähän kuin sivuroolissa omassa elämässään ja joku muu huolehtii jollain tavalla heistä. He hyötывät selvästi yhteistyöstä

ammattihenkilön kanssa, jotta he pystyvät vähitellen sisällyttämään arkeensa aistitiedon käsittelyä jäsentäviä toimintoja. Siksi neuropsykiatrisesti oireileville aikuisille on tärkeää saada ”työkalupakki”, josta he voivat poimia sensomotorisia harjoitteita oman olonsa mukaisesti. Kun heillä on tietoa ja ymmärrystä omasta reagoinnistaan, erilaisiin aistimuksiin, on heidän helpompi valita ”työkalupakista” sen hetkiseen tilanteeseen sopiva toiminta tai harjoite, joka auttaa heitä jäsentämään tilannetta. Tämä voi vähitellen lisätä heidän osallisuuttaan omaan elämäänsä ja siihen liittyviin asioihin sekä siten vähentää heidän riippuvuuttaan toisista ihmisistä, usein omaisista.

Kuntoutujat toivat esiin myös negatiivisia vaikutuksia terapiahuoneessa tehdyistä sensomotorisista harjoitteista sekä kotiharjoitteista. Tämä kertoo siitä, että sensomotoristen harjoitteiden koetut vaikutukset ovat yksilöllisiä, eivätkä ne ole myöskään yksiselitteisiä. Aluksi harjoitteiden tekeminen voi lisätä oireita, esim. kävelylenkin jälkeen viireystila voi nousta niin, ettei pysty heti keskittymään piirtämiseen vaikka haluaisi. Kävelylenkki voi kuitenkin mahdollistaa jonkin muun asian tekemisen, esim. kotitöiden tekemisen, jotka olisi alhaisen viireystason vuoksi jäänyt ehkä kokonaan tekemättä. Kävelylenkin toistuttua useita kertoja, voi myös piirtäminen niiden jälkeen mahdollistua. Voi olla myös ettei suunniteltu sensomotorinen harjoite vielä sovellu kuntoutujalle tai kuntoutuja tekee sitä liian paljon, mistä seuraa oireiden lisääntyminen, esim. pyöriävä liike aiheuttaa huimausta ja pahan olon tunnetta. Näin käydessä on tärkeä muuttaa sensomotorisia harjoitteita niin että aistitiedon jäsentymiseen käytetään eri aistikanaavaa, esim. tasapainoelinjärjestelmää kuormittavien sensomotoristen harjoitteiden sijasta käytetään asento- ja liikeaistimuksia tuottavia sensomotorisia harjoitteita.

Opinnäytetyön menetelmällisten ratkaisujen arviointi

Opinnäytetyöni tiedonintressinä oli selvittää kolmelta kuntoutujalta, joilla on neuropsykiatrinen häiriö ja poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä, mitä merkitystä aistikokemuksilla oli lapsuudessa heidän arjessa selviytymiseensä ja miten aistikokemukset vaikuttavat nyt aikuisena heidän arkeensa sekä onko sensomotorisilla harjoitteilla vaikutusta heidän arjessa selviytymiseensä. Näiden tutkimiseen soveltui tapaustutkimus, koska se mahdollisti kuntoutujien näkökulmasta, mahdollisimman syvällisesti ja yksityiskohtaisesti edellä mainittujen asioiden tarkastelun. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ymmärrystä aikuisia kuntoutujia kohtaan, joilla on poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä ja heidän arjessa selviytymisen tukeminen.

Opinnäytetyöni luotettavuutta olen pyrkinyt lisäämään käyttämällä kahta aineiston keruumenetelmää, jotta aineistoa on saatu kattavasti ja riittävän laajasti tätä tapaustutkimusta varten. Aineiston keruumenetelminä avoin haastattelu ja sitä täydentävä Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla - tarkistuslista toimivat hyvin. Ne tuottivat paljon tutkimuskysymyksiin liittyvää aineistoa. Avoin haastattelu mahdollisti sen, että kuntoutujat saivat kertoa vapaasti arjestaan ja aistikokemusten vaikutuksista siinä selviytymiseen, ilman tutkijan määräämää haastattelun järjestystä. Vaarana avoimessa haastattelussa on se, että kuntoutujilta voi jäädä joitakin aistitiedon käsittelyä koskevia asioita kertomatta, koska he eivät koe niiden haastattelun aikoihin haittaavan arjessa selviytymistään. Tätä varten keräsin aineistoa myös Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla - tarkistuslistan avulla, jossa heidän kokemuksia aistitiedon käsittelystä tuli kartoitettua kaikilta sen osa-alueilta. Keskeisintä aineiston keruussa oli kuitenkin se, että kuntoutujat saivat kertoa niistä aistitiedon käsittelyyn liittyvistä asioista, joilla he kokivat olleen merkitystä lapsuudessa ja jotka ovat nyt aikuisena vaikuttaneet heidän arjessa selviytymiseensä.

Tietoa sensomotoristen harjoitteiden vaikutuksista kuntoutujien arkeen kerättiin kuntoutujien pitämällä päiväkirjoilla. Tämä toimi hyvin kahden kuntoutujan kohdalla, mutta yhden kuntoutujan oli helpompi kertoa kokemuksistaan, kuin kirjoittaa niistä. Tämän vuoksi avoin haastattelu täydensi päiväkirjoista saatua aineistoa. Päiväkirja mahdollisti kuntoutujien omien tuntemusten kirjaamisen heti harjoitteiden tekemisen jälkeen. Kaksi kuukautta kestävä kotiharjoitteiden jakson arvioin olleen liian lyhyen. Harjoitteiden siirtäminen kuntoutujien arkeen, näyttäisi vievän enemmän aikaa. Kenelle tahansa omien rutiinien muuttaminen tai uusien asioiden aloittaminen ja omaksuminen vie aikaa. Siksi onkin tärkeää sisällyttää harjoitteisiin myös kuntoutujille tuttuja toimintoja. Kuntoutuja, joka kävi terapiahuoneessa tekemässä sensomotorisia harjoitteita useamman kuukauden ajan, huomasi hyvin selkeitä muutoksia toimintakyvyssään, jotka hän liitti tekemiinsä harjoitteisiin.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä on kysymys laadullisen aineiston pelkistämisestä, ryhmittelystä ja teoreettisten käsitteiden luomisesta (Tuomi - Sarajärvi 2009: 108). Kuntoutujat tuottivat paljon tutkimusaineistoa ja aineistolähtöinen sisällönanalyysi mahdollisti aineiston ryhmittelyn ja luokittelun, jotta siitä pystyi muodostamaan teoreettisia käsitteitä ja kirjoittamaan tutkimustulokset. Tutkimusaineistoa analysoidessani

olen varmistanut, että kaikkien kuntoutujien tuottama aineisto, vaikka niissä olisi samankaltaisuutta toisen kuntoutujan kanssa, tulee analyysiin ja tutkimustuloksiin mukaan, käyttämällä kuntoutujista värikoodia.

Opinnäytetyön eettisyys

Tutkijan roolissa eettinen käyttäytyminen merkitsee rehellisyyttä ja luotettavuutta muita ihmisiä kohtaan, mutta myös rehellisyyttä itseään kohtaan. Tutkijan tulee hakea mahdollisimman avointa ja luottamuksellista suhdetta tutkimuksen kohteen kanssa, pyrkien kuitenkin samalla olemaan tietoinen omista esioletuksistaan – toiveistaan, intresseistään, haluistaan ja peloistaan. (Anttila 2006: 506, Lehtonen 2008: 249.) Opinnäytetyötäni tehdessä olen pyrkinyt olemaan täysin avoin ja rehellinen niin kuntoutujia kohtaan, kuin tutkimusaineistoa käsitellessäni ja siitä raporttia kirjoittaessani. Avoinuuden ja rehellisyyden kuntoutujia kohtaan olen nähnyt erityisen tärkeäksi, koska he ovat opinnäytetyöhöni aineistoa tuottaessaan kertoneet itsestään ja elämästään asioita, joita kertoessaan he eivät ole aina tulleet ymmärretyiksi vaan ovat kokeneet, että heidän sanoilleen on annettu heitä kuvaamattomia merkityksiä.

Olen pyrkinyt toteuttamaan opinnäytetyöni Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) määrittelemän hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tutkimusta tehdessäni olen pyrkinyt toimimaan rehellisesti, noudattaen yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimuksen ja sen tulosten arvioinnissa. (TENK, 2004:2-3.) Tutkimustyön kaksi tärkeää eettistä käsitettä ovat luottamuksellisuus ja anonymiteetti. Tutkimukseen osallistuneilla kuntoutujilla on oikeus saada paikansäpitävä ja riittävä tieto tutkimuksen luonteesta, sen tavoitteista, tutkijasta ja tutkimuksen käyttötarkoituksesta. Tutkimusstrategia ei saa loukata tutkimukseen osallistuneiden kuntoutujien intymiteettiä, anonymiteettiä tai juridisia oikeuksia. Se ei myöskään saa puuttua kiusallisella tavalla heidän jokapäiväisiin asioihinsa eikä muuttaa heidän jokapäiväisiä rutiinejaan, ilman heidän suostumustaan. (Anttila 2006: 506, 509.)

Kerroin tutkimukseen osallistuneille kuntoutujille tekemäni opinnäytetyön tarkoituksensa ja tavoitteista ennen kuin he päättivät siihen osallistumisestaan. He saivat kirjallisen tutkimustiedotteen (liite 1) opinnäytetyöstä, jossa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteiden lisäksi anonymiteettisuojausta tutkimuksen raportoinnin yhteydessä sekä heidän oikeudestaan keskeyttää tutkimukseen osallistuminen missä tutkimuksen

vaiheessa tahansa. Tiedotteeseen sisältyi suostumuslomake, jossa myös kerrottiin heidän oikeudestaan keskeyttää tutkimukseen osallistuminen. Pyysin kuntoutujilta myös luvan haastattelujen nauhoittamiseen ja suorien lainausten käyttämiseen opinnäytetyössäni. Kuntoutujille olen kertonut myös sen, että heiltä saatua tutkimusaineistoa ei tulla käyttämään missään muussa tarkoituksessa, kuin tässä opinnäytetyössä. Keskustelin heidän kanssaan ja kysyin heidän mielipidettään siinä vaiheessa, kun tarve tutkimuksen muuttamiselle ilmeni. Kun tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet muuttuivat, kysyin heidän halukkuuttaan jatkaa tutkimuksessa. Tutkimukseen kuului osio, jossa kaksi kuntoutujaa kokeili sensomotorisia harjoitteita arjessaan kahden kuukauden ajan. Kokeiluun osallistuminen oli heille vapaaehtoista ja sensomotoriset harjoitteet mietittiin yhdessä heidän kanssaan. Heillä oli vapaus käyttää harjoitteita silloin kun halusivat tai olla käyttämättä niitä.

Pyrin pitämään avoimen haastattelun tilanteet mahdollisimman luonnollisina, niin ettei haastattelujen nauhoittaminen vaikuttanut haastattelutilanteen vuorovaikutukseen. Pyrin mahdollisimman vähän ohjaamaan heitä haastattelun aikana, jotta minun näkemykseni eivät vaikuttaisi heidän esiin tuomiin asioihin. Litteroin itse nauhoitetut aineistot sana sanalta kirjalliseen muotoon. Vain minulla on tieto tutkimukseen osallistujien henkilöllisyydestä ja olen henkilökohtaisesti vastannut tutkimusaineiston turvallisesta säilyttämisestä. Opinnäytetyön valmistuttua nauhoittamalla saatu tutkimusaineisto tuhotaan ja paperiaineisto hävitetään silppurissa. Tutkimusaineistoa analysoidessani kuntoutujista käyttämäni värikoodin olen poistanut ennen opinnäytetyön lopullista versiota, jotta kuntoutujien anonymiteetti säilyy, eikä heitä voida tunnistaa opinnäytetyössä käytetyistä suorista lainauksista.

Tutkijan ja tutkittavien välillä ei saa olla sellaista riippuvuussuhdetta, joka olennaisesti vaikuttaa tietojen antamisen vapaaehtoisuuteen (Anttila 2006: 509). Tutkimukseen osallistuneille kuntoutujille kerroin, ennen heidän tekemäänsä päätöstä osallistua tutkimukseen, että heidän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja heidän päätöksensä tutkimukseen osallistumisesta tai siitä kieltäytymisestä eivät vaikuta heidän Autismissäätiöllä saamaansa valmennukseen. Näin varmistin, että heillä ei tule riippuvuussuhdetta minun ja saamansa valmennuksen välille, vaan he voivat vapaasti kertoa asioistaan ja näkemyksistään. Eettisesti, tärkeää oli tutkimusta tehdessä, miettiä myös jääviyttä (Clarkeburn - Mustajoki 2007: 24), kun tutkimukseen osallistujat olivat asiak-

kaitani. Olen koko tutkimuksen ajan pitänyt erillään tutkijan roolin ja valmentajan roolin. Tutkijan roolissa ollessani kuntoutujilta saamani tieto on kartuttanut tutkimusaineistoa, mutta valmentajan roolissa saamani tieto ei. Kuitenkin tutkijan roolissa saamaani tietoa olen käyttänyt valmennuksessa silloin, kun siitä on ollut kuntoutujille hyötyä heidän valmennusprosessissaan.

Opinnäytetyön luotettavuus ja yleistettävyys

Lincolnin ja Cuban (1985) mukaan laadullisten tutkimusten, joihin myös tapaustutkimus kuuluu, keskeinen luotettavuuden kriteeri on vakuuttavuus. Se perustuu uskottavuuteen ja johdonmukaisuuteen sekä siirrettävyyteen. Eskolan ja Suorannan (1996) mukaan tutkijan on osoitettava kuinka uskottavasti hänen tekemä käsitteellistäminen ja tulkinta vastaavat tutkittavien käsityksiä. Johdonmukaisuus laadullisessa tutkimuksessa tarkoittaa Lincoln ja Cuban (1985) mukaan tutkimusaineiston keräämisen, analysoinnin huolellista ja läpinäkyvää kuvaamista. Siirrettävyydellä Eskola ja Suoranta (1996) tarkoittavat tulosten siirrettävyyttä toiseen kontekstiin tietyin ehdoin, vaikka yleistyksiset eivät ole mahdollisia. (Toikko - Rantanen 2009:123 - 124, Tuomi - Sarajärvi 2009: 138).

Opinnäytetyötä tehdessä olen pyrkinyt olemaan uskollinen kuntoutujien tuottamalle alkuperäiselle aineistolle. Kirjoitettuani kuntoutujien alkuperäisistä ilmauksista pelkistetyt ilmaukset palautin ne kuntoutujille luettavaksi ja kommentoitavaksi, jotta tekemäni tulkinnat vastasivat heidän käsityksiään. Opinnäytetyön uskottavuutta olen vahvistanut lisäämällä kuntoutujien suoria lainakusia tutkimustuloksiin. Opinnäytetyön kaikki vaiheet olen pyrkinyt kuvaamaan tässä tutkimusraportissa mahdollisimman johdonmukaisesti, jotta lukijoilla on mahdollisuus seurata sen etenemistä ja siitä tehtyjä päätelmiä sekä arvioida sen luotettavuutta. Opinnäytetyön tulokset eivät ole suoraan siirrettävissä toiseen vastaavanlaiseen tutkimukseen, koska opinnäytetyön kaltaisessa tutkimuksessa tutkimustulokset kertovat vain ja ainoastaan tutkimukseen osallistuneiden aistitiedon käsittelyn vaikutuksista heidän arjessa selviytymiseensä.

Tämän tapaustutkimuksen kohdalla heräsi kysymys tutkimustulosten yleistettävyydestä, koska tutkimukseen osallistuneiden kuntoutujien määrä oli pieni ja yksittäisen aistitiedon käsittelystä johtuvan asian on voinut tuoda esiin vain yksi kuntoutuja. Vaikka aiemmin mainitun Eskolan ja Suorannan (1996) mukaan laadullisen tutkimuksen tulok-

sia ei voida yleistää (Tuomi - Sarajärvi 2009: 138), tarjoaa Timo Saloviita (2010) kuitenkin uudenlaisen näkökulman tapaustutkimuksen yleistettävyyteen kokeellisen tapaustutkimuksen kautta. Hänen mukaansa yhdenkin tapauksen tutkiminen voi osoittaa, että tietty menetelmä toimii ainakin tietyssä tapauksessa ja jos positiivisia tuloksia saadaan yhden kuntoutujan avulla, on mahdollista, että sama menetelmä toimii myös muiden samanlaisten tapausten kanssa. (Saloviita 2010: 212.) Tämä tapaustutkimus tuo selkeästi esiin niitä poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvia vaikeuksia mitä neuropsykiatrisesti oireilevilla aikuisilla voi olla. Tämän vuoksi on mahdollista Saloviitan (2010) näkemyksen pohjalta, tehdä varovaisia yleistyksiä tämän tapaustutkimuksen tuloksista, sillä tiedetään, että tutkimukseen osallistuneiden kolmen kuntoutujan esiintuomia aistitiedon käsittelyn vaikeuksia esiintyy myös muilla neuropsykiatrisesti oireilevilla aikuisilla, joilla on poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä. Tältä pohjalta voidaan päätellä, että heillä voi arjessa selviytymisessään ilmetä samankaltaisia vaikeuksia, kuin tutkimukseen osallistuneilla kuntoutujilla. Lisäksi voidaan päätellä, että heidän arjessa selviytymistään voidaan tukea mahdollisesti myös terapiahuoneessa toteutetuilla sensorimotorisilla harjoitteilla ja kotiharjoitteilla sekä painopeiton ja tukivaateiden avulla.

Vaikka tämän tapaustutkimuksen tuloksia ei lähdetäisi yleistämään, mahdollistaa se kuitenkin haluttaessa tutkimustulosten hyödyntämisen tai hypoteettisen tarkastelun joko lapsuudesta tai aikuisuudesta käsin. Aikuisuudesta tarkasteltuna voidaan havaita minkälaisia vaikeuksia voi aikuisen poikkeavan aistitiedon käsittelyn taustalla nähdä jo lapsena. Vastaavasti lapsena näkyvästä poikkeavasta aistitiedon käsittelystä voidaan luoda hypoteeseja siitä miten poikkeavuudet aistitiedon käsittelyssä näkyvät heillä, kun he tulevat aikuisiksi ja miten ne voivat vaikuttaa heidän arjessa selviytymiseensä silloin. Tutkimustulosten tarkastelu molempiin suuntiin lisää ymmärrystä henkilöitä kohtaan, joilla on neuropsykiatrinen häiriö ja poikkeavuutta aistitiedon käsittelyssä. Tarkastelu tuo myös näkyväksi heidän poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvien vaikeuksien kuntoutuksen tarpeellisuuden niin lapsena kuin aikuisena, jotta he selviytyisivät arjessaan mahdollisimman hyvin.

Opinnäytetyön hyöty

Opinnäytetyöstäni voi olla hyötyä ammattilaisille (mm. toimintaterapeutit, fysioterapeutit, lääkärit, neuropsykiatriset valmentajat, psykologit, työvalmentajat ja sosiaalityöntekijät), jotka työskentelevät neuropsykiatrisesti oireilevien lasten tai aikuisten

kanssa, joilla on poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvia vaikeuksia arjessa selviytymisessä. Hyöty tulee lisääntyneen tiedon myötä aistitiedon käsittelyn ongelmien vaikutuksesta arjessa selviytymiseen, jolloin heidän on helpompaa ymmärtää asiakkaitaan, joilla he tunnistavat näitä vaikeuksia. Lisääntyneen ymmärryksen myötä ammattilaiset voivat tukea asiakkaidensa arjessa selviytymistä paremmin tai ohjata heitä tarvittaessa jatkotutkimuksiin tai kuntoutukseen.

Hyötyä opinnäytetyöstäni voi olla myös lisääntyneen tiedon myötä neuropsykiatrisesti oireilevien henkilöiden omaisille ja muulle tukiverkostolle, kuten asumisyksiköiden henkilökunnalle sekä henkilöille, jotka suunnittelevat ja kehittävät neuropsykiatrisesti oireileville tai aistitiedon käsittelyn vaikeuksista kärsiville henkilöille kuntoutusta. Opinnäytetyöstäni voivat hyötyä myös henkilöt, jotka tunnistavat itsellään olevan samanlaisia poikkeavasta aistitiedon käsittelystä johtuvia vaikeuksia arjessa selviytymisessä, kuin tutkimukseen osallistuneilla kuntoutujilla ja se saa heidät lähtemään hakemaan apua vaikeuksiinsa.

Toivon opinnäytetyön herättävän yleistä keskustelua aistitiedon käsittelyn vaikutuksesta arjessa selviytymiseen ja halua tutkia sekä löytää keinoja niiden vaikeuksien kanssa selviytymiseen.

Jatkotutkimusten tarve

Sensomotoristen harjoitteiden vaikutuksia erityisesti neuropsykiatrisesti oireilevien aikuisten elämään on tarpeellista tutkia enemmän. Monesti heillä aistimusten kokeminen on voimakkaampaa ja siten myös vaikutukset arkeen ovat suuremmat. Mielenkiintoista olisi myös saada lisätietoa siitä, miten aistitiedon käsittelyn vaikeuksiin saatu kuntoutus lapsena, vaikutta aistitiedon käsittelyn vaikeuksiin aikuisuudessa. Vähenevätkö aistitiedon käsittelystä johtuvat vaikeudet? Tämän tutkimuksen pohjalta ei kuntouttamatta jättäminen ainakaan vaikuta oikealta ratkaisulta, kun tietää, miten paljon vaikeuksia, poikkeava aistitiedon käsittely on kuntoutujille aikuisena aiheuttanut. Mielenkiintoista olisi selvittää myös sitä, onko poikkeavalla aistitiedon käsittelyllä ja nuoren tai aikuisen syrjäytymisellä yhteyttä. Kuinka monella syrjäytyneellä nuorella tai aikuisella on aistitiedon käsittelyyn liittyviä vaikeuksia.

Lähteet

Ahonen, Timo – Cantell, Marja 2001: Kehityksellisten motoristen häiriöiden kuntoutus. Teoksessa Ahonen, Timo – Aro, Tuija (Toim.) 2001: Oppimisvaikeudet. Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena. Juva: ATENA Kustannus. 78 - 101.

Ahonen, Timo 2002: Kehitykselliset koordinaatiohäiriöt. Teoksessa Lyytinen, Heikki – Ahonen, Timo – Korhonen, Tapio – Korkman, Marit – Riita, Tytti (Toim.) 2002: Oppimisen vaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma. Juva: WSOY. 269 - 290.

Anttila, Pirkko 2006: Tutkiva toiminta ja ilmaisu, teos, tekeminen. 2. painos. ARTE-FAKTA 16, AKATIIMI Oy, Hamina.

Art-Henki, n.d.: Painopeitto. Verkkodokumentti. <<http://www.art-henki.fi/node/36>> Luettu 22.3.2014.

Attwood, Tony 2013: Aspergerin oireyhtymä lapsuudesta aikuisuuteen. 3. painos. Kehitysvammaliitto. Kouvola: Solver palvelut Oy.

Attwood, Tony 2005: Aspergerin oireyhtymä. Opas vanhemmille ja asiantuntijoille. Jyväskylä: Haukkarannan koulu.

Audet, Marye: Adult Sensory Processing Disorder. Verkkodokumentti. <<http://maryeaudet.hubpages.com/hub/Adult-Sensory-Processing-Disorder>> Luettu 5.2.2012.

Autismisäätiö 2012b: Tervetuloa autismisäätiön sivuille. Verkkodokumentti. <<http://www.autismisaatio.fi/>> Luettu 3.3.2012.

Autismisäätiö 2012b: Joustavia ja yksilöllisiä palveluja laadukkaampaan elämään. Verkkodokumentti. <<http://www.autismisaatio.fi/fi/palvelut/autismin-kirjon-henkiloille/>> Luettu 3.3.2012.

Aquilla, Paula 2007: Sensory Processing across the Ages. S.I.Focus Magazine - The International Magazine Dedicated to Improving sensory Integration. Winster 2007:2 - 15.

Ayres, A. Jean 2008: Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Opetus 2000. Juva: PS-Kustannus.

Clarkeburn, Henriikka – Mustajoki, Arto 2007: Tutkijan arkipäivän etiikka. Tampere: Vastapaino.

Engel-Yeger, Batya – Dunn, Winnie 2011: Relationship between pain catastrophizing level and sensory processing patterns in typical adults. The American Journal of Occupational Therapy. January/February Volume 65 (1), e1 - e10.

Eriksson, Päivi – Koistinen, Katri 2005: Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskus. Julkaisuja 4/2005. Kerava: Savion Kirjapaino Oy.

Eskola, Jari - Suoranta, Juha 1998: Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Gillberg, Christopher 2006: A Guide to Asperger Syndrome. Cambridge University Press.

Järvikoski, Aila – Härkäpää, Kristiina 2011: Kuntoutuksen perusteet. WSOYpro.
Järvikoski, Aila - Karjalainen, Vappu 2008: Kuntoutus monitieteisenä ja -alaisena prosessina. Teoksessa Rissanen, Paavo - Kallanranta, Tapani - Suikkanen, Asko (toim.) 2008: Kuntoutus. Duodecim. 2. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino. 80 - 92.

Kaila, Kai 1998: Neurobiologia - Silta fysiikasta psykologiaan. Tieteessä tapahtuu 1998 /6. Verkkodokumentti. <<http://www.tieteessatapahtuu.fi/986/kaila.htm>> Luettu 12.2.2012.

Kerola, Kyllikki - Kujanpää, Sari - Timonen, Tero 2009: Autismin kirjo ja kuntoutus. Juva: PS-Kuntoutus.

Kinnealey, Moya – Fuiek, Margo 1999: The relationship between sensory defensiveness, anxiety, depression and perception of pain in adult. Occupational Therapy International. Volume 6 (3), 195 - 206.

Kinnealey, Moya – Oliver, Barbara – Wilbarger, Patricia 1995: A Phenomenological study of sensory defensiveness in adult. The American Journal of Occupational Therapy. May volume 49 (5), 444 - 451.

Korhonen, Tapio 2006: Lasten tarkkaavaisuushäiriöt. Teoksessa Hämäläinen, Heikki – Lainen, Matti – Aaltonen, Olle – Revonsuo, Antti (Toim.) 2006: Mieli ja Aivot. Kognitiivisen neurotieteen oppikirja. Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus. Tutun Yliopisto. Gummerus Kirjapaino Oy. 252 - 260.

Korkeila, Jyrki – Leppämäki, Sami – Niemelä, Asko – Virta, Maarit 2011: Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (ADHD). Teoksessa Juva, Kati – Hublin, Christer – Kalska, Hely – Korkeila, Jyrki – Sainio, Markku – Tani, Pekka – Vataja, Risto (toim.) 2011: Kliininen neuropsykiatria. Keuruu: Duodecim. 206 - 215.

Kranowitz, Carol Stock 2003: Tahatonta tohellusta. Sensorisen integraation häiriö lapsen arkielämässä. Opetus 2000. Juva: PS-kustannus.

Kujala, Teija – Hämäläinen, Heikki 2006: Neurokognitiivinen muotoutuvuus ja sen rajat. Teoksessa Hämäläinen, Heikki – Lainen, Matti – Aaltonen, Olle – Revonsuo, Antti (Toim.) 2006: Mieli ja Aivot. Kognitiivisen neurotieteen oppikirja. Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus. Tutun Yliopisto. Gummerus Kirjapaino Oy. 421 - 428.

Kynkäänniemi, Outi 2009: Asperger-kuntoutuksen mallintaminen Oulun Diakonissalaitoksen säätiön Kasi-projektissa. Opinnäytetyö Diakonia-oppilaitos, Pohjoinen. Sosiaalialan koulutuslinja. Diakonisen suuntautumisvaihtoehto. Sosionomi (AMK) + Diakonin virkakelpoisuus.

Laine, Markus – Bamberg, Jarkko – Jokinen, Pekka 2008: Tapaustutkimuksen käytäntö ja teoria. Teoksessa Laine, Markku - Bamberg, Jarkko – Jokinen, Pekka (Toim.) 2008:

Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press Oy yliopistokustannus, HYY Yhtymä. 9 - 38.

Lehtonen, Pauliina 2008: Tapaus- ja toimintatutkimuksen yhdistäminen. Teoksessa Laine, Markku - Bamberg, Jarkko – Jokinen, Pekka (Toim.) 2008: Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press Oy yliopistokustannus, HYY Yhtymä. 245 – 253.

Lymed n.d.: Lymed -tuotteiden käyttökohteet. Verkkodokumentti. <<http://www.lymed.fi/kaytto-ja -hoito/lymed-tuotteiden-kayttokohteet-2/>> Luettu 11.1.2014.

Michelsson, Katarina – Miettinen, Kaija – Saesma, Ulla – Virtanen, Pirkko 2006: AD/HD nuorilla ja aikuisilla. Opetus 2000. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Miller, Lucy Jane 2006: Sensational Kids. Hope and Help for Children with Sensory Processing Disorder (SPD). New York: G. P. PUTNAM'S SONS.

Miller, Lucy – Anzalone, Marie – Lane, Shelly – Cermak, Sharon – Osten, Elizabeth 2007: Concept Evolution in Sensory Integration: A Proposed Nosology for Diagnosis. The American Journal of Occupational Therapy, Vol 61(2). 135 - 140.

Moore, Karen n.d.: Who Benefits By Using A Weighted Blanket? Verkkodokumentti. <http://www.weightedblanket.net/weighted_blanket_benefits.php> Luettu 11.1.2014.

Nieminen-Von Wendt, Taina: Aistitiedon käsittelyn ongelmat lapsuudesta nuoruuteen – kannattaako kuntoutus? Luento koulutustilaisuudessa: Aistien merkitys arjessa. Arvoitukselliset aistit oppimisen ja tunne-elämän perustana. 22.11.2011. Valkoinen talo, Helsinki.

Nykänen, Meri 2013: Kun kenkien kopinakin häiritsee. Helsingin Sanomat, HS Torstai, 11.4.2013, 16 - 17.

Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2009: Kehittämistyön menetelmät. uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOYpro.

Partanen, Kalle 2010: Voimaa autismin kirjon kuntoutukseen. Juva: Autismisäätiö.

Peuhkuri, Timo 2008: Teoria ja yleistämisen kriteerit. Teoksessa Laine, Markku - Bamberg, Jarkko – Jokinen, Pekka (Toim.) 2008: Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press Oy yliopistokustannus, HYY Yhtymä. 130 - 148.

Pfeiffer, Beth – Kinnealey, Moya 2003: Treatment of sensory Defensiveness in adults. Occupational Therapy International. Volume 10 (3), 175 - 184.

Pfeiffer, Beth – Kinnealey, Moya – Reed, Carol – Herzberg, Georgiana 2005: Sensory modulation and affective disorders in children and adolescents with Asperger's disorders. The American Journal of Occupational Therapy. May/June Volume 59 (3), 335 - 345.

Rajavaara, Marketta 2008: Unohdettu ihminen? Asiakaslähtöisyys kuntoutuksen kehittämisessä. Kuntoutus 2, 43 - 47.

Rintahaka, Pertti 2007: Lasten ja nuorten ADHD. ADHD-Center – ADHD-keskus.

Rieke, Eric F. - Anderson, Diane 2009: Adolescent/Adult Sensory Profile and Obsessive-Compulsive Disorder. The American Journal of Occupational Therapy. March/April Volume 63 (2), 138 - 145.

Saarela-Kinnunen, Maria – Eskola, Jari 2010: Tapaus ja tutkimus = Tapaustutkimus? Teoksessa Aaltola, Juhani – Valli, Raine (Toim.) 2010: Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Juva: PS-Kustannus. 189 - 199.

Saloviita, Timo 2010: Kokeellinen tapaustutkimus. Teoksessa Aaltola, Juhani – Valli, Raine (Toim.) 2010: Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Juva: PS-Kustannus. 200 - 213.

Sandström, Marita – Ahonen, Jarmo 2011: Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Keuruu: VK-Kustannus Oy.

Sensorisen integraatio terapian yhdistys 2009: Sensorisen integraatio. Verkkodokumentti. <<http://www.sity.fi/si-teoria.html>> Luettu 12.1.2012.

SPD Sensory Processing Disorder (n.d.): Adolescent / Adult SPD –checklist. Verkkodokumentti. <<http://www.sensory-processing-disorder.com/adult-SPD-checklist.html>> Luettu 3.2.2012.

STM 2004: Kuntoutuksen tutkimuksen kehittämisohjelma 2003. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2003:19, Helsinki 2004. <http://www.stm.fi/julkaisut/julkaisusarja/nayta/_julkaisu/1083574#fi> Luettu 13.1.2012.

STM 2008: Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehitysohjelma KASTE 2008 - 2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:6. Verkkodokumentti. <http://www.stm.fi/julkaisut/julkaisusarja/nayta/_julkaisu/1063225#fi> Luettu 13.1.2012.

STM 2010: Sosiaali- ja terveysministeriön Tulevaisuuskatsaus 2010. Terve ja hyvinvoiva Suomi 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2010:23. Verkkodokumentti. <http://www.stm.fi/julkaisut/selvityksia-sarja/nayta/_julkaisu/1527919#fi> Luettu 13.1.2012.

Syrjälä, Leena - Numminen, Merja 1988: Tapaustutkimus kasvatustieteessä. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia nro 51. Oulu.

Szegda, Donald – Hokkanen, Erja 2009: Apua arkeen ja aistihäiriöihin. Kehitysvamma-liitto. Helsinki: Oppimateriaalikeskus Opike.

Tani, Pekka – Grönfors, Sami – Timonen, Tero 2011: Aspergerin oireyhtymä ja autismin kirjo. Teoksessa Juva, Kati – Hublin, Christer – Kalska, Hely – Korkeila, Jyrki – Sai-

nio, Markku – Tani, Pekka – Vataja, Risto (toim.) 2011: Kliininen neuropsykiatria. Keuruu: Duodecim. 216 - 224.

TENK 2004: Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. <<http://www.tenk.fi/HTK/>> Luettu 17.1.2012.

Tenhunen, Iris (n.d): Autistinen nuorikin voi opiskella korkeakoulussa. Vammaisten koulutuksen ja työllistymisen tuki Ry. Verkkodokumentti. <http://www.tukilinja.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=77> Luettu 4.1.2012.

Toikko, Timo - Rantanen Teemu 2009: Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3. korjattu painos. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Tuomi, Jouni - Sarajärvi, Anneli 2009: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Tammi.

Vataja, Risto 2011: Mitä neuropsykiatria on? Teoksessa Juva, Kati – Hublin, Christer – Kalska, Hely – Korkeila, Jyrki – Sainio, Markku – Tani, Pekka – Vataja, Risto (toim.) 2011: Kliininen neuropsykiatria. Keuruu: Duodecim. 16 - 19.

Viholainen, Helena – Ahonen, Timo 2010: Mitä tiedämme motorisen oppimisen vaikeudesta? NMI- Bulletin Oppimisvaikeuksien erityislehti. 2010, Vol. 20, No 4. Niilo Mäki - säätiö. 61 - 69.

Yack, Ellen – Sutton, Shirley – Aquilla, Paula 2001: Leikki linkkinä lapsen. Toimintaterapiaa sensorisen integraation keinoin. Opetus 2000. Juva: PS-kustannus.

TUTKIMUSTIEDOTE

Hyvä tutkimukseen osallistuja,

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää sensomotorisen kuntoutuksen hyötyjä neuropsykiatrisille aikuisille (henkilöillä, joilla on Aspergerin syndrooma, ADHD tai Autismi), joilla on todettu aistitiedon käsittelyn ongelmia ja / tai motorista vaikeutta. Tutkimuskysymysten kautta on tarkoituksena selvittää mitkä ovat sensomotorisen kuntoutuksen hyödyt tutkimukseen osallistujien arjessa selviytymiseen heidän itsensä koekemana ja kuntoutusammattilaisen näkemyksen mukaan.

Sensomotorisen kuntoutuksen hyödyt aikuisten arkeen – tapaustutkimus toteutetaan Autismisäätiöllä ja sen tekijä on Kirsi-Marja Volotinen, toimintaterapeutti AMK. Tutkimus on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun kuntoutuksen ylempää AMK- tutkintoa.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää myös miten sensomotorista kuntoutusta tulee kehittää, jotta kuntoutus tukee osallistujien arjessa selviytymistä heidän itsensä ja kuntoutusammattilaisen näkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa sensomotorisesta kuntoutuksesta, jossa huomioidaan neuropsykiatristen aikuisten aistitiedon käsittelyn ja motoriikan vaikutukset heidän arjessa, ja jolla pyritään parantamaan heidän selviytymistä arjessa ja sitä kautta myös kohentamaan heidän elämänlaatua.

Tutkimuksessa kerätään tietoa määrällisillä (itsearviointi, taitojen arviointi, tarkistuslista) ja laadullisilla (teemahaastattelu, päiväkirja, videoreflektio) menetelmillä. Tutkimuksen aikana kaikki kerättävä tieto käsitellään luottamuksellisina ilman osallistujien nimiä tai muita tietoja henkilöllisyydestä. Tutkimukseen osallistujille taataan henkilötietolain mukainen henkilötietolain mukainen anonymiteetti raportoinnissa. Eli teidän nimeä ei käytetä raportissa. Tutkimuksen aikana kerättyä materiaalia säilytetään lukollisessa arkistokaapissa tai tietokoneella, jonka käyttäminen vaatii käyttäjätunnukset. Tutkimuksen aikana kerätyt videotallenteet, päiväkirjat ja teemahaastattelu materiaali hävitetään tutkimusraportin valmistuttua.

Tarkempaa tietoa tutkimuksesta annetaan suullisesti ja siitä on mahdollista myöhemmin kysyä tutkimuksen toteuttajalta. Tutkimus valmistuu vuoden 2013 alussa ja valmistu työtä tullaan säilyttämään Metropolian Ammattikoreakoulun Vanhan Viertotien kirjastossa. Se on luettavissa myös Autismisäätiön Neuropsykiatrisissa avopalveluissa.

Tutkimukseen osallistuminen on teille vapaaehtoista. Teillä on oikeus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen milloin tahansa. Tutkimukseen osallistuminen tai siitä kieltäytyminen tai sen keskeyttäminen eivät vaikuta saamaanne kuntoutukseen Autismisäätiöllä.

Yhteystiedot

Kirsi-Marja Volotinen

Autismisäätiö

Neuropsykiatriset avopalvelut

Suostumus tutkimukseen osallistumiseen

Olen saanut, lukenut ja ymmärtänyt tutkimukseen *Sensomotorisen kuntoutuksen hyödyt aikuisten arkeen – tapaustutkimus* liittyvän tiedotteen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksen tarkoituksesta, tietojen keräämisestä ja säilytyksestä, ja minulla on ollut mahdollisuus saada lisätietoja suullisesti.

Ymmärrän, että osallistumiseni tutkimukseen on vapaaehtoista ja voin perustelematta keskeyttää osallistumiseni tutkimukseen milloin tahansa. Keskeytyksen ilmoitan Kirsi-Marja Volotiselle, jonka yhteystiedot olen saanut tiedotteen yhteydessä.

Suostun osallistumaan tutkimukseen vapaaehtoisesti.

Paikka ja aika

Suostumuksen antajan allekirjoitus

Paikka ja aika

Suostumuksen vastaanottajan allekirjoitus

Tämä sopimus on tehty kahtena kappaleena.

AISTITIEDON KÄSITTELYN HÄIRIÖ AIKUISILLA -TARKISTUSLISTA

(Lähde: Sensory Processing Disorder n.d.).

Käytettävä asteikko:

1 = ei koskaan 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein, 5 = lähes aina

Selvennä alleiviivamalla ja tekemällä **lisäyksiä**. **Ympäroi arjen sujuvuuden kannalta välttämättömät.**

AISTISÄÄTELY

1. ___Ärsyyntyy vaatteista, jotka on tehty tietynlaisista materiaaleista.
2. ___Ärsyyntyy vaatteissa olevista lapuista, saumoista tai sukkahousuista, solmiosta, vyöstä, korkeasta kauluksesta tai viihdyn shortseissa, T-paidassa, alushousuissa jne.
3. ___Ärsyyntyy kevyestä kosketuksesta tai hipaisusta käteen, jalkaan, kasvoihin, sääreen tai selkään.
4. ___Liikehtii ja "hypistelee" tavaroita kaiken aikaa kynää, avaimia, kuminauhaa ...mitä tahansa)
5. ___Usein koskettelee ja pyörittelee omia hiuksiaan
6. ___Hyvin herkkä kivulle, verrattuna muihin ihmisiin
7. ___Ei näytä huomaavan kipua, haavoja, mustelmia jne.
8. ___Inhoaa suihkussa käyntiä (roiskeita, kokee veden sattuvan)
9. ___Välttää koskettamasta mitään sotkuista tai kädet täytyy pestä välittömästi sen jälkeen ja/tai koskettaa vain sormenpäillään
10. ___Ei tykkää käyttää uusia vaatteita ilman pesua
11. ___Avojaloin käveleminen on epämiellyttävää tai sukkien ja kenkien käyttäminen on epämiellyttävää
12. ___Usein autossa, lentokoneessa tai liikkuvassa kulkuneuvossa on huonovointinen
13. ___Etsii jännitystä; nauttii vauhdista ja jännitystä tuottavista lajeista vapaa-ajalla ja harrastuksissa, hakeutuu nopeaan, vauhdikkaaseen liikkeeseen esim. huvipuistossa
14. ___Välttää vauhdikkaita välineitä esim. keinuja, huvipuistolaitteita
15. ___Usein keinuttaa tai heijata itseään istuessaan (esim. tuolin takajaloilla) tai seisoessaan

Käytettävä asteikko:**1 = ei koskaan 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein, 5 = lähes aina**

16. ___ Paikoillaan istuminen esim. luennoilla turhauttaa
17. ___ Pureskelee kyniä ja kynänpäitä
18. ___ Vaikeutta syödä keskenään sekoitettuja ruoka-aineita tai jokin tietty ruuan koostumus häiritsee
19. ___ Pitää vahvoista mauista ja maustetusta ruuasta
20. ___ Pitää miedosti maustetusta ruuasta
21. ___ Ruokalajeissa ja mauissa on paljon valikoivuutta
22. ___ Pureskelee usein kynsiään, huuliaan, rystysiään tai muuta, mitä? _____
23. ___ Pitää pureskeltavista välipaloista kuten popcornit, porkkanat, perunalastut, pähkinät jne.
24. ___ Pureskelee mielellään purukumia tai kovia karkkeja
25. ___ Pitää tuoksullisista ilmanraikastimista, kynttilöistä tai muusta tuoksusta, mistä? _____
26. ___ Tietyt tuoksut ja hajut kuvottavat, mitkä? _____
27. ___ Kiinnittää paljon huomiota esineiden, asioiden ja ihmisten hajuihin ja tuoksuihin
28. ___ Hyvin korkea/ matala energiataso
29. ___ Jännittää ryhmätilanteita
30. ___ Huomioi äänet, joihin ihmiset eivät yleensä näytä kiinnittävän huomioita (kuten kellon tikitys, jääkaapin hurina, ilmastoinnin humina)
31. ___ Herkkä koville äänille ja melulle
32. ___ Ei viihdy julkisilla paikoilla ja meluisissa tapahtumissa

AISTIMUSTEN EROTTELU

33. ___ Vaikeata tunnistaa esineitä, jos silmät ovat suljettuna
34. ___ Vaikeata löytää tavaroita kukkarosta tai laukusta katsomatta
35. ___ Ei huomaa käsien tai kasvojen likaantumista

Käytettävä asteikko:**1 = ei koskaan 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein, 5 = lähes aina**

36. ___ Välttelee käsien likaantumista
37. ___ Vaikeata löytää kaapista tai laatikoista tavaroita
38. ___ Vaikeata huomioida ja seurata liikennemerkkejä ja/ tai -opasteita
39. ___ Vaikeata arvioida etäisyyksiä autosta, esim. pysäköintihallissa tai jalkakivetyksen reunaa
40. ___ Kadottaa helposti suuntavaistonsa tavarataloissa ja useiden rakennusten komplekseissa
41. ___ Ei voi nukkua, jos huoneessa ei ole täysin pimeää
42. ___ Pelkää korkeita paikkoja
43. ___ Vaikeutta keskittyä elokuvaan tai tv:n katseluun, jos taustalla on melua
44. ___ Vaikeutta seurata useampaa samanaikaisesti annettua ohjetta
45. ___ Vaikeutta keskittyä tehtäviin meluisissa tilanteissa
46. ___ Huomioi herkästi tai ylireagoi hälytysajoneuvojen ääniin, koiran haukuntaan, imurin tai tehosekoittajan ääneen tai muuhun äkilliseen tai voimakkaaseen ääneen
47. ___ Puhuu liian kovalla tai vaimealla äänellä
48. ___ Toimeton, vaikeuksia lähteä, näyttää laiskalta tai motivoitumattomalta
49. ___ Syventyy yhteen asiaan pitkäksi aikaa jolloin ympäristö jää huomioimatta
50. ___ Käyttää tunteja fantasia tai videopeleihin tai erityiskiinnostuksen kohteisiin liittyviin toimintoihin, mihin? _____
51. ___ Vaikeuksia rauhoittua illalla nukkumaan ja aamulla herätä (kuulitko edes hälytyksen 15 minuuttia sitten?)
52. ___ On vaikeaa nuolla jäätelötötterö siististi
53. ___ Puhevaikeuksia
54. ___ Törmää asioihin usein
55. ___ Työntää vahingossa liian kovaa esineitä, rikkomatta niitä

Käytettävä asteikko:**1 = ei koskaan 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein, 5 = lähes aina**

56. ___ Vaikeuksia päätellä kuinka paljon tarvitsee voimaa tehtävää tehdessä tai nostaessa jotain
57. ___ Numerot ja kirjaimet vaihtavat paikkaa tai menevät väärinpäin
58. ___ Vaikeuksia kertoa aika analogisesta kellosta
59. ___ Vaikeuksia lukea ja ymmärtää karttaa, bussin aikatauluja, ohjeita
60. ___ Vaikeus järjestää ja ryhmittää asioita luokittelemalla, samankaltaisuuden ja /tai erilaisuuden mukaan
61. ___ Kyvytön tunnistamaan elintarvikkeita, jotka ovat menneet pilalle ja haisevat pahalle
62. ___ Vaikeuksia haistaa vaarallisia hajuja, kuten savua, myrkyllisiä/ vaarallisia liottimia
63. ___ Vaikeuksia kyetä haistamaan, jos jokin palaa liedellä tai uunissa
64. ___ Vaikeuksia erotta eri makuja ruuissa ja / tai juomissa

AISTIPOHJAISET MOTORISET TAIDOT

65. ___ Vaikeuksia oppia ajamaan polkupyörällä tai muilla liikkuvilla laitteilla
66. ___ Kömpelö, vaikeuksia koordinaatiossa, on altis onnettomuuksille
67. ___ Vaikeuksia kävellä epätasaisella pinnalla
68. ___ Vaikeuksia hienomotorisissa tehtävissä, kuten napittamisessa, vetoketjun sulkemisessa, sitomisessa, neulomisessa, ompelemisessa, pelin pelaamisessa, jossa on pieniä osia
69. ___ Sekoittaa oikean ja vasemman puolen
70. ___ Suosii tehtäviä, jotka tehdään istuen, välttää liikuntaa ja fyysistä toimintaa
71. ___ Vaikeuksia käsin kirjoittamisessa; vaikea lukea, kirjoittaminen vie paljon aika
72. ___ Törmää usein ihmisiin tai esineisiin tai asioihin
73. ___ Väsy helposti fyysisissä tehtävissä

Käytettävä asteikko:**1 = ei koskaan 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein, 5 = lähes aina**

74. ___ Kadottaa usein esineitä pannessaan ne pöydälle
75. ___ Syö sotkuisesti, vaikeuksia käyttää ruokailuvälineitä, tahraa ja pudottaa ruokaa
76. ___ Kolauttaa juoman tai muun asian sitä kuljettaessaan
77. ___ Puhuu itsekseen tehtävän aikana
78. ___ Äänтелеe keskittyessään tehtävään
79. ___ Huomattavia vaikeuksia kengännauhojen sitomisessa
80. ___ Vaikeuksia useita vaiheita sisältävissä motorisissa tehtävissä
81. ___ Matemaattisia vaikeuksia
82. ___ Vaikeuksia oppia uusia motorisia tehtäviä, kuten uusi tanssi, urheilu tai liikunnallista toimintaa, ajaa autoa
83. ___ Menettää usein tasapainonsa
84. ___ Huomattavia vaikeuksia oppia kirjoittamaan tietokoneella

SOSIAALINEN / EMOTIONAALINEN

85. ___ Ei pidä suunnitelmien tai rutiinien muutoksista, tarvitsee struktuuria
86. ___ Voidaan kuvata itsepäiseksi, uhmakkaaksi tai yhteistyökyvyttömäksi
87. ___ Itkee helposti, on vaikea päästä asioista yli, on tunteellinen ja herkkä
88. ___ Ei saa asioita tehtyä loppuun
89. ___ Vaikeuksia tehdä päätöksiä
90. ___ Jäykkä ja kontrolloiva
91. ___ Mieluummin toimii yksin, välttää ryhmiä
92. ___ Malttamaton ja / tai impulsiivinen
93. ___ Vaikeuksia sosiaalisissa vihjeissä ja ei-kielellisessä viestinnässä
94. ___ Vaikeuksia auktoriteettien kanssa

Käytettävä asteikko:**1 = ei koskaan 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein, 5 = lähes aina**

95. ___ Ongelmia liittyä ja seurustella ikäistensä tai työkavereiden kanssa
96. ___ On huono häviäjä
97. ___ Vahvoja vihan tunteita tai raivoa
98. ___ Turhautuu helposti
99. ___ Tarvitsee samana pysyviä asioita ja rutiineja; on tiedettävä mitä odottaa
100. ___ On paniikki- tai ahdistuskohtauksia
101. ___ On pelkoja ja fobioita
102. ___ OCD -tyyppiset ominaisuudet: ei anna ruuan koskettaa toisiaan lautasella, pukee vaatteet tietyllä tavalla, tekee sen vain ____, toistuvasti ei ____, ei voi tehdä ____, tekemättä ____, on oltava ____, pitää ____
103. ___ On hajamielinen /huono keskittymään ja epäjärjestelmällinen
104. ___ Vihaa yllätyksiä
105. ___ Vaikeus etsiä ja ylläpitää ihmissuhteita
106. ___ Välttää katsekontaktia

KEHON SISÄISTEN TOIMINTOJEN SÄÄTELY

107. ___ Nukahtamisvaikeuksia tai vaikeutta nukkumaan menemisen ajoittamisessa
108. ___ Syke nopeutuu, ja hidastuu kun lepää
109. ___ Tilanteeseen joko liian nopea tai hidas hengitys
110. ___ Suolen ja virtsarakon tuntemukset ali- tai yliherkkiä
111. ___ Nälän ja ruokahalun tuntemukset ali- tai yliherkkiä
112. ___ Epäsäännöllisiä, epäjohdonmukaisia suoliston, virtsarakon ja ruokahalun tuntemuksia
113. ___ Vaikeuksia kehon lämpötilan säätelyssä

Esimerkki: Kotiharjoitteet

(päiväkirja)

1. Rauhallinen ja voimaa käyttäen ihon hieronta tai painelu, esim. ennen suihkuun menoa.
2. Aktiiviuunyn päällä istuminen, seisominen, aktiiviuunyn selän takana, jalkojen alla jne.
3. Tukivaatteiden käyttäminen tarvittaessa.
4. Painopeiton käyttäminen yöllä.
5. Tuoliin istuminen. Peppu lähtee ensin taakse. Kädet voivat olla edessä ojennettuina. Hartiat alhaalla ja selkä suorana. 3 x 15 istumista, tauko välillä.

Kirjaa ylös:

1. Minkä harjoitteen teit, jos teit jonkin toiminnan yhteydessä, esim. peseytymisen, niin minkä?
2. Oliko sinulla ongelmia harjoitteen kanssa?
3. Miltä tuntui harjoitetta tehdessä?
4. Minkälaisia vaikutuksia harjoitteilla oli?
5. Haluatko kysyä jotain?

AINEISTOLÄHTÖINEN SISÄLLÖNANALYYSI TUTKIMUSKYSYMYKSIIN**1. Aistikokemusten merkitys lapsuudessa arjessa selviytymiseen**

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Oksensi matkustaessaan Oksensi autossa, bussissa ja laivassa	Matkapahoinvointia	Reagointi lii- keistimuksiin
Päänsärkyä melkein koko peruskouluajan Päänsärkyä liittyen urheiluun	Päänsärkyä	
Pitkäkestoinen pahaolo huvipuiston pyörittävistä laitteista Keinumisesta tuli pahaolo	Pyörinen ja keinuminen saa aikaan pahan olon	
Viihtyi paikallaan Vetäytymistä omaan kuoreen Kävelemään lähtö pelotti Sai patistaa leikkimään ja silloin se oli juoksemista Kävelemään oppiminen viivästyi Varovainen liikkua Vältti tilanteita, missä mahdollisuus satuttaa itsensä Kiipeily, roikkuminen ja riippuminen pelottivat	Varovainen liikkua	
Tarve tehdä koko ajan jotain Aktiivinen lapsi Säästä riippumatta ulkona tuntikausia Juoksi paljon Ylivilkas Tykkäsi näpertämisestä, rakensi legoja, leikki nuk- ketalolla	Tarve liikkua	
Ei osallistunut liikuntatunneilla joukkuelajeihin, yksilölajit kuten kävely ja uiminen olivat sopivampia Pesäpallossa ei osunut palloon ei osannut arvioida korkeutta, etäisyyttä lyönnin ajoitus ei onnistunut, tapahtui hitaammin	Joukkuepelit eivät onnistu- neet koulussa	Liikkuminen
Uimisesta ja sukeltamisesta ei pitänyt	Uimisesta ja sukeltamisesta ei pitänyt	
Törmäili toisiin	Toisiin törmäilyä	Tuntoon liittyvä reagointi
Pystyi olemaan auringossa	Sieti aurinkoa	
Eläinten silittäminen tuotti mielihyvää	Eläinten silittäminen tuotti- vat mielihyvää	
Törmäili toisiin	Toisiin törmäilyä	
Kesäisin ja talvisin paljon vaatetta päällä Kieltäytyi pitämästä mekkoja, koska ne tuntuivat epämukavilta	Vaatteet epämukavia	

Piti tietynlaisia housuja ja pitkähihaisia paitoja Kesät talvet hän piti samoja pitkähihaisia paitoja ja housuja Lapsena piti löysiä ja painavia vaatteita sekä painavia lenkkareita		
Yllättävä kokemus sai säpsähtämään Toisten kosketus ärsytti, siitä saattoi tulla riita Hallittu tutun kosketus tuntui hyvältä	Kosketukseen herkästi reagointia	
Vahva reagointi kolhuihin	Kipuun reagointi	
Lapsena on pudonnut keinusta ja kasvoin oli tullut haava ja hiekkaa mennyt haavoihin. oli pyyhkinyt kasvoa ja jatkanut keinumista Lapsena oli kaatunut metallipenkki sormen päälle ja sormi oli haljennut. Sairaalassa sormi oli tikattu, mutta missään vaiheessa ei ollut tuntenut kipua. sormessa oli tuntunut vain kiva lämmin polte. vertasi tunnetta paperiviiltoon Puutyötunnilla on veistänyt puukolla sormeensa. Huomasi haavan, kun puupalikka oli veressä tai kun joku huomautti siitä		
Koiran haukunta, ilotulitus ja poraaminen sietämättömtä Korvien peittäminen Liikuntatunnin melu ärsytti Koulussa melu ärsytti, kaipasi koulun jälkeen rauhallista tekemistä	Kovat äänet ja meteli ärsyttivät	Kuuloaistimukseen reagointi
Kokosi sähköjunaratoja, sai katsoa ja oli hurinaa	Hurina miellyttävää	
Lapsena musiikissa oleva tietty tempo herätti hänet, minkä jälkeen oli virkeä	Musiikin tempo nosti viireystasoa	
Huomio kiinnittyi kauniisiin, hienoihin ja mielenkiintoisiin asioihin: linnut, puut, värit, verhot, ihmisten uudet vaatteet Kokosi sähköjunaratoja, sai katsoa ja oli hurinaa	Huomio kiinnittyi näköärsykkeisiin	Näköaistimukseen reagointi
Toisten haistelua	Ihmisten haistelua	Hajuihin ja makuihin reagointi
Parfyymien ja muovin haju ärsytti	Hajut ärsyttivät	
Piti lapsena kirpeistä mauista mm. kirpeitä karkeista ja salmiakista	Kirpeä ja salmiakki maistuivat	
Jano-nälkä tunnistaminen vaikeaa Kylläisyyden tunnistaminen vaikeaa	Janon-, nälän- ja kylläisyyden säätely vaikeaa	Kehon sisäisten toimintojen säätely
Pissa-kakkahädän tunnistaminen vaikeaa	Suolen ja virtsarakon sää-	

	tely vaikeaa	
Usein kuuma, mistä seurasi "ärripurri" Ei reagoanut kylmään Kädet paleltuivat talvisin Epävarma siitä tunsiko lapsena kylmää Ei tullut koskaan hiki	Kehon lämmönsäätelyn kanssa ongelmaa	
Keskittymisvaikeutta lukemisessa Keskittymisvaikeutta järjestyssä En pystynyt keskittymään tekstin lukemiseen, piti olla kuvia Ei pystynyt keskittymään tarinakirjoihin, koska ei henkilöistä ollut kuvia	Keskittymisvaikeutta	Vireyden säätely ja toiminnanohjailu
Siivoamisen aloittaminen vaikeaa Papereiden järjestämisen aloittaminen vaikeaa Läksyjen tekemisen aloittaminen vaikeaa	Aloittamisen vaikeutta	
Omaa vuoron odottaminen oli vaikeaa	Oman vuoron odottamisen vaikeutta	
Nukkuminen vaikeaa Yövalvomista Koulussa nukkumista Nukkumaan meno oli vaikeaa, oli aina virkeä ja täydessä huomiokyvyssä Äiti luki tunteja, mutta ei saanut nukutuksi, se oli väsyttävää kun ei voinut tehdä mitään	Univaikeuksia	
Oppimisessa vaikeutta, huomasi ettei opi kaikkea kuten muut	Oppimisvaikeutta	Oppiminen
Puheterapiassa, unohti oppimansa äänteen kun oppi uuden äänteen, ässävika Puhe epäselvää ja nopeaa	Opitun unohtamista	
Prosessoi asioita nopeasti lapsena	Asioiden nopea prosessointi	
Itkuherkkä	Itkuherkkyyttä	Mieliala
Käyttäytymisestä saatu negatiivinen palaute mäsensi, taidot jäivät piiloon	Negatiivinen palaute mäsensi	
Ei voi itse päättää, jolloin epä tietoisuus oli hirveää Lapsena olivat kriteerit kaikelle Oli leikin pomo ja tarinankertoja roolipelissä Ei tiedä olisiko nauttinut pelistä jonkun muun johtamana	Omaehtoisuus / Tarve päättää asioista	

Tykkäsi näpertämisestä, rakensi legoja, kokosi sähköjunaratoja Inhosi barbeja, tylsää ja kömpelöä leikkiä, niiden pukeminen oli hankalaa Tykkäsi rakennella isoja kokonaisuuksia ja leikkiä nukketalolla	Hienomotoriikka	
Oli aina kavereita Oli pidetty, oli paljon kavereita, ihmiset halusivat olla hänen kanssa, koska keksi aina tekemistä	Oli kavereita	Kaverisuhteet

2. Aistikokemusten merkitys aikuisuudessa arjessa selviytymiseen

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Keinuminen aiheuttaa pahanolon Huvipuistolaitteista asentohuimausta Matkapahoinvointia autossa, bussissa ja ratikassa Asentohuimaus on lisääntynyt	Liike aiheuttaa pahanolon	Liikkeeseen reagointi
Ei liiku paljon Ei ui Aikuisena on jättänyt pois liikuntaharrastuksia, kun on ajatellut, ettei niillä ole merkitystä	Liikunnan vähentyminen	
Kävely on hidasta Uiminen on raskasta	Liikunnan työläys	
Yhteyden säilyttäminen maahan tärkeää Korkeakan- taiset kengät aiheuttavat huimausta ja tunteen tasa- painon menettämisestä Menettää suuntavaiston, jos yhteys taivaaseen tai maamerkkeihin katoaa (alikulkutunneli)	Epävarmuus painovoimas- ta	
Luistelu kentän kulmiin on ollut hirveän vaikeata Vartalo on toiminut vain toiseen suuntaan Jalkapallossa pallon päällä puskemisesta ei ole tullut mitään Pallon tullessa kohti ei saanut kroppaa mukaan, eikä voimaa Ei hahmota liikeratoja ne ovat suunniteltua suurem- pia	Vartalonhallinta	
Puhe vähän epäselvää ja nopeaa, yrittää puhua selvemmin	Suun motoriikka	
Napittaminen on vaikeaa Irrottaa otteen tavaroista liian aikaisin, jolloin ne putoavat kädestä, ajoitus menee väärin	Hienomotoriikka	

<p>Pallon tullessa kohti laitto silmät kiinni ja väisti Väärään suuntaan kääntyminen Eksyy helposti Ei osaa lukea kartta pelkää jäävänsä väärällä pysäkillä pois linja-autosta</p>	<p>Hahmottaminen</p>	
<p>Äänet ylikorostuvat Naapureiden arjen äänet häiritsevät Poraaminen epämiellyttävää Auton torvi, varashälyttimen äänet häiritsevät Äänissä pisaraefektistä lumipalloefekti Pyöräkellon soittaminen ja huutaminen herättää ärtymystä ja negatiivisia tunteita Koiran haukunta säikäyttää Äkilliset äänet ärsyttävät Kuuloaisti korostuu Ravintolan ja linja-autoaseman hälinä ahdistaa Ei pidä kiivaasta keskustelusta, tulee stressi kun muut stressaa Hiljaisuudessa kuulee muiden keskustelut Inhoaa sähkökitaraa Stressi tulee elektronisesta, jankuttavasta popmusiikista</p>	<p>Häiritsevät ja ärsyttävät äänet</p>	<p>Kuuloaistimukseen reagointi</p>
<p>Rauhallinen humina tai leppoinen musiikki tuottaa nautintoa Pitää balladeista, elokuvien soundtrackeista, folk musiikista, kurkku- ja shamaanien laulannasta, perinteisestä kiinalaisesta ja japanilaisesta musiikista, kanteleesta</p>	<p>Miellyttävät äänet</p>	
<p>Kylmä ja kuuma tekevät kärtyisäksi Kuuma tulee nopeasti istumisestakin Lämpimästä suihkusta tulee kuuma Kylmästä suihkusta tulee kuuma Kuuma on tunne, ei fyysinen lämpö Otsaa, niskaa, käsivarsia ja selkää polttaa Ostoksille lähtiessä kylmä kesken ostosten tulee kuuma Samanaikaisesti jalat varpaista polviin jäässä, sormet kylmät, mutta kämmenpohjat hikoavat Samanaikaisesti ylävartalossa kuuma ja alavartalossa kylmä</p>	<p>Kehon lämmönsäätelyn ongelmaa</p>	<p>Kehon sisäisten toimintojen säätely</p>

<p>Hiuspohja, niska ja kainalot hikoavat</p> <p>Kylmä on ok, kuumaa ei kestä ollenkaan</p> <p>Välillä on kylmä ja välillä kuuma, joutuu vaihtamaan vaatteita</p> <p>Kainalot hikoavat, mutta käsivarret ja selkä ovat jäässä</p> <p>Suihkusta tullessa on kauhean kuuma</p> <p>Puhtaana ollessa ei tule niin nopeasti kuuma</p> <p>Kylmä ilma käy henkeen</p>		
<p>Ei tunnista syöneensä liikaa</p> <p>Janon tunnistaa</p>	<p>Kylläisyyden ja janon säätelyssä vaikeutta</p>	
<p>Virtsarakko on herkkä</p>	<p>Virtsarakon säätelyn vaikeutta</p>	
<p>Voimakkaat hajut ärsyttävät ja aiheuttavat päänsärkyä</p>	<p>Voimakkaat hajut</p>	<p>Hajuihin ja makuihin reagointi</p>
<p>Pitää ruusun ja tervan tuoksuista</p> <p>Perheenjäsenten haistelua</p> <p>Kirsikan kukkien nuuhkimista</p>	<p>Miellyttävät tuoksut</p>	
<p>Mausteiset ruuat maistuvat</p> <p>Käyttää paljon mausteita ruuan maustamiseen</p> <p>Aikaisemmin söi hirveästi chiliä.</p> <p>Ei pysty syömään limaisia ruokia, kuten ankeriasta</p> <p>Ruuassa pitää olla sattumia</p> <p>Pitää edelleen kirpeistä karkeista ja salmiakista</p>	<p>Maut</p>	
<p>Piikkipallon koskeminen miellyttävää</p> <p>Rauhallinen kosketus, jonka näkee, on miellyttävää</p> <p>Piti siitä kun chili poltti suuta. Pysyi syömään chiliä kuinka paljon tahansa</p> <p>Kynsien ja sen ympärillä olevan ihon pureminen tuntuu mukavalta</p> <p>Puuvilla ja pellava ovat hyviä, pitää eniten hampukkuidusta, koska se on vähän karhea ja siitä tulee ihon lämpöinen, se on hengittävä, eikä tunnu likaiselle</p>	<p>Miellyttäviä tuntokokeuksia tuottavat</p>	<p>Tuntoon liittyvä reagointi</p>
<p>Vasemman käden tuntee ylimääräiseksi raajaksi, koska ei sillä tee juuri mitään</p> <p>Tykkään tehdä sormilla jotain, pureskelee kynsiä</p> <p>sormet menevät kankeiksi ja kylmiksi, niitä on kankea liikuttaa</p> <p>Pitää tiukkoja farkkuja tai legginsejä, jotta jalat eivät</p>	<p>Tuntoaistimusten hakeneminen</p>	

<p>tunnu kylmiltä, muuten jalkoja kihelmöi, jolloin raapii tai painaa tai pitää jotain tiukkaa jalkojen päällä</p>	
<p>Ei pidä tunteesta mikä tulee uudessa, pään ollessa vedessä Käyttää samoja vaatteita Kengät eivät saa puristaa Vaatteiden hoitolaput ja tietyt materiaalit kutittavat ja häiritsevät Lakin silmille tuleminen häiritsee Hiukset kutittavat kasvoilla Sähköiskuherkkyys on lisääntynyt aikuisena Jaloissa tuntuu viileältä, jos on paikoillaan pitkän aikaa. Kosteudesta tulee tuskainen olo Säättää vettä suihkussa vähitellen kylmemmälle, lopussa alle 30 astetta Suihkussa käynti on vastenmielistä Inhoaa kosteutta, kun se käy silmiin ja kosteassa on vaikea hengittää Ylhäältä tuleva suihku tuntuu iholla inhottavalta, käyttää käsisuihkua Suihkussa tuntuu että vesi raapii ihoa. inhoaa pestä selkää. Inhoaa vettä iholla Märkä tuntuu inhottavalle ihossa Uimahallit ovat kuvottavia, kosteassa on vaikea hengittää Uimahallin suihkut sattuvat Porealtaiden suihkut sattuvat hirveästi Lämpimät altaat ovat iljettäviä Vaatteet hiostavat Pää hikoaa hatussa, päänahka kostuu ja hiukset tulevat likaisiksi sekä hiusrajaa ja takaraivoa polttaa Inhoaa silkkiä, koska se tuntuu kylmälle, myös sähköistyviä materiaaleja Keinokuidussa tulee nopeasti kuuma. Se ei hengitä ja vaatteet pitää vaihtaa</p>	<p>Epämiellyttäviä tuntokemuksia tuottavat, kengät, päähineet, vaatteet, peseytyminen ja uimahallit</p>
<p>Kurkku kipeänä muita yleisemmin Kipuaistimukset muita voimakkaammat</p>	<p>Kipuun reagointi</p>

Päänsärkyherkkyys korostunut aikuisuudessa		
<p>Puree kynsiä ja repii kynsinauhoja, mutta ei koe sen sattuvan</p> <p>Pieni kipu ihon pinnalla ei tunnu miltään</p> <p>Ei kestä vatsakipua, päänsärkyä ja kipua, joka tulee jostain syvältä</p> <p>Hammassäryn kestää ilman särkylääkkeitä</p> <p>Pystyy toimimaan kovassa päänsäryssä, joka on sattunut myös silmiin</p> <p>Ihon pinnalla olevat säröt eivät tunnut, mutta sisällä olevat vetää kippuraan</p> <p>On ollut selkä ja jalka kipuja</p> <p>Ei huomaa välttämättä, jos kenkä on hirtänyt kantapäähän auki. Huomaa vasta kun siihen menee likaa ja alkaa kirvellä</p> <p>Sormissa olevat haavat eivät juuri tunnu, ei pysy arvioimaan haavan vakavuutta tuntoaistin perusteella</p> <p>Ei tunne pistoa tai painetta ellei ole rasittanut sitä ennen kehoa</p> <p>Tuntee lämpöä ja kirvelyä vähän, jos ihoa vääntää</p> <p>Juustohöylällä saa usein haavoja sormiinsa</p> <p>Huulissa ei ole juurikaan tuntoa</p>		
<p>Ihmisiin törmäämistä</p> <p>Törmäykset kokee todellista voimakkaampina</p> <p>Reagoi törmäyksiin voimakkaasti</p>	Ihmisiin törmäilyä	
<p>Ihmisjoukkojen välttäminen</p> <p>Ruuhka-aikaan liikkumista</p> <p>Kaupassa käyntiä</p> <p>Lapsena kävi monta kertaa viikossa uimassa järvesä, nyt ei</p> <p>Ei voi kuvitella matkustavansa tropiikkiin (ei saisi henkeä, kuumuus ja suora aurinko ovat kamalia ja iho palaisi heti)</p> <p>Silmälasiensa hankkiminen on vaikeaa, kun kaikki ärsyttää päässä, puristaa korvan takaa tai kutittaa nenää</p>	Tilanteiden välttämistä	
Ei huomaa kasvojen sottaaisuutta	Jää huomaamatta kasvojen sottaisuus	
Kesällä vaikea nukkua, jos huonetta ei saa pimeäksi	Herkkyys valolle	Näköaistimukseen reagointi
Taide tuottaa aistinautintoa	Mukava näköaistimus	

<p>Pidättyväinen ihmisten kanssa Pelatessa enemmän oma itsensä on äänekkäs pelatessa, eläytyy peliin, mutta osaa lähteä pois ennen kuin suuttuu Pelatessa puhuu samalla ihmisten kanssa ja on hyvällä tuulella, muulloin ei keksi puhuttavaa Ei pysty keskittymään toisten elämään, vaikeutta ottaa muita huomioon, mutta yrittää kuitenkin kovasti, mikä vie energiaa</p>	<p>Toisten ihmisten kanssa oleminen</p>	<p>Sosiaaliset tilanteet</p>
<p>Harrastuksilta vaatii haastetta, mutta toisaalta ei jaksakaan keskittyä riittävästi Keskittymiskyky häiritsee laulujen kertosäkeistön tietty tempo, sävel, hokema tai instrumentti (sama lapsena) Keskittyminen omiin asioihin onnistuu, jos on omaa tilaa, on absoluuttisen hiljaista ja on yksin Ei voi keskeyttää tekemäänsä vaan se on tehtävä loppuun Asioita jää myös kesken, koska ottaa liian isoja haasteita vastaan Vaikea keskittyä muuhun kuin siihen mitä haluaa</p>	<p>Keskittyminen</p>	<p>Vireyden säätely</p>
<p>Jos ei junalla liikkeessä ole katsottavaa, tulee väsyneeksi Jos on ihmisten kanssa tai katsoo junasta ulos, aika tuntuu mielettömän pitkälle, silmiä alkaa särkeä, korvat humisevat, on epätodellinen olo, alkaa väsyttää Tarvitsee tekemistä, kohdetta mihin suunnata huomionsa, jos ei pysty sitä tekemään on tosi raskasta Levottomuutta Jos on koko ajan jotain tekemistä, vireystila pysyy tasaisena, virkeämpänä, eikä tarvitse herätellä sosiaaliin tilanteisiin, muuten on tokkurainen Stressaantuu ilman syytä Päivä menee stressaamiseksi, kun ei ole kotona mitään tekemistä, siitä tulee epämiellyttävä olo</p>	<p>Tarvitsee tekemistä</p>	
<p>Herää herkästi Äidin luona tasaisemmat yöunet Nukahtaminen on vaikeaa</p>	<p>Univaikeudet</p>	
<p>Tuntuu että unohtaa miten käyttää käsiä</p>	<p>Taitojen unohtaminen</p>	<p>Oppiminen</p>

Piirtää tietyllä tavalla, ettei unohda miten piirtää Jos unohtaa miten piirtää, tulee piirtämisvaikeutta pitkäksi aikaa, koska joutuu opettelemaan uudestaan Kokee, ettei osaa enää punoa rannekoruja, lanka karkaa neulasta ja minihelmet putoilevat sormista		
Joka päivä ajattelu on sekasortoista Huomion vievät kiinnostavat asiat sosiaaliset tilanteet, arki jutut jäävät huomiotta Ajattelu saa hyvälle tuulelle, ihmiset unohtuvat Tärkeintä: 1. ympäristö /oma olemus 2. ihmiset	Ajattelu	
Turhalta tuntuvia asioita ei pysty tekemään Mielialan vaihtelua Mielialan vaihtelut estävät järkevän tekemisen Vaikea odottaa, hetken päästä voi olla ettei asia enää kiinnosta	Mielialan vaihtelut	

Selviytymiskeinoja

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Jooga Kuntosali Ratsastus Jalkapallo Sähly Jääkiekko Snuukkeri	Kokonaishyvinvointi	
Musiikki Korvatulpat käytössä	Häiritsevien äänien poistaminen	
Kuivaa itsensä karkealla pyyhkeellä Työntämällä hammastikun kynnen alle tai ikeneen sulkee pois muita aistiärsyksiä Käyttää samoja vaatteita	Tuntoon liittyviä	
Pitää napakoita paitoja, koska ne auttavat tuntemaan kyynärpäät, muuten nojaa niillä johonkin Napakat paidat auttavat käsien motoriikkaa Tiskatessa kuuma vesi pehmentää kädet ja parantaa tuntoa. Sen jälkeen on helpompi piirtää	Motoriikkaa helpottavat	
Lasi kylmää limua ja kädet vasten kylmää metallipöytää helpottaa Vaihtaa vaatteita useasti, koska kainaloihin tulee hiki	Helpottaa lämmön-säätelyä	

Mieluummin vähän kylmä kuin kuuma Suihkun jälkeen pukee kevyttä ja ohutta päälle, että kosteus pääsee haihtumaan Pitää tiukkoja farkkuja tai leggingssejä, jotta jalat eivät tunnu kylmiltä. muuten jalkoja kihelmöi, jolloin raapii tai painaa tai pitää jotain tiukkaa jalkojen päällä		
Junassa pitää mukanaan pelikonsolia ja lehteä Syödessä lukee samalla, muuten tuntee syövänsä kauhean hitaasti ja ateriointi alkaa väsyttää Pitää itsensä virkeänä rauhassa paikallaan olemalla ja fyysisesti läsnä olevana Tykkää kuvista ja näteistä esineistä Valitsee aamulla kivat vaatteet ja kengät, jota voi nypätä ja joita voi katsella, jolloin aika kuluu Tarvitsee visuaalista ärsykettä koko ajan Jos on pimeässä, menee mielikuvituspaikkaan, tykkää suunnitella paikkoja ja hahmoja	Vireydensäätelyyn vaikuttaminen	
Maiseman katselu Silmien sulkeminen Käyttää silmälappuja Käyttää pimennysverhoja	Näköärsykkeiden lisääminen tai vähentäminen	
Unilääke rauhoittaa, ei jaksa ajatella	Lääke	
Mahdollisuus poistua ahdistusta aiheuttavista tilanteista Kun on saanut keskittyä omiin asioihin, on hiljaista ja saa olla yksin, sen jälkeen pystyy olemaan hyvällä tuulella muidenkin kanssa	Sosiaalisista tilanteista selviytyminen	

3. Sensomotoristen harjoitteiden vaikutukset

Terapiahuoneessa tehdyt harjoitteet:

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Tasapainonhallinta vahvistui Vartalon liikkeet tulivat sujuvimiksi Vartalonhallinta vahvistui Vartalonhallinta luistelussa vahvistui Huimauksen sietäminen lisääntynyt ja tasapaino	Vartalon hallinta vahvistui	Motoriset taidot vahvistuivat
Motoriikka vahvistui Rullaluistelu ja luistelu vahvistuivat, tehokkuus lisääntyi Auttoi kävelyyn	Käveleminen ja liikunnalliset harrastukset vahvistuivat	

<p>Pallopelien pelaaminen vahvistui</p> <p>Pallon pomputtelu päällä helpottui</p>		
<p>Rauhoitti</p> <p>Loppupäivä iloisella mielellä</p> <p>Harmonisemmat loppupäivät</p> <p>Rauhoittava vaikutus</p> <p>Ruutuhyppelyssä pää oli pyörällä, jälkeinpäin hyvä olo</p>	<p>Rauhoitti, iloinen mieli</p>	<p>Mieliala parani</p>
<p>Pitänyt sensomotorisista harjoitteista, tarjonneet haastetta</p> <p>Terapiahuoneessa tehdyillä harjoitteilla kuntosaliin verrattuna voimakkaampi vaikutus</p> <p>Harjoitusten hyvät vaikutukset pysyivät muusta ahdistuksesta huolimatta</p>	<p>Yleisesti harjoituksista</p>	
<p>Vähemmän impulsiivisuutta, enemmän itsehillintää</p> <p>Ärsyyntymisen hallinta vahvistui</p> <p>Ärtymystä aiheuttavien asioiden tunnistaminen ja niiden syrjäyttäminen helpottui</p>	<p>Itsehillintä ja tunteiden hallinta vahvistui</p>	<p>Sosiaaliset taidot vahvistuivat</p>
<p>Huolien, murheiden ja stressin vähenemistä</p> <p>Hyvä, virkeä ja lähes stressitön olo</p>	<p>Stressin hallinta vahvistui</p>	
<p>Asioiden suunnitteleminen etukäteen onnistui</p> <p>Päivän suunnitteleminen hyvällä mielellä</p>	<p>Asioiden suunnitteleminen onnistui</p>	
<p>Vähän energisempi olo</p> <p>Liikunnalliset harjoitteet (liikeaisti) nostavat vireystasoa ja heikentävät piirtämiseen keskittymistä.</p> <p>Liikunnallisten harjoitteiden (tasapaino ja syvätunto) aikana terapiahuoneessa kokee olevansa fyysisesti hereillä, on virkeä olo, eikä tule väsyneeksi</p>	<p>Vireys lisääntyi</p>	<p>Vireyden säätely</p>
<p>Nukahtaminen vähän helpompaa</p> <p>Yöt ovat rauhallisempia</p>	<p>Uni parani</p>	
<p>Näön terävöitymistä käynnin jälkeen</p>	<p>Näkö terävöityi</p>	
<p>Pahaa oloa, oksettava olo, turhautumista ja ärtymystä harjoitteista, joissa on pyörimistä</p>	<p>Pahaa oloa, ärtymystä</p>	<p>Negatiiviset vaikutukset</p>
<p>Sensomotoriset harjoitukset auttavat, mutta taidot taantuvat, jos pitää niissä taukoa</p>	<p>Tauko taannuttaa taitoja</p>	
<p>Liikunnalliset harjoitteet (liikeaisti) ja kävelylenkki nostavat vireystasoa ja heikentävät piirtämiseen keskittymistä</p>	<p>Heikentää keskittymistä</p>	

Kotiharjoitteet:

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Ratsastuksessa tasapaino on harjaantunut Juoksumatolla ryhti ja tasapaino ovat parantuneet	Tasapaino vahvistui	
Kuntosalilla käynnistä tulee hyvä fiilis jälkeensä hakee kuntosalilta positiivista oloa, se rauhoittaa Nauttii läheisen koskettelusta ja tuoksun nuuhkimisesta Läheisen hyvänä pitäminen tuottaa mielihyvää Hieronta tuottaa mielihyvää	Hyvää oloa	Mieliala nousi
Hierontalaitteella hierominen rentouttaa Vyöhieromalaitteella hierominen virkisti Sauvakävelylenkki virkisti Pesusienellä peseminen virkistää	Rentouttaa ja virkistää	
Aktiivittynyt jalkojen alla lisäsi tuntoa jalkapohjiin	Tuntoaistimuksen lisääminen	
Kierroksia laskee tiskaaminen, perunoiden peseminen, keittiötasojen pyyhkiminen, roskien ja lehtien vienti sekä haravoiminen	Laskee vireyttä	Vireyden säätely
Ranteen kipeytyminen mahdollisesti johtuu väärin tehdyistä liikkeistä kuntosalilla	Ranne kipeytyi	Negatiiviset vaikutukset
Liikunnalliset harjoitteet (liikeaisti) ja kävelylenkki nostavat vireystasoa ja heikentävät piirtämiseen keskittymistä	Heikentää keskittymistä	

Tukitekstiilit ja painopeitto:

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Jalat ei tunnu epämukavilta ja pystyy keskittymään paremmin piirtämiseen, kun on tukihousut jalassa, eikä silloin tarvitse istua jalkojen päällä koko ajan eikä vaihtaa asentoa niin usein.	Lisää keskittymistä	
Tukihousut antavat ryhtiä vyötärölle. Tukipaita tukee keuhkoja, ei heilu ja se laittaa työskentelemään enemmän ja kädet ovat kauempana kehosta Tukivaatteiden kanssa ei huido, ei liiku kuin gorilla, ei tee vahinkoa niin paljon, ei satuta itseään ja hypyissä jalat irtoavat maasta. Eivät tunnu erityiseltä päällä, ovat kuin iho.	Vahvistaa vartalon hallintaa	Tunto ja motoriikka vahvistuivat
Sääret, varpaat ja varpaan välit ovat jäässä ja var-	Lisää tuntoa varpasiin	

<p>paat kankeat, ei pidä siitä että varpaat koskettavat toisiinsa, tukivarvassukissa kangas on välissä eikä hiki tartu varpasiin</p> <p>Tukivarvassukat tuovat varpaiden väliin painetta, jolloin varpaat tuntuvat tukevimmilta (paremmin), eivätkä ne mene kasaan</p> <p>Huomio ei ole koko ajan varpaissa, kun on tukivarvassukat jalassa”</p>		
<p>Pelikonsulilla pelatessa käyttää hanskoja erityisesti talvella, kun sormet ovat kömpelöt kylmän takia</p> <p>Tukihanskat tuovat tuntoa sormien väleihin, jolloin käyttää koko kättä mm. haravoidessa, lisää tietoisuutta mitä tekee. Ilman tukihanskoja ei tunnu mitään.</p> <p>Hanskat helpottavat kaupassa tuotteiden käsittelyä</p> <p>Kädet ovat vakaammat, kun tukihanskat ovat kädessä. riittää, kun välillä koukistaa sormia</p> <p>Hiiren käyttö helpompaa, kun hanskat erottelevat sormet</p>	<p>Käsien käyttö vahvistui</p>	
<p>Painopeitto on tuonut turvallisuuden tunnetta, rauhoittanut ja parantanut unen laatua, painajaiset ovat jääneet pois</p> <p>Painopeitto on öisin hyvä, ei ole tarvinnut pitää tiukoja housuja öisin</p> <p>On nukkunut paremmin painopeiton kanssa, rauhoittanut</p> <p>Painopeitosta eniten hyötynyt</p>	<p>Unen laatu parani</p>	

Kuvaus Aikuisten aistitiedon käsittelyn häiriö -tarkistuslistan aineistosta

Kuntoutujilla löytyi joitakin samanlaisia arjessa selviytymisen vaikeuksia kaikilla Aistitiedon käsittelyn häiriö aikuisilla -tarkistuslistan alueilla. Eniten samanlaisia vaikeuksia heillä on **aistipohjaisten motoristen häiriöiden** alueella. Siinä samanlaisten vaikeuksien prosentuaalinen osuus on 32 %. Kaikilla kuntoutujilla on vaikeuksia hienomotorisissa tehtävissä, kuten puseron napittamisessa, vetoketjun sulkemisessa, ompelemisessä ja pelien pelaamisessa sekä käsin kirjoittamisessa. Heillä on vaikeuksia oppia uusia motorisia tehtäviä ja suoriutua tehtävistä, jotka sisältävät useita vaihteita. Näistä esimerkkeinä ovat tanssiminen, luistelu ja autolla ajaminen. He myös väsyvät nopeasti fyysisissä tehtävissä ja kadottavat helposti esineet laittaessaan ne pöydälle.

Toiseksi eniten kuntoutujilla on samanlaisia vaikeuksia **aistisäätelystä**, jossa niiden osuus on 31 %. Kahdella heistä on matala energiataso ja yhdellä energia taso vaihtelee pirteän ja väsyneen välillä. Kaikilla on hajuja ja tuoksuja, jotka kuvottavat heitä. Tällaisia hajuja ja tuoksuja ovat jotkut parfyymit ja partavedet, suitsukkeet, tupakat, rasvan haju keittiössä, työpaikan keittiö lounaan aikaan ja ravintoloista ulos tulevat hajut sekä tuoksujen sekamelska. He ovat herkkiä koville äänille ja melulle sekä he huomioivat äänet, joihin ihmiset eivät yleensä kiinnitä huomiota. Tällaisia ääniä ovat kellon tikitys ja jääkaapin hurina sekä naapurista kuuluvat askeleet ja elämisen äänet. He jännittävät ryhmätilanteita, eivätkä viihdy julkisilla paikoilla ja meluisissa tapahtumissa. Heistä jokainen pureskelee joko kynsijään, kynsinauhojaan, huuliaan tai suun sisältä poskiaan. Lisäksi jokainen heistä pitää vahvoista mauista ja maustetusta ruuasta.

Kolmanneksi eniten kuntoutujilla on samanlaisia vaikeuksia **kehon sisäisten tapahtumien säätelyssä**. Siinä samanlaisten vaikeuksien osuus on 29 %. Kaikilla heistä on vaikeuksia kehon lämpötilan säätelyssä ja hengityksen säätelyssä. Useimmin heidän hengitys on liian nopeaa tilanteeseen nähden.

Seuraavaksi heillä on samanlaisia vaikeuksia **aistimusten erottelun** alueella, jossa niiden osuus on 22 %. Kaikilla heistä on vaikea seurata useampaa samanaikaisesti annettua ohjetta. Heillä on vaikeuksia löytää tavaroita kukkarosta, laukusta, kaapista tai

laatikosta. He kadottavat helposti suuntavaistonsa tavarataloissa. Illalla nukkumaan rauhoittumisessa on vaikeutta. Heillä on myös vaikeutta keskittyä elokuvan tai television katseluun, jos taustalla on melua. Lisäksi he törmäilevät usein, esimerkiksi oviin tai pöytiin tai kolauttavat itsensä pöydällä oleviin tavaroihin.

Vähiten heillä on samanlaisia vaikeuksia **sosiaalinen / emotionaalinen** alueella. Siinä vaikeuksien samanlaisuuden osuus on 19 %. Jokainen heistä tarvitsee samana pysyviä asioita ja heidän on tiedettävä mitä odottaa erilaisissa tilanteissa. He turhautuvat helposti. Heillä on myös ongelmia liittyä ja seurustella ikäistensä tai työkavereiden kanssa. Lisäksi he ovat hajamielisiä tai huonoja käyttäytymään ja ovat epäjärjestelmällisiä.