

**Onko terapiamuodolla merkitystä ADHD-aikuisten kuntoutuksessa?
Hypnoterapian ja kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian hyödyn
seuranta**

Seppo Hiltunen
Pro gradu -tutkielma
Psykologia
Käyttäytymistieteellinen tiedekunta
marraskuu 2012
Ohjaaja: Maarit Virta

Esipuhe

Tämä pro gradu -tutkielma on jatkoa psykologian tohtori, neuropsykologi Maarit Virran ja hänen työryhmänsä interventiotutkimushankkeelle, jossa tutkittiin lyhyen hypnoterapian, kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian ja tietokonepohjaisen kognitiivisen harjoittelun hyötyjä aikuisten tarkkaavuushäiriön kuntoutuksessa. Tämän tutkimuksen tavoitteena on seurata interventiotutkimushankkeen kahden parhaimmaksi todetun kuntoutusmuodon, hypnoterapian ja kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian, hyötyjen pysyvyyttä kuuden kuukauden aikana kuntoutuksen loppumisesta käyttäen interventiotutkimushankkeen aikana kerättyä aineistoa. Tämän tutkielman ohjaajana toimi Maarit Virta.

Haluan kiittää ohjaajaani Maarit Virtaa asiantuntevasta ohjauksesta ja tuesta sekä käyttööni annetusta monipuolisesta ja mielenkiintoisesta aineistosta. Haluan myös kiittää Jari Lipsasta tilastollisten menetelmien käyttöön liittyvästä avusta. Erityiset kiitokset Mari Tervaniemelle, Eino Partaselle ja Paula Virtalalle heidän pyyteettömästä avustaan sikiön/lapsen hermoston kehitykseen liittyvien keskeisten artikkelien etsinnässä. Kolmosseminaariryhmältä olen saanut hyviä ja rakentavia kommentteja, kiitokset niistä kaikista. Suurimmat kiitokset kuuluvat perheelleni Pialle, Rafaelille ja Helenalle siitä, että olette olemassa. Olette myötävaikuttaneet siihen, että olen uskaltanut tälle pitkälle tutkimusmatkalle – Rakkauden voimaa ei pidä koskaan aliarvioida. Tähän loppuun haluan lainata Albert Einsteinin sanoja, jotka sopivat hyvin myös psykologiaan: ”Käsittämätöntä luonnossa on sen käsitettävyyys”.

Sisällys

1 JOHDANTO	1
1.1 Tarkkaavuushäiriön etiologia	2
1.2 Tarkkaavuushäiriön malleja	3
1.3 Tarkkaavuushäiriön diagnosointi	5
1.4 Tarkkaavuushäiriön oireet ja niistä seuraavat vaikeudet.....	6
1.5 Tarkkaavuushäiriön kuntoutus	8
1.5.1 Hypnoterapia	9
1.5.2 Kognitiivis-behavioraalinen terapia	11
1.5.3 Kuntoutuksen hyöty ja seuranta	12
1.6 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	14
2 MENETELMÄT	15
2.1 Kuntoutusmenetelmät.....	15
2.1.1 Hypnoterapia	15
2.1.2 Kognitiivis-behavioraalinen lyhytterapia	15
2.2 Osallistujat.....	16
2.3 Arviointimenetelmät.....	18
2.4 Tutkimuksen kulku.....	20
3 TULOKSET	21
4 POHDINTA	28
LÄHTEET.....	38
LIITTEET	49
Liite 1 ADHD taustakysymykset	49
Liite 2 DSM-IV:n ADHD:n kriteerit.....	50

1 JOHDANTO

Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (ADHD, *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*), tai lyhyemmin tarkkaavuuden häiriö, on kehityksellinen neurobiologinen häiriö. Tarkkaavuushäiriöstä kärsivällä on pitkäkestoisia tai pysyviä vaikeuksia säädellä tarkkaavuuttaan, hillitä ylykkeitään tai ohjata toimintojaan (Korkeila, Leppämäki, Niemelä & Virta, 2011). Häiriöön liittyy myös työmuistin vaikeuksia (Hervey, Epstein & Carry, 2004).

Tarkkaavuushäiriön esiintyvyydestä aikuisilla on saatu vaihtelevia arvioita. Yhdysvaltalais tutkimuksessa aikuisiän tarkkaavuushäiriön esiintyvyydeksi on arvioitu 4.4 % (Kessler ym., 2006) ja kansainvälisessä tutkimuksessa 3.4 % (Fayyed ym., 2007). Työssäkäyviä arvioiva kansainvälinen tutkimus arvioi aikuisiän esiintyvyydeksi 3.5 % (de Graaf ym., 2008). Aikuisikäisillä miehillä esiintyy tarkkaavuushäiriötä 1.5-kertaisesti naisiin verrattuna (Kessler ym., 2006).

Tarkkaavuushäiriössä on kolme muotoa tai alatyyppejä: pääasiassa tarkkaamaton muoto, pääasiassa yliaktiivinen/impulsiivinen muoto sekä näiden yhdistynyt muoto, jossa on sekä tarkkaavuuden vaikeuksia että yliaktiivisuutta ja impulsiivisuutta (American Psychiatric Association, 1994). Alatyypit kuvaavat sitä, millä painotuksilla tarkkaavuushäiriön pääoireet ilmenevät. Alatyypin prosenttijakaumaksi diagnosoiduilla aikuisilla on arvioitu 62 % yhdistynyt muoto, 31 % tarkkaamaton muoto ja 7 % yliaktiivinen/impulsiivinen muoto (Wilens ym., 2009). Tässä tutkimuksessa termeillä ”tarkkaavuushäiriö” ja ”ADHD” tarkoitetaan kaikkia näitä kolmea tarkkaavuushäiriön muotoa.

Kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian soveltamisesta aikuisten tarkkaavuushäiriön kuntoutukseen on jonkin verran tutkimustietoa (ks. katsaus: Vidal-Estrada, Bosch-Munso, Noquiera-Morais, Casas-Brugue & Ramos-Quiroga, 2012). Hypnoterapian soveltamisesta aikuisilla on kontrolloituja tutkimuksia vain yksi ja tapauselostuksiakin erittäin vähän. Tutkimuksia, joissa on mukana seuranta, on kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian osalta vähän ja hypnoterapian osalta ei yhtään. Tässä tutkimuksessa keskitytään näiden kahden aikuisten tarkkaavuushäiriön psykologisen kuntoutusmuodon, hypnoterapian ja kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian, hyödyn pysyvyyden arviointiin kuuden kuukauden seurannassa.

1.1 Tarkkaavuushäiriön etiologia

Tarkkaavuushäiriö alkaa lapsuudessa ja jatkuu usein aikuisuuteen. Jatkuvuusarviot vaihtelevat suuresti tutkimuksesta toiseen (Faraone, Biedermann & Mick, 2006). Virta (2010) on arvioinut, että häiriö jatkuu noin 50–70 % lapsuudesta aikuisuuteen. Lapsena diagnosoiduilla tarkkaavuushäiriön oireita on todettavissa keskimäärin jo 3–5 ikävuoden tienoilla (Barkley, 2006).

Tarkkaavuushäiriö on neurobiologinen, monimuotoisen taustan omaava kehityksellinen häiriö, jossa perimän ja ympäristötekijöiden vaikutus on merkittävä. Kaksostutkimusten perusteella perintötekijöiden vaikutuksen arvioidaan olevan noin 77 % (Korkeila ym., 2011). Yli puolella vanhemmista, joilla on diagnosoitu tarkkaavuushäiriö, on yksi tai useampia tarkkaavuuden häiriöstä kärsiviä lapsia, ja joka neljännellä tarkkaavuuden häiriöstä kärsivällä lapsella on vanhempi, jolla on tarkkaavuushäiriö (Herrgård & Airaksinen, 2004). Perintötekijöistä tarkkaavuushäiriö on liitetty etenkin dopamiini-4-reseptorigeeniin, jonka geenimuutos välittää puutteellista dopamiinivastetta. Myös useampia katekoamiinireseptorigenejä on liitetty häiriöön (Korkeila ym., 2011). Tarkkaavuushäiriön yhdistettyyn muotoon ja aikuisten tarkkaavuushäiriön pysyvyyteen on liitetty g-proteiinireseptoreihin vaikuttava LPHN3-geeni (Ribasés ym., 2011). Aikuisiän tarkkaavuushäiriön etiologiassa on todennäköisesti mukana sekä yleisiä että harvinaisempia geenivariantteja, ja yleisten geenivarianttien osuus on todennäköisesti melko pieni. Aikuisiälle asti jatkuvan tarkkaavuushäiriön kaksostutkimukset osoittavat noin 30–40% periytyvyyttä (Franke ym., 2011).

Ympäristötekijöistä tarkkaavuushäiriön riskiä lisäävät hyvin pieni syntymäpaino, synnytykseen liittyvät vammat ja vastasyntyneen hapen puute (Zappitelli, Pinto & Grizenko, 2001). Myös veren pieni glukoosipitoisuus sekä äidin raskauden aikainen tupakointi, alkoholin käyttö ja stressi ovat tunnettuja riskitekijöitä (Korkeila ym., 2011). Muutkin raskaudenaikaiset ongelmat (mm. verenvuoto) saattavat lisätä tarkkaavuuden vaikeuksien riskiä (Freitag ym., 2012). Vakava laiminlyönti ja turvan puute varhaislapsuudessa eivät ilmeisesti aiheuta tarkkaavuushäiriötä, mutta lisäävät monihäiriöisyyttä ja heikentävät toimintakykyä (Korkeila ym., 2011). Ympäristömyrkyistä lyijy ja PCB lisäävät tarkkaavuushäiriön riskiä (Eubig, Aquiar & Schantz, 2010). Tarkkaavuushäiriöstä kärsivillä lapsilla on havaittu enemmän syntymänjälkeisiä komplikaatioita kuin heidän sisaruksillaan

ensimmäisten kahdeksan viikon aikana, joten nämä ympäristön riskitekijät vaikuttavat ei-jaetuilta (*non-shared*) tekijöiltä (Ben Amor ym., 2005).

Menetelmien kehittyessä on alettu tutkia geenien ja ympäristön vuorovaikutusta tarkkaavuushäiriön etiologiassa. On löydetty viitteitä ympäristötekijöiden vuorovaikutuksesta useiden geenien kanssa: raskaudenaikaiset ja synnytykseen liittyvät ympäristötekijät mahdollisesti liittyvät yliaktiivisuuteen, kun taas syntymänjälkeiset psykososiaaliset tekijät enemmän tarkkaavuuden vaikeuksiin (Nigg ym., 2010). Samansuuntaisia viitteitä on saatu myös biologisia ja psykologisia riskitekijöitä tutkittaessa (Freitag ym., 2012). Ympäristötekijöiden epäselvä määrittely vaikeuttaa kuitenkin geenien ja ympäristön vuorovaikutuksen tutkimusta (Nigg ym., 2010).

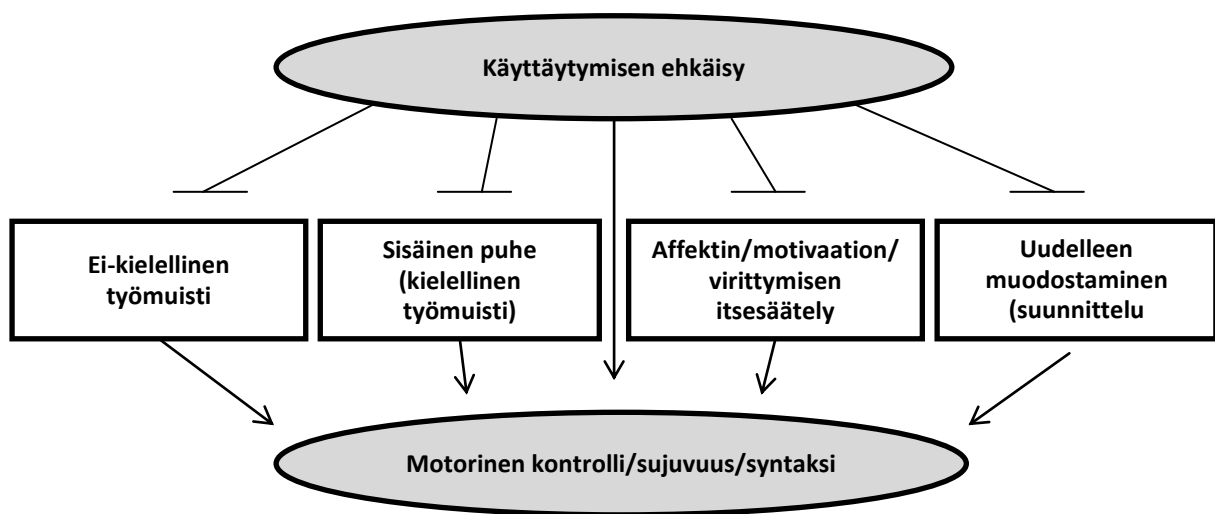
Tarkkaavuushäiriön oireiden taustalta on löydetty dopamiini- ja noradrenaliinijärjestelmän epätasapainoa (Herrgård & Airaksinen, 2004). Ilmeisesti myös glutamaatti ja kolienergiset järjestelmät myötävaikuttavat häiriön neurobiologiaan (Korkeila ym., 2011).

Tarkkaavuushäiriöstä kärsivien henkilöiden aivojen rakenteiden kuvantamistutkimuksissa on havaittu aivojen kuorikerroksen olevan tavallista ohuempi. Striatumin rakenteissa on havaittu koon muutoksia (Seidman, Velera & Mikris, 2005) ja rakenteellisia poikkeavuuksia on raportoitu myös motorisissa piireissä (Korkeila ym., 2011). Tarkkaavuushäiriöstä kärsivillä lapsilla aivolohkoja yhdistävä aivokurkiainen on yleensä tavallista ohuempi (Seidman, Velera & Mikris, 2005), ja monissa tutkimuksissa on myös havaittu pikkuaivojen koon olevan pienempi (Barkley, 2006). Valkean ja harmaan aineen rakenteellista poikkeamaa on löydetty otsalohkoja ja muita aivoalueita yhdistävissä radoissa (McAlonan ym., 2007). Erilaisissa tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen tehtävissä on tarkkaavuushäiriöstä kärsivillä havaittu otsalohkopiirien ja pihtipoimun toiminnan vajausta (Schneider, Retz, Coogan, Thome & Rösler, 2006). Tarkkaavuushäiriöön liittyviä muutoksia on siis havaittavissa suhteellisen laajalti eri puolilla aivoja.

1.2 Tarkkaavuushäiriön malleja

Tarkkaavuushäiriö on toiminnanohjauksen häiriö, josta seuraa itsesätelyn vaikeuksia (Ramsay, 2010). Tarkkaavuushäiriöön liittyviä toiminnanohjauksen vaikeuksia selittäviä teorioita on useita, joista tässä esitellään Barkleyn (2006) ja Brownin (2005; 2006) malli.

Barkleyn (2006) mallissa käyttäytymisen ehkäisy on keskeisessä asemassa toiminnanohjauksessa ja sen kehittymisessä. Käyttäytymisen ehkäisy sisältää kolme toisiinsa liittyvää osa-aluetta: toiminnan vasteen ehkäisy, suorituksessa olevan toiminnan keskeyttäminen ja interferenssin hallinta ehkäistyn/keskeytetyn toiminnan aikana. Käyttäytymisen vaikeudet vähentävät toiminnanohjauksen eri osa-alueiden (kuva 1: ei-kielellisen ja kielellisen työmuistin, itsesäätelyn ja suunnittelun) tehokasta käyttöä mikä näkyy motorisen kontrollin ja sujuvuuden vaikeuksina. Barkleyn malli ei kata tarkkaavuushäiriön tarkkaamatonta muotoa ja mallin yhteydessä on puhuttu pääosin lapsista, joten teorian toimivuus ADHD-aikuisilla vaatii lisätutkimuksia (Virta, 2010).



Kuva 1. Barkleyn malli itsesäätelylle ja eksekutiivisille toiminnoille (Barkley, 2006; suomennos Virta, 2010)

Brownin mallissa ADHD katsotaan myös toiminnanohjauksen vaikeudeksi. Brownin mukaan toiminnanohjaus jakautuu kuuteen integroidusti toimivaan osa-alueeseen, joita ovat aktivaatio, fokusointi, ponnistelu, emootiot, muisti ja toiminta (Brown, 2005; Brown 2006). Toiminnanohjauksen osa-alueet on esitetty taulukossa 1. Brownin mallissa käyttäytymisen ehkäisyn vaikeudet eivät ole alkusyy muiden toiminnanohjausten vaikeuksien kehittymiselle, vaan mallissa käyttäytymisen ehkäisy kuuluu kuudenteen toiminnanohjauksen osa-alueeseen. Mallin pohjalta on kehitetty BADDS-kyselylomake (*Brown Attention Deficit Disorder Scale*), josta voidaan laskea viisi alaskaalaa: aktivaatio, tarkkaavuus, ponnistelu, emootiot ja muisti (Brown 1996). BADDS-kyselylomakkeen rakennetta on tutkittu suomalaisilla aikuisilla ja havaittu sen poikkeavan osittain käsikirjasta: mm. emootioiden hallintaan liittyvät kysymykset jakautuvat kolmen faktorin kesken muodostamatta omaa kokonaisuutta (Sivonen, 2008).

Taulukko 1. Brownin malli tarkkaavuushäiriön toiminnanohjauksen vaikeuksista (Brown 2005, suomennos Virta, 2010)

Toiminnanohjauksen osa-alue	Kuvaus	Käytännön esimerkkejä
Aktivaatio	Aktivoituminen, organisoituminen ja priorisointi	Asioiden aloittamisen vaikeudet, ei-kiinnostavien asioiden lykkääminen, järjestelmällisyyden ja priorisoinnin vaikeudet haittaavat esimerkiksi päivittäisten rutiinien hoitamista.
Fokusointi	Tarkkaavuuden kohdentaminen, ylläpitäminen ja vaihtaminen	Vaikeus ylläpitää tehtävään liittyvää tarkkaavuutta riittävän pitkään, muut ärsykkeet vievät huomion, ylikeskittyminen (esimerkiksi televisio-ohjelmaan) voi estää tarkkaavuuden siirtämisen tarvittavaan asiaan.
Ponnistelu	Vireystilan säätely, ponnistelu ja yrittämisen ylläpito sekä prosessoinnin nopeus	Krooninen vaikeus ylläpitää valppautta, jollei toiminta tarjoa jatkuvaa stimulaatiota, näkyvä vireystilan laskuna ja uneliaisuutena. Vireystilan säätelyn vaikeus voi näkyä myös nukahtamisen vaikeutena illalla. Vaikeutta ylläpitää riittävää tehoa/yrittämistä tehtävissä, jotka kestävät pitkään ja joissa lopputulos tai palkinto ei ole heti saatavilla. Prosessin hitautta. Lukemisen ja kirjoittamisen hitautta.
Emootiot	Turhautumien hallinta ja emootioiden säätely	Alhainen turhautumien sietokyky ja vaikeuksia säädellä emotionaalisia kokemuksia ja ilmauksia. Vaikeuksia voi olla monenlaisten tunteiden säätelyssä (suru, huolestuminen), mutta useimmiten eniten haittaa aiheuttavat ärsyntyvyys ja vihaisuus.
Muisti	Työmuistin käyttö ja muistista haku	Keskeisenä työmuistin vaikeudet mutta vaikeuksia myös liittyen tarkkaamattomuuteen ja ajatusten harhailuun. Tavaroita hukassa, unohtavat mitä olivat tekemässä tai sanomassa.
Toiminta	Toiminnan monitorointi ja itsesäätely, impulsiivisuus ja hyperaktiivisuus	Vaikeuksia rauhoittua ja seurata ohjeita sekä ylivilkkausta. Inhiboinnin vaikeudet sekä toiminnan ja tilanteen havainnointi.

1.3 Tarkkaavuushäiriön diagnosointi

Tarkkaavuushäiriön diagnostiikka aikuisiässä perustuu siihen, että henkilöllä on täytynyt olla häiriön oireita ennen seitsemän vuoden ikää, häiriön oirekriteerit täyttyvät tutkimuksen aikaan ja oireet ovat jatkuneet lapsuudesta aikuisikään (Korkeila ym., 2011). Tarkkaavuushäiriödiagnoosit tehdään Suomessa ICD-10 (*International Classification of Diseases*) tautiluokituksen perusteella. Yleensä tarkkaavuushäiriössä käytetään

diagnooseja ”F90.0 aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö”, tai ”F98.8 muu tavallisesti lapsuus tai nuoruusiässä alkava toiminto- ja tunnehäiriö”, joista jälkimmäinen on tarkkaavuushäiriölle, johon ei liity ylivilkkautta. ICD-10:ssa on myös diagnoosit ”F90.8 muu hyperkineettinen häiriö”, jota käytetään yliaktiivis/impulsiiviselle tarkkaavuushäiriön muodolle, ja ”F90.9 määrittämätön hyperkineettinen häiriö”, jota voidaan käyttää, jos on oireita, mutta edellisten diagnoosien kriteerit eivät jostain syystä täyty (Herrgård & Airaksinen, 2004). Tarkkaavuushäiriöön liittyvän monihäiriöisyyden takia huolellinen ja strukturoitu erotusdiagnostiikka on tärkeää (Korkeila ym., 2011).

Kansainvälisessä kirjallisuudessa tarkkaavuushäiriön diagnosointiin käytetään DSM-IV tautiluokitusta (American Psychiatric Association, 1994), jonka kriteerit on esitetty liitteessä 2. Kerran diagnosoitu tarkkaavuushäiriön alaluokka ei ole välttämättä pysyvä, koska yliaktiiviset piirteet tyypillisesti vähenevät iän myötä (Willcut ym., 2012). Diagnoosikriteerien oireet eivät muutenkaan kuvaa erityisen hyvin aikuisen impulsiivisuutta (Korkeila ym., 2011). Tarkkaavuushäiriön diagnosointiin aikuisiällä ei ole ollut selkeitä kriteereitä, mutta tämä asia paranee tulevassa DSM-V tautiluokituksessa (ks. American Psychiatric Association, 2012).

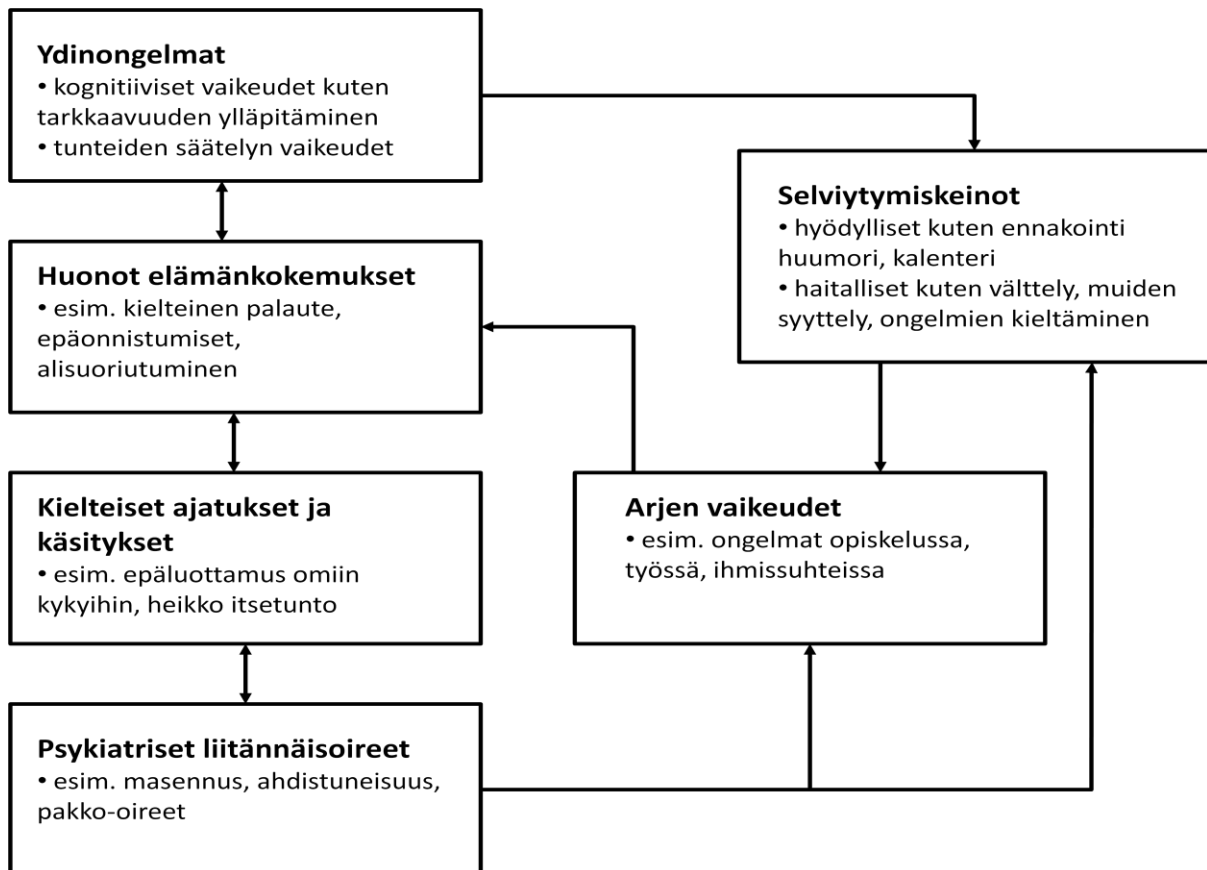
1.4 Tarkkaavuushäiriön oireet ja niistä seuraavat vaikeudet

Tarkkaavuushäiriön pääoireet voidaan jakaa kolmeen ryhmään: tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat, ylivilkkaus ja impulsiivisuus (Korkeila ym., 2011). Myös tunteiden säätelyyn liittyvät ongelmat liitetään keskeisinä tarkkaavuushäiriöön (Barkley, 2006). Oireiden painottuminen ja ilmentyminen muuttuvat usein kehityksen myötä (Korkeila ym., 2011).

Tarkkaavuushäiriöisillä aikuisilla on tyypillisesti keskimääräistä heikompi kognitiivinen suorituskyky, joka näkyy muun muassa heikompana koulumenestyksenä ja neuropsykologisissa testeissä (Faraone ym., 2000). Tyypillisiä neuropsykologisissa testeissä havaittavia vaikeuksia ovat toiminnanohjauksen, tarkkaavuuden, työmuistin ja kielellisen muistin vaikeudet. Yleensä vaikeudet tulevat esiin tehtävien vaikeustason kasvaessa aikaisemmin kuin terveillä verrokeilla (Hervey ym., 2004). Neuropsykologiset löydökset ovat usein varsin epätasällisiä: ei ole olemassa tiettyjä löydöksiä, jotka osoittaisivat tarkkaavuushäiriön olemassaolon ja toisaalta vaikeuksien puuttuminen testitulanteessa ei sulje

pois mahdollista tarkkaavuushäiriötä (Korkeila ym., 2011). Keskeinen ongelma-alue on usein tarkkaavuuden pitkäkestoinen ylläpitäminen (Hervey ym., 2004).

Tarkkaavuushäiriön aiheuttamia vaikeuksia on käsitteellistetty kuvan 2 avulla (Virta & Salakari, 2012). Tarkkaavuushäiriön ydinongelmat, kognitiiviset ja tunteiden säätelyn vaikeudet, aiheuttavat huonoja elämäkokemuksia. Epäonnistumiset, alisuoriutuminen ja kielteinen palaute pahentavat ydinongelmia entisestään. Kielteiset elämäkokemukset johtavat negatiivisiin ajatuksiin ja käsityksiin itsestä, joka taas voi vaikuttaa psykiatristen liitännäisoireiden syntymiseen. Negatiivinen asennoituminen itseen ja ympäristöön vaikuttaa siihen, millaisiin tilanteisiin henkilö ajautuu ja miten hän tilanteita tulkitsee. Kognitiiviset ja tunteiden säätelyn vaikeudet, aiemmat huonot elämäkokemukset, negatiiviset ajatukset ja uskomukset sekä psykiatriset liitännäisoireet vaikuttavat, joko välillisesti tai suoraan, arjen vaikeuksiin. Hyvät selviytymiskeinot vähentävät arjen vaikeuksia ja huonot taas lisäävät niitä. Tarkkaavuushäiriöstä kärsivälle muodostuu vaikeuksiensa kanssa kamppaillessaan yksilöllinen kognitiivinen tyyli, josta hänen on hyvä olla tietoinen (Ramsay & Rostain, 2007).



Kuva 2. Tarkkaavuushäiriöön liittyvä oireiston, uskomusten ja vaikeuksien kehä (Virta & Salakari, 2012)

Monihäiriöisyys on tyypillistä tarkkaavuushäiriön yhteydessä. Psykiatrisista liitännäissairauksista tarkkaavuushäiriön yhteydessä esiintyvät yleisimmin ahdistuneisuushäiriöt, mielialahäiriöt ja päihderiippuvuus (Kessler ym., 2006). Joka toisella aikuisikäisellä tarkkaavuushäiriöstä kärsivällä on ainakin yksi ahdistuneisuushäiriö, yhdellä kolmesta on vakava masennustila ja kolmella neljästä toistuvasti ja lyhytkestoisesti huomattavan paljon masennustilan oireita. Joka toisella tarkkaavuushäiriöisellä on elinaikanaan päihteisiin liittyvä häiriö ja noin viidenneksellä käytöshäiriö (Korkeila ym. 2011). Myös persoonallisuushäiriöitä esiintyy tarkkaavuushäiriön yhteydessä (Sobanski, 2006). Lapsuudessa tarkkaavuushäiriöön liittyy noin 80%:lla oppimisvaikeudet (Herrgård & Airaksinen, 2004).

Tarkkaavuushäiriö voi ohjata merkittävästi ihmisen opiskelu- ja työuraa, ja se voi johtaa kykyprofiiliin nähden alisuoriutumiseen (Korkeila ym., 2011). Työelämään siirryttäessä työn tuomat uudet vaatimukset voivat tuoda tarkkaavuushäiriöstä kärsivän vaikeudet uudella tavalla esiin (Barkley, 2006). Tarkkaavuushäiriöstä kärsivällä onkin tyypillisesti lukuisia lyhyitä työsuhteita (Korkeila ym., 2011). Tarkkaavuushäiriön on todettu vaikuttavan työkykyyn heikentävästi. Menetetyksi panokseksi on arvioitu noin 22 työpäivää vuodessa (de Graaf ym., 2008).

Tarkkaavuushäiriö voi aiheuttaa haittaa myös ihmissuhteissa. Tunnesäätelyn heikko hallinta on ehkä keskeisin parisuhdetta ja muita sosiaalisia suhteita rasittava tekijä (Korkeila ym., 2011). Tarkkaavuushäiriöön liittyy myös antisosiaalisen käyttäytymisen, päihteiden käytön ja rikollisuuden riskiä (Barkley, 2006). Tarkkaavuushäiriöstä kärsivät nuoret ja aikuiset joutuvat muita useammin liikenneonnettomuuksiin ja heillä on myös enemmän liikennerikkomuksia (Jerome, Segal & Habinski, 2006). Tarkkaavuushäiriöön liittyy myös univaikeuksia ja muutenkin häiriön oireet heikentävät merkittävästi elämän laatua (Agarwal, Goldenberg, Perry & Ishak, 2012).

1.5 Tarkkaavuushäiriön kuntoutus

Tarkkaavuushäiriön hoidossa käytetään lääkitystä ja psykologisia hoitokeinoja potilaan yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. Tarkkaavuushäiriön lääkehoidossa käytetään yleensä stimulanttilääkitystä, jonka vaikuttava aine on metyyylifenidaatti (Korkeila ym., 2011). Muita vaihtoehtoja ovat esimerkiksi dekstroamfetamiini (Herrgård & Airaksinen, 2004) ja

atomoksiini, joka on noradrenaliinin takaisinoton estäjä. Stimulanttilääkityksestä hyötyviä on arvioitu olevan jopa 70 % tarkkaavuushäiriöstä kärsivistä (Korkeila ym., 2011).

Kaikki eivät hyödy lääkityksestä, tai eivät voi, tai halua lääkkeitä käyttää. Lääkitys auttaa lievittämään oireita, mutta se ei muuta epätarkoituksenmukaisia toimintatapoja, ei auta yksinään kehittämään uusia toimintatapoja, eikä vaikuta elämän aikana kehittyneisiin väärin tulkintoihin (Virta, 2010). Tarkka arviointi ja oikea diagnoosi ovat ensimmäinen terapeutinen interventio tarkkaavuushäiriöstä kärsivälle aikuiselle. Tällöin oireet saavat nimen ja selityksen, mikä voi olla jo helpottavaa. Varsinainen kuntoutustarve voi liittyä esimerkiksi toiminnanohjauksen, työmuistin ja tarkkaavuuden vaikeuksien helpottamiseen tai jatkuvien epäonnistumisten myötä kehittyneiden haitallisten ajattelutapojen muuttamiseen (Korkeila ym., 2011).

Ei-lääkkeellisistä kuntoutusmuodoista aikuisten tarkkaavuushäiriön kuntoutukseen on sovellettu ainakin kognitiivis-behavioraalista terapiaa (katsaukset: Knouse & Safren 2010; Vidal-Estrada ym., 2012), hypnoterapiaa (Virta ym., 2010a), dialektista käyttäytymisterapiaa (katsaukset: Knouse & Safren 2010; Vidal-Estrada ym., 2012), tietoisuustaitoharjoittelua (Zylowska, Ackerman & Yang, 2008), neuropsykiatrista valmennusta (*coaching*) (Kubik, 2010) ja kognitiivista harjoittelua (Virta, 2010b). Neuropsykologista kuntoutusta ja erilaisia sopeutumisvalmennuskursseja on käytetty tarkkaavuushäiriöstä kärsivien kuntoutuksessa Suomessa (Korkeila ym., 2011). Transkraniaalista magneettisimulaatiota (TMS, *Transcranial Magnetic Simulation*) on myös kokeiltu tarkkaavuushäiriön hoitoon (Weaver ym., 2012). Tarkkaavuushäiriön psykologisista kuntoutusmuodoista hypnoterapia ja kognitiivis-behavioraalinen terapia (CBT, *Cognitive Behavioral Therapy*) käsitellään seuraavissa alaluvuissa tarkemmin.

1.5.1 Hypnoterapia

Hypnoosi on menettely, jonka aikana hypnotisoitavalle annetaan suggestioita muutoksista tuntemuksissa, havainnoissa, ajatuksissa tai käyttäytymisessä (suomennos Kallio, 2004a; American Psychological Association, Division 30). Yleensä hypnoositilanne luodaan käyttämällä tekniikoita, joita kutsutaan induktioksi (Kallio, 2004a). Hypnoosi-induktio eli hypnoosiin johdatus (hypnotisointi) voidaan ymmärtää laajana suggestiona siitä, että tarkoituksena on eläytyä omiin mielikuviin. Induktion tavoitteena on lisätä henkilön vastaanottavuutta suggestioille (Virta, 2012). Suggestiolla tarkoitetaan mitä tahansa

kommunikaation muotoa, jonka tarkoituksena on saada henkilö kokemaan asioita tai toimimaan tavalla, jota ei olisi tapahtunut ilman tätä kommunikaatiota (Kallio, 2004a). Suggestioita käytetään kaikessa kommunikaatiossa, joten niiden käyttö ei välttämättä vaadi erityistä hypnoositilaa, mutta suggestioiden toteutumiseen hypnoosissa liittyy ainakin osittainen automaattisuuden kokemus (Virta, 2012). Hypnoosiherkkyys, reagoitiherkkyys suggestioille, on eri henkilöillä erilainen, mutta jokaisella kuitenkin melko pysyvä ominaisuus (Kallio, 2004a). Hypnoosiherkkyden puute ei välttämättä vaikuta hypnoosihoidosta hyötymiseen: esimerkiksi masennuksen hoidossa hypnoosiherkkyys ei vaikuttanut masennukseen liittyvien ahdistusoireiden vähenemiseen (Alladin & Alibhai, 2007).

Terapeutin vastaanotolla varsinainen hypnoterapiaosuus alkaa induktiolla, johon tyypillisesti sisältyy huomion kohdentaminen johonkin asiaan sekä suggestioita keskittymisestä terapeutin sanoihin ja syvenevään rentoutumiseen. Hypnoosityöskentelyn lisäksi hypnoterapiaan kuuluu terapeutin suuntauksen mukaisesti esimerkiksi keskusteluosuus, kotiharjoituksen läpikäyminen tai muuta työskentelyä (Virta, 2012). Hypnoterapian yhdistäminen johonkin psykoterapiasuuntaukseen on perusteltua, sillä yksinään hypnoterapia on vain joukko tekniikoita. Yhdistämällä hypnoosin käyttö kognitiivisen psykoterapian viitekehykseen, voidaan puhua kognitiivisesta hypnoterapiasta (Alladin, 2008).

Hypnoterapian vaikuttavuudesta on olemassa jonkin verran tutkimustietoa. Kivun hoidossa hypnoosi on ollut vaikuttava merkittävällä osalla potilasta, ja vakuuttavia tuloksia on myös jännityspäänsäryn ja migreenin hoidossa (Lauerma, 2004a). Näyttöä hypnoterapian tehokkuudesta on saatu myös ahdistuneisuuden, posttraumaattisen stressireaktion, unettomuuden, masennuksen, dissosiaatiohäiriön, syömishäiriöiden ja monien psykosomaattisten häiriöiden hoidossa (katsaukset: Virta, 2012; Kirsch, Montgomery & Sapirstein, 1995). Kontrolloituja tutkimuksia on kuitenkin vähän (Lauerma, 2004a).

Hypnoterapian käytöstä tarkkaavuushäiriöstä kärsivien aikuisten hoidossa ei ole olemassa kontrolloituja tutkimuksia Virran ja hänen työryhmänsä (2010a) tutkimuksen lisäksi. Yksittäinen tapaustutkimus löytyy hypnoterapian soveltamisesta aikuisten tarkkaavuushäiriön hoitoon (Low, 1999). Lapsilla tarkkaavuushäiriön kuntoutuksessa hypnoosia on käytetty tehostamaan ns. biopalautekuntoutusta (Andersson, Barabasz, Barabasz & Warner, 2000; Barabasz & Barabasz, 2000), yhdessä CBT kanssa (Burte & Burte, 1994) sekä tarkkaavuushäiriöön läheisesti liittyvien oppimishäiriöiden hoidossa (Russell, 1984).

Hypnoositilaan liittyvät neuraaliset mekanismit ovat pääosin edelleen tuntemattomia (Virta, 2010). Hypnoosin aikana erityisesti aivojen otsalohkoissa tapahtuu muutoksia, joille on tyypillistä etuotsalohkon toimintojen tilapäinen vaimeneminen (Kallio & Revonsuo, 2006). Vaimenemisesta on myös aivokuvantamismenetelmillä saatua näyttöä (Kallio, 2004b). Hypnoosin vaikutusmekanismeista on useita teorioita. Neodissosiaatioteorian mukaan hypnoosissa tapahtuu väliaikaisia katkoksia normaalisti vuorovaikutuksessa olevien mielen kognitiivisten rakenteiden välillä. Frontaali-inhibitio teoria korostaa etuotsalohkon toiminnan estymistä (katsaus hypnoosin teorioihin: Kallio, 2004b). AST-teorian (*altered state theory*) mukaan hypnoosi vaikuttaa tajunnansisältöjen, ja samalla subjektiivisen kokemuksen ulkopuolella oleviin tajunnan taustamekanismeihin (Kallio & Revonsuo, 2006). Edellä mainittujen teorioiden rinnalla on myös sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä korostavia teorioita (Kallio, 2004b). Ei ole toistaiseksi olemassa tutkimustietoa siitä, onko hypnoosin käytöllä sinänsä jotain erityistä vaikuttavaa tekijää (*specific factor*), joka eroaisi eri terapiamenetelmien yhteisesti (*common factors*) vaikuttavista tekijöistä. Monien hypnoosia psykoterapian apuna käyttävien klinikoiden käsitys kuitenkin on, että menetelmä tarjoaa joillekin potilaille huomattavia etuja verrattuna muihin hoitomuotoihin (Lauerma, 2004b). Kognitiivinen hypnoterapia, jossa hypnoosi on yhdistetty CBT:n kanssa, vaikuttaa pelkkää CBT:tä tehokkaammalta myös masennuksen hoidossa (Alladin & Alibhai, 2007).

1.5.2 Kognitiivis-behavioraalinen terapia

Kognitiivisen terapiamallin peruslähtökohta on, että yksilön tilanteesta tekemä tulkinta vaikuttaa hänen kokemiin tunteisiin, käyttäytymiseen ja fysiologisiin reaktioihin enemmän kuin pelkkä tilanne. Muutosta haetaan erityisesti niissä kognitioissa, jotka ovat yksilön ongelman kannalta keskeisiä (Karila & Holmberg, 2008). CBT:n tulee olla mukautettua tarkkaavuushäiriön hoitoon, sillä tarkkaavuushäiriön tyypilliset oireet saattavat estää tavallisen CBT:n vaikuttavuuden. Tarkkaavuushäiriön hoitoon mukautetussa kognitiivis-behavioraalisisessa terapiassa kehitetään yksilöllisiä selviytymiskeinoja arjen vaikeuksien helpottamiseksi sekä harjoitellaan niiden toteutusta (Ramsay, 2010). Hyödyllisten selviytymiskeinojen puute voi lisätä vaikeuksia ja vahvistaa tarkkaavuushäiriön oireiden ylläpitoa (Knouse & Safren, 2010).

Tarkkaavuushäiriöstä kärsivien aikuisten hoidossa kognitiivis-behavioraalinen terapia suuntautuu selkeästi tulevaisuuteen ja terapeutti on aktiivinen ja tavoitteellinen. Terapian tavoitteena on hyödyllisten selviytymiskeinojen kehittämisen lisäksi kognitiivisten

kokemusten, kuten haitallisten ajattelumallien ja uskomusten muuttaminen. Psykoedukaatio on myös tärkeä osa terapiaa (Antshel ym., 2011). Rakentavalla vuorovaikutuksella ja terapeutisella yhteistyöllä on tärkeä merkitys, sillä ymmärtävä ja potilaan turhautuneisuutta normalisoiva empatia rohkaisee muutosprosessiin ja auttaa tarkkaavuushäiriöstä kärsivää aikuista erottamaan häiriön aiheuttamat vaikeudet hänen minäkäsityksestään (Ramsay, 2010).

CBT on todettu tehokkaimmaksi tarkkaavuushäiriöistä kärsivien aikuisten psykologiseksi hoitomuodoksi yhteenvetotutkimuksessa (Vidal-Estrada ym., 2012), jossa on mukana myös tutkimuksia dialektisesta käyttäytymisterapiasta (DBT) ja yksi tutkimus neuropsykiatrisesta valmennuksesta. Kontrolloituja yksilökuntoutustutkimuksia on olemassa vain CBT:n osalta: CBT:tä on verrattu rentoutus- ja supportiiviseen terapiaan (Safren ym., 2010) ja kognitiiviseen harjoittelu- ja kontrolliryhmään (Virta ym., 2010b), sekä lääkittyyn ryhmään ilman CBT:tä (Safren ym., 2005). Myös ryhmämuotoista CBT:tä on tutkittu tarkkaavuushäiriön kuntoutuksessa (mm. Virta ym., 2008; Emilsson ym., 2011).

1.5.3 Kuntoutuksen hyöty ja seuranta

Psykoterapian absoluuttinen teho (*efficacy*) saadaan tutkimusasetelmissä vertaamalla hoitotulosta kontrolliryhmään, joka ei ole vastaavaa hoitoa saanut. Terapiamenetelmien suhteellista tehoa arvioitaessa vertaillaan kahta tai useampaa hoitoryhmää keskenään. Varsin yleinen tulos on, että terapiamenetelmät eivät eroa toisistaan. Psykoterapian vaikuttavuus (*effectiveness*) taas liittyy siihen, saadaanko terapiasta teho irti todellisissa terveydenhuollon hoitotilanteissa, eli toimiiko hoito myös käytännössä (Wahlström, 2012). Seuranta-ajan on oltava riittävän pitkä, jotta hoidon tuloksen voi sanoa olevan pysyvä. Tämän tutkimuksen kannalta oleellinen kysymys on, säilyykö intervention teho. Tästä käytetään jatkossa käsitettä kuntoutushyödyn pysyvyys.

Tarkkaavuushäiriöstä kärsivien aikuisten hypnoterapia- ja CBT-yksilökuntoutusten tulosten vertailua vaikeuttaa ensinnäkin hypnoterapiatutkimusten puute. Lisäksi kuntoutusten pituudet, sisällöt ja arviointimenetelmät vaihtelevat tutkimuksesta toiseen. Seuranta voi puuttua kokonaan (mm. Safren ym., 2005; Rostain & Ramsay, 2006) tai sen pituus vaihtelee. Kun seuranta on tehty, se on ollut kestoltaan tyypillisesti kuusi kuukautta (Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b) tai kaksitoista kuukautta (Safren ym., 2010). Virran yksilökuntoutustutkimusten hypnoterapia- ja CBT-ryhmän seurannan tulokset analysoidaan ja julkaistaan tässä tutkielmassa. CBT-ryhmäkuntoutuksissa on käytetty kolmen kuukauden

(Emilsson ym., 2011), kuuden kuukauden (Salakari ym., 2010) tai kahdentoista kuukauden seuranta (Stevenson ym., 2002). Taulukossa 2 on esitetty, miten kontrolloitujen hypnoterapia- ja CBT-yksilökuntoutustutkimusten osallistujamäärät, tapaamisten määrä, kuntoutuksen pituudet, seuranta-aika ja arviointimenetelmät ovat vaihdelleet tarkkaavuushäiriöisten aikuisten kuntoutustutkimuksissa. Kontrolloimaton Ramsayn ja Rostainin (2006) tutkimus on otettu mukaan, koska tutkimuksen osallistujamäärä on ollut suhteellisen suuri. Taulukoon on otettu mukaan myös kaksi CBT-ryhmäkuntoutustutkimusta, joissa on tehty seuranta.

Taulukko 2. ADHD-aikuisten terapiatutkimuksia

	Virta ym., 2010a	Safren ym., 2005	Rostain & Ramsay, 2006	Virta ym., 2010b	Safren ym., 2010	Stevenson ym., 2002	Salakari ym., 2010
Terapiamuoto	Hypnoterapia	CBT	CBT	CBT	CBT	ryhmä CBT	ryhmä CBT
N	9	31	43	10	43	22	25
Ikäriteeri	18-49	18-65	18-	18-49	18-65	21-	18-45
Tapaamisia (kpl)	10	8-11	16	10	12	8	10 / 11
Kesto (viikkoa)	11	15	26	12	15	8	10-11
Seuranta-aika (kk)	6	0	0	6	12	12	6
Arviointi- menetelmät	BADDS, ASRS, CGI, SCL, Q-LES-Q, BDI-II	ADHD rating scale, CGI, Hamilton depression, Hamilton anxiety, CSS, BDI, BAI	BADDS, CGI, CGI-A BDI-II BAI, BHS Hamilton depression, Hamilton anxiety	BADDS, ASRS, CGI, SCL, Q-LES-Q	ADHD rating scale, CGI, CSS	DSM-IIIIR oirekysely, Adult Organization Scale, David- son & Lang itsetuntokyse- ly, STAXI	BADDS, DSM-IV oirekysely, SCL, BDI-II
Ryhmän valinta	Satunnaistus, stabiili lääkitys/ei lääkitystä, ei vakavaa kuntoutusta haittaavaa diagnoosia, ei eläkkeellä	Satunnaistus, kaikilla stabiili lääkitys, CGI >3, ei vakavaa kuntoutusta haittaavaa diagnoosia	Ei satunnaistettu	Satunnaistus, stabiili lääkitys/ei lääkitystä, ei vakavaa kuntoutusta haittaavaa diagnoosia, ei eläkkeellä	Satunnaistus, kaikilla stabiili lääkitys, CGI >2, ei vakavaa kuntoutusta haittaavaa diagnoosia (CGI <5)	Satunnaistus, lääkitys (59%)/ei lääkitystä, ei vakavaa kuntoutusta haittaavaa diagnoosia tai rikollisuutta	Osallistujat toimivat ensin kontrolli- ryhmänä, lääkitys/ei lääkitystä, ei vakavaa kuntoutusta haittaavaa diagnoosia
Muuta huomioitavaa			Lääkitystä säädeltiin terapian lisäksi			Tukihenkilö auttoi tapaamisten välillä	

1.6 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen päätavoitteena on tutkia kahden aikuisten tarkkaavuushäiriön yksilökuntoutusmuodon, hypnoterapian ja kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian, hyötyjen pysyvyyttä sekä selvittää, eroavatko nämä kuntoutusmuodot toisistaan hyötyjen pysyvyyden suhteen seurannan aikana. Kaksi keskeisintä tutkimuskysymystä ovat seuraavat:

1. Säilyykö hypnoterapian ja kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian hyöty kuuden kuukauden seurannassa tarkkaavuushäiriöstä kärsivillä aikuisilla?

Terapiasta saadun hyödyn säilymistä seuranta-aikana tarkastellaan pääosin itsearvioitujen tarkkaavuushäiriön oireiden muutoksilla. Myös itsearvioidut psyykinen hyvinvointi, masennusoireiden määrä sekä elämänlaatu ja näiden tekijöiden muutokset seurannan aikana otetaan huomioon tutkittaessa hyödyn pysyvyyttä.

2. Eroaako hypnoterapian ja kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian hyödyn pysyvyys kuuden kuukauden seurannassa?

Kuntoutusryhmien välisiä eroja hyödyn pysyvyydessä tarkastellaan samojen tekijöiden avulla kuin tutkimuskysymyksessä 1, eli seurannanaikaisilla muutoksilla itsearvioituissa tarkkaavuushäiriön oireissa, psyykkisessä hyvinvoinnissa, masennusoireissa ja elämänlaadussa.

Tutkimuskysymyksissä 1 ja 2 otetaan myös huomioon riippumattoman psykologin tekemä kliininen arvio osallistujien oireiden muutoksista seurannan aikana. Lisäksi tutkitaan kolmantena tutkimuskysymyksenä:

3. Onko monihäiriöisyydellä eli ADHD-diagnoosin lisäksi jonkin toisen psykiatrisen liitännäisdiagnoosin olemassaololla vaikutusta kuntoutuksesta hyötymiseen kuuden kuukauden seurannassa?

Monihäiriöisyyden vaikutusta kuntoutuksesta hyötymiseen tarkastellaan itsearvioitujen tarkkaavuushäiriön oireiden määrän muutoksilla seurannan aikana.

2 MENETELMÄT

Seurantatutkimukseen osallistuneiden tarkkaavuushäiriöstä kärsivien aikuisten (yhteensä 17 henkilö) oireita, elämänlaatua ja tilannetta arvioitiin useilla arviointimenetelmillä seurannan aikana. Osallistujat kävivät ensin hypnoterapia- tai CBT-yksilökuntoutuksen (ks. Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b). Seurannassa osallistujia arvioitiin ja tietoja kerättiin kolmen kuukauden kuluttua (T3) ja kuuden kuukauden kuluttua kuntoutuksen loppumisesta (T4). Arviointien tuloksia verrattiin pääosin kuntoutuksen päättymisajankohdan (T2) tuloksiin. Kokonaiskuvan saamiseksi tuloksissa esitetään myös kuntoutuksen lähtöhetken (T1) tulokset.

2.1 Kuntoutusmenetelmät

2.1.1 Hypnoterapia

ADHD-aikuisille kehitettyyn hypnoterapiaan (Virta ym., 2010a) sisältyi 10 viikoittaista tapaamista kestoaltaan 40–60 minuuttia. Hypnoterapian taustateorianana oli kognitiivinen hypnoterapia (Alladin, 2008; Alladin 2009), joka vaikutti keskusteluihin ja mitä asioita kuntoutukseen valittiin. Kuntoutuksessa käytetyt menetelmät olivat hypnoterapeuttisia. Hypnoterapian tapaamisten aiheet ja sisällöt on esitetty taulukossa 3. Aiheiden käsittely oli puolistrukturoitua mahdollistaen yksilöllisen käsittelyn. Terapeutti myös rohkaisi osallistujia käyttämään hypnoterapiassa tehtyjä mielikuvia arjessa (Virta, 2010). Yksi terapeutti toteutti kuntoutuksen (eri terapeutti kuin CBT:ssä).

2.1.2 Kognitiivis-behavioraalinen lyhytterapia

ADHD-aikuisille kehitettyyn kognitiivis-behavioraaliseen lyhytterapiaan (Virta ym., 2010b) sisältyi 10 viikoittaista tapaamista. Yksi tapaamiskerta oli kestoaltaan noin 60 minuuttia. Orientaatio kuntoutuksessa oli sekä kognitiivis-behavioraalinen että neuropsykoterapeuttinen. Tapaamisten aiheet ja sisällöt on esitetty taulukossa 4. Terapeutilla oli käytössä kirjallinen manuaali (Virta ym., 2009). Aihealueita käsiteltiin keskustellen ja usein fläppitaulua käyttäen. Kuntoutustapaamisten välillä osallistuja teki soveltavia kotitehtäviä ja osallistuja sai itselleen käsiteltyä aihetta koskevan kirjallisen materiaalin (Virta, 2010). Yksi terapeutti toteutti kuntoutuksen.

Taulukko 3. Hypnoterapian aiheet ja sisällöt (Virta, 2010)

1. KERTA: ORIENTOITUMINEN JA RAUHOITTUMINEN Keskustelu: Tilanteen kartoitus, alustavan kuntoutussuunnitelman tekeminen Hypnoosi: Sisäinen levollisuus -mielikuva metsälammella, suggestioita kuntoutusprosessin etenemisestä
2. KERTA: MOTIVAATIO MUUTOKSEEN Keskustelu: Edellisen kerran kokemukset, omat tavoitteet kuntoutukselle Hypnoosi: Metsälammella voiman lähde, josta ammennetaan voimaa muutokseen sekä tavoitemielikuvan tekeminen
3. KERTA: TARKKAAVUUS Keskustelu: Edellisen kerran kokemukset, tarkkaavuuden vaikeudet, tavoittila, ankkurista sopiminen Hypnoosi: Tarkkaavuus-ankkurin luominen, testaus mielikuvissa tulevassa tilanteessa. Suoria suggestioita
4. KERTA: ALOITTAMINEN Keskustelu: Edellisen kerran kokemukset, aloittamisen vaikeudet, keskustelu minän osista Hypnoosi: Haetaan ”aloittaja” minän osa ja selvitetään mitä tarvitsee. Haetaan mahdollinen vastustaja ja ratkaistaan ristiriita. Kokeilu mielikuvissa käytännön tilanteessa tulevaisuudessa. Suoria suggestioita
5. KERTA: MUISTI Keskustelu: Edellisen kerran kokemukset, keskustelu muistin toiminnasta Hypnoosi: Suoria suggestioita muistin toimivuudesta
6. KERTA: ITSETUNTO Keskustelu: Edellisen kerran kokemukset, itsetunnon vahvuudet ja heikkoudet Hypnoosi: Itsetunnon vahvistaminen suorilla suggestioilla sekä hyvän olon ankkurimainen liittäminen henkilön valitsemaan kiveen. Vaihtoehtoisesti huomioidaan liian kova itsetunto ja suggestioita realismista
7.–9. KERTA: YKSILÖLLINEN KÄYNTI Keskustelu: Edellisen kerran kokemukset ja tapaamisen aihe Hypnoosi: Yksilöllisesti sovitut sisällöt ja käsittely; aiheena esimerkiksi aikaisempien tapaamisten uudelleen käsittely, yrittämisen ylläpitäminen, pikarentoutuksen opettaminen, sosiaalinen jännittäminen jne.
10. KERTA: TAVOITEMIELIKUVAN VAHVISTAMINEN, PROSESSIN JATKUMINEN Keskustelu: Edellisen kerran kokemukset, koetut haasteet Hypnoosi: Metsälammella tavoitemielikuvan vahvistaminen, suggestioita prosessin jatkumisesta

Taulukko 4. Kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapian aiheet ja sisällöt (Virta, 2010)

1. KERTA: MITÄ ADHD ON? Kuntoutuskäytännöistä sopiminen. ADHD:ta koskevan perustiedon antaminen ja keskeisten ongelmien kartoitus
2. KERTA: TARKKAAVUUS Keskustelu tarkkaavuuden eri osa-alueista sekä ADHD:hen liittyvistä tarkkaavuuden säätelyn vaikeuksista. Ongelma-alueiden tunnistaminen ja tekniikoiden käsittely
3. KERTA: MOTIVAATIO JA ASIOIDEN ALOITTAMINEN Keskustelu motivaatiosta ja aloittamisen vaikeuksista. Tekniikoiden käsittely
4. KERTA: ORGANISOINTI JA SUUNNITTELU Keskustelu organisoinnin ja suunnittelun vaikeuksista sekä ongelma-alueiden tunnistaminen. Ajan ja tavaroiden hallinnan tekniikoiden käsittely
5. KERTA: STRESSIN HALLINTA JA RENTOUTUMINEN Keskustelu stressistä ja stressin hallintakeinoista. Rentoutusharjoitus
6. KERTA: NEGATIIVISET USKOMUKSET JA ITSETUNTO Keskustelu ADHD:sta, negatiivisista uskomuksista ja itsetunnosta. Itsetuntoon ja negatiivisiin uskomuksiin vaikuttavien tekniikoiden käsittely
7.–9. KERTA: YKSILÖLLISESTI SOVITTAVA AIHE Aiheena esimerkiksi muisti ja muistitekniikat, impulsiivisuuden hallinta, suuttumisen hallinta, kommunikaatio ihmissuhteissa tai aikaisempien tapaamisten syventävä käsittely tai jokin muu yksilöllisesti sovitettava aihe
10. KERTA: KERTAUS JA TULEVAT HAASTEET Yhteenveto päätyvästä kuntoutuksesta. Keskustelu tulevista haasteista ja siitä, miten voi selvitä mahdollisista vastoinkäymisistä

2.2 Osallistujat

Tutkimuksen osallistujat olivat 21-49 vuotiaita aikuisia naisia ja miehiä, joilla oli ADHD-diagnoosi, ja he osallistuivat joko hypnoterapiakuntoutuksen (n=8) tai kognitiivis-behavioraalisen lyhytterapiakuntoutukseen (n=9) seurantaan. Osallistujat kuntoutusryhmiin määräytyivät satunnaistamalla. Osallistumisen valintakriteerejä olivat: 1) ikä 18-49 vuotta, 2) ADHD-diagnoosi, 3) ei aikaisempaa psykoosidiagnoosia eikä ajankohtaista vakavaa masennusta tai paranoidisuutta, 4) ei ajankohtaista huumeiden käyttöä tai alkoholiriippuvuutta, 5) neuropsykologisessa tutkimuksessa todettuja vaikeuksia tarkkaavuudessa, toiminnanohjauksessa tai työmuistissa, 6) ei eläkkeellä, 7) ei osallistunut aikaisemmin ryhmäkuntoutusprojektiin, 8) ei osallistunut samanaikaiseen muuhun psykologiseen kuntoutukseen, ja 9) mahdollinen ADHD-lääkitys vakiintunut (ei lääkitymuutoksia kolmeen kuukauteen ennen kuntoutusta tai seurantaa tai ei lääkitystä) (Virta, 2010). Tarkempaa tietoa osallistujien valintaprosessista, katso (Virta, 2010; Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b). Tässä seurantatutkimuksessa ovat mukana kaikki muut Virran (2010) tutkimuksen hypnoterapia- ja CBT-ryhmien kuntoutusajan osallistujat, paitsi yksi osallistuja hypnoterapiaryhmästä ja yksi osallistuja CBT-ryhmästä. He eivät osallistuneet tutkimukseen enää seuranta-aikana, ja heidän tietojaan ei ole myöskään sisällytetty kuntoutuksen alkuajankohdan (T1) tai kuntoutuksen päättymisajankohdan (T2) tuloksiin. Puuttuvat arvot seuranta-aineistossa on Virran (Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b) tutkimuksen yhteydessä korvattu henkilökohtaisilla keskiarvoilla. Tutkimukseen osallistujien perustiedot kuntoutusryhmittäin on esitetty taulukossa 5.

Hypnoterapiaryhmässä kuudella henkilöllä oli lääkitys tarkkaavuushäiriöön: metyyylifenidaattia käytti viisi ja dekstroamfetamiiniä yksi osallistuja. Kuntoutuksen jälkeen yhden henkilön lääkitystä muutettiin molempien kolmen kuukauden seurantajakson aikana. CBT-ryhmässä viidellä oli lääkitys, joka oli metyyylifenidaatti. Kuntoutuksen jälkeen neljän henkilön lääkitystä muutettiin molempien kolmen kuukauden seurantajakson aikana ja yhden henkilön jälkimmäisellä kolmen kuukauden seurantajaksolla.

Taulukko 5. Seurantaan osallistuneiden taustatiedot alkuhaastatteluvaiheessa.

	Kuntoutusryhmät	
	Hypnoterapia	CBT
Osallistujia (n)	8	9
Ikä: ka (vaihteluväli)	32.1 (21-42)	39.0 (25-49)
Sukupuoli: mies/nainen	3/5	3/6
Koulutus: perus- tai kansakoulu/ lisäkoulutusta	2/6	1/8
Töissä tai opiskeli: kyllä /ei ^a	6/2	4/5
ADHD-lääkitys (n) ^b	6	5
Masennuslääkitys (n) ^b	1	2
Muu psykiatrinen diagnoosi	4	7
masennus (n)	2 ^c	6
ahdistuneisuus (n)	3 ^c	0
persoonallisuushäiriö (n)	1	1
Tarkkaavuushäiriön oireet lapsuudessa (WURS) ^b : ka (kh)	50.9 (18.5)	53.1 (13.0)
Riippumattoman psykologin arviointi CGI ^b : ka (kh)	3.6 (0.7)	3.8 (0.8)

^a vähintään puolipäiväinen työ

^b tilanne kuntoutuksen alussa

^c kahdella osallistujalla masennus- ja ahdistusdiagnoosi

2.3 Arviointimenetelmät

Tarkkaavuushäiriön oireita mittaavista arviointimenetelmistä seuranta-ajan analyysihin valittiin menetelmät, joissa kuntoutusajan hyödyt todettiin suurimmiksi (ks. Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b). Tämän tutkimuksen seuranta-ajan analyysissä käytetyt arviointimenetelmät olivat:

Tarkkaavuushäiriön oireiden arviointi:

- BADDs, *Brown Attention Deficit Disorder Scale* (Brown, 1996). Brownin ADHD-oirekyselylomake koostuu 40 oirekuvauksesta, joiden esiintymistä osallistuja arvioi 4-portaisella asteikolla. Kyselylomakkeesta saadaan summapistemäärä ja lisäksi viisi alaskaalapistemäärää: aktivaatio, tarkkaavuus, ponnistelu, emootiot ja muisti.
- SCL-16, *Symptom Check List -16* on *Symptom Check List -90* (Derogatis, Lipman & Covi, 1973; katso SCL-90 yleinen psyykinen hyvinvointi) arviointimenetelmästä saatu laskennallinen SCL-16 muuttuja (Hesslinger ym., 2002), johon on koottu 16 ADHD-oireisiin liittyvää kysymystä.

Yleisen psyykkisen hyvinvoinnin ja masennusoireiden arviointi:

- SCL-90, *Symptom Check List -90* (Derogatis ym., 1973). SCL-90:llä arvioitiin yleistä psyykkistä hyvinvointia. Kyselylomakkeeseen on koottu 90 kysymystä, joilla arvioitiin eri oireiden esiintymistä. Jokaista kysymysväittämää arvioidaan 5-portaisella asteikolla. Lomakkeesta käytettiin yleistä psyykkistä vointia kuvastavaa yhteispistemää, laskennallista tarkkaavuushäiriön oireita kuvaavaa SCL-16 muuttujaa sekä kymmentä alaskaalapistemää: somaattiset oireet, pakko-oireet, ihmissuhdeherkkyys, masennus, ahdistuneisuus, vihamielisyys, pelot, epäluulot, psykoottiset oireet ja muut oireet.
- BDI-II, *Beck Depression Inventory-II* (Beck, Steer & Brown, 1996, 2004). Beckin depressiokyselyn toista versiota käytettiin masennusoireiden arviointiin.

Elämänlaadun ja yleisten ADHD:n liittyvien tekijöiden arviointi:

- Q-LES-Q, *Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire* (Endicott, Nee, Harrison & Blumenthal, 1993) arvioitiin elämänlaatua. Kyselylomakkeessa arvioidaan tyytyväisyyttä elämän eri osa-alueilla 5-portaisella asteikolla, ja suurempi pistemäärä tarkoittaa suurempaa tyytyväisyyttä tilanteeseen. Kyselyssä on 93 kysymystä, joista 91 voidaan luokitella kahdeksaan alaskaalaan: tyytyväisyys fyysiseen terveydentilaan, tunteisiin, työhön, kotitöihin, opiskeluun, vapaa-ajan viettoon, ihmissuhteisiin ja yleisiin toimintoihin. Virta (2010) raportoi tutkimuksessaan alaskaaloista yleiset toiminnot ja ns. yhdistetyn työ/opiskelu-alaskaalan: jos osallistujalla oli arvot olemassa molemmilla osa-alueilla, yhdistetyssä ala-skaalassa käytettiin sitä arvoa, joka oli keskeisin osallistujan elämäntilanteeseen. Samat kaksi alaskaalaa otettiin mukaan tähän seurantatutkimukseen.
- Yleiset ADHD:n taustatietokysymykset (10 kysymystä, liite 1). Jokaista kysymysväittämää arvioidaan viisiportaisella asteikolla, jossa ääripäät: 4 = täysin samaa mieltä, 0 täysin eri mieltä.

Riippumaton arviointi:

- Riippumattoman psykologin arviointi CGI (*Clinical Global Impressions*) (Guy, 1976). CGI oli T1-tilanteessa 7-portainen asteikko, jonka ääripäinä ovat 1 = normaali, ei lainkaan vaikeuksia ja 7 = henkilö kuuluu kaikkein eniten oireileviin. T2, T3 ja T4 tilanteissa psykologi arvioi, oliko tapahtunut muutosta edelliseen arvioon verrattuna. Asteikon ääripäät olivat: 1 = erittäin paljon kohentunut ja 7 = erittäin paljon heikentynyt (4 = ei muutosta).

2.4 Tutkimuksen kulku

Kuntoutuksiin osallistujien oireisiin, elämänlaatuun ja tilanteeseen liittyviä arviointeja tehtiin ja tietoja kerättiin neljä kertaa vuosien 2007-2009 aikana (Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b):

- T1: kuntoutuksen alussa
- T2: kuntoutuksen lopussa
- T3: kolme kuukautta kuntoutuksen päättymisestä
- T4: kuusi kuukautta kuntoutuksen päättymisestä

Alkuhaastattelussa osallistujat täyttivät tarkkaavuushäiriön oireita lapsuudessa mittaavan WURS-kyselyn (Ward ym., 1993) ja taustatietokyselyn (Virta, 2010). Yleisiin ADHD:hen liittyviin taustatietokysymyksiin (katso liite 1) osallistujat vastasivat myös kuntoutuksen lopussa (T2) ja seuranta-aikana (T3, T4). Ennen kuntoutuksen alkua arvioitiin hypnoosiryhmään osallistujilta suggestioherkkyys Harvardin ryhmille tarkoitetulla hypnoosiasteikolla (*Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A, HGSHS:A*) (Shor & Orne, 1962), josta oli käytössä suomenkielinen versio (Kallio, 1996; Kallio & Ihamuotila, 1999). Itsearviointilomakkeilla arvioitiin osallistujien itse kokemia ADHD-oireita, muuta psyykkistä oireilua ja elämän laatua kuntoutuksen alussa, lopussa (ks. Virta, 2010; Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b) ja seurannan aikana.

Keskimäärin aika T2:n ja T3:n välillä oli hypnoterapiaryhmässä 94 päivää (77-105) ja CBT-ryhmässä 89 päivää (77-99). T3 ja T4:n välillä ajat olivat hypnoterapiaryhmässä keskimäärin 84 päivää (64-111) ja CBT-ryhmässä 81 päivää (67-100). Seuranta-aikana psykologi teki riippumattoman arvion osallistujan tilanteesta yhdeksän päivän sisällä itsearviointikyselyn T3 ja T4 ajankohdista.

3 TULOKSET

Kuntoutushyödyn pysyvyyttä ja ryhmien välisiä eroja seuranta-aikana analysoitiin tilastollisilla menetelmillä. Tarkkaavuushäiriön oireiden, yleisen psyykkisen hyvinvoinnin, masennusoireiden ja elämänlaadun itsearviointikyselyjen keskiarvot ja keskihajonnat hypnoterapia- ja CBT-ryhmille on neljässä tarkasteluajankohdassa esitetty taulukossa 6. Ajankohdat ovat kuntoutuksen alkutilanne (T1, harmaa väri, ei ole mukana toistettujen mittausten varianssianalyseissa), kuntoutuksen lopputilanne (T2), kolme kuukautta kuntoutuksen päättymisestä (T3) ja kuusi kuukautta kuntoutuksen päättymisestä (T4).

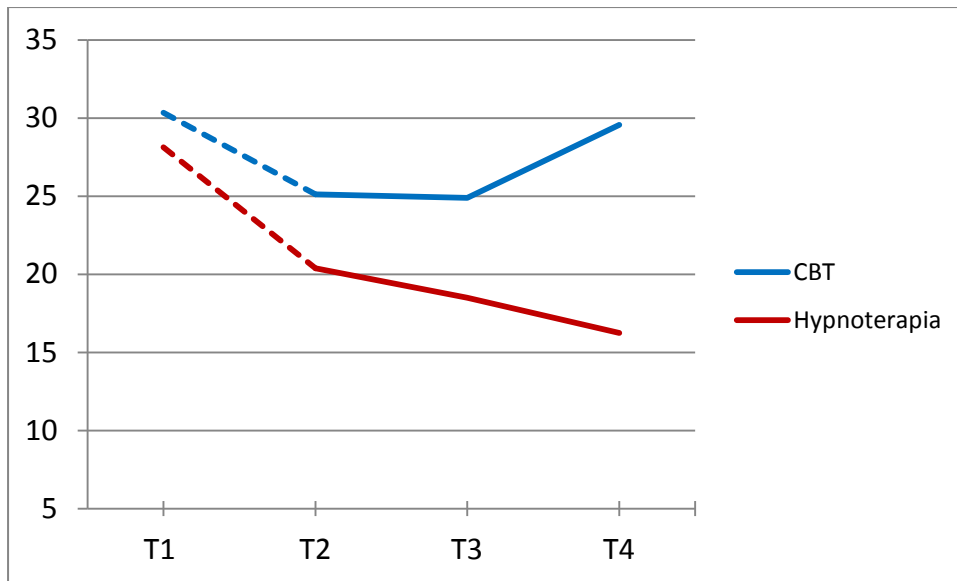
Taulukko 6. Tarkkaavuushäiriön oireiden, yleisen psyykkisen hyvinvoinnin, masennusoireiden ja elämänlaadun itsearviointikyselyiden keskiarvot ja keskihajonnat sekä seuranta-ajan toistettujen mittausten varianssianalyysin aika * ryhmä -interaktion tulokset

	Hypnoterapia (n=8)				CBT (n=9)				F(2,30)	p-arvo
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4		
BADDS										
Aktivaatio	17.8 (5.3)	14.4 (6.5)	15.3 (6.8)	14.9 (6.0)	20.2 (2.2)	17.4 (4.7)	15.3 (3.9)	17.2 (3.5)	0.94	ns
Tarkkaavuus	18.9 (4.9)	16.6 (5.7)	14.6 (7.6)	16.0 (6.5)	21.8 (3.1)	18.1 (5.3)	15.7 (5.2)	18.1 (5.5)	0.08	ns
Ponnistelu	14.8 (5.5)	13.5 (4.9)	11.5 (6.0)	11.6 (6.2)	18.2 (4.5)	15.9 (4.6)	13.7 (6.0)	14.4 (4.7)	0.05	ns
Emootiot	9.3 (4.0)	7.5 (3.8)	7.9 (4.4)	7.4 (2.9)	11.4 (2.2)	9.8 (2.9)	8.9 (4.0)	11.3 (4.4)	1.96	ns
Muisti	12.9 (4.1)	10.6 (2.5)	11.3 (2.9)	9.9 (3.7)	11.8 (4.4)	10.1 (5.1)	9.4 (3.6)	10.8 (4.5)	1.85	ns
Summa	73.5 (17.0)	62.6 (17.7)	60.5 (21.3)	59.8 (19.9)	83.4 (12.8)	71.3 (19.7)	63.0 (18.7)	71.9 (18.4)	0.69	ns
SCL-16	28.1 (12.4)	20.4 (10.0)	18.5 (9.7)	16.3 (8.8)	30.3 (7.5)	25.1 (5.6)	24.9 (11.6)	29.6 (12.6)	3.24	.05
SCL-90	87.6 (46.5)	62.0 (40.8)	56.6 (33.0)	51.6 (36.2)	92.3 (19.9)	78.7 (27.3)	80.9 (53.7)	106.4 (54.5)	4.10	.03
BDI-II	12.0 (10.8)	9.6 (10.9)	6.4 (4.6)	6.5 (7.4)	13.3 (5.8)	9.0 (8.8)	12.0 (10.6)	13.6 (6.9)	3.34	.05
Q-LES-Q										
Yleinen	57.0 (17.4)	65.1 (13.8)	67.8 (12.4)	70.6 (16.3)	56.4 (8.8)	63.0 (14.1)	60.0 (14.2)	57.3 (9.6)	1.37	ns
Työ/opiskelu ^a	72.0 (20.5)	83.3 (17.8)	90.0 (9.7)	88.0 (13.0)	45.8 ^b (23.1) ^b	75.2 (17.6)	78.3 (16.6)	71.5 (14.6)	0.77	ns

^a mukana vain henkilöt joilla on tulos kaikista kolmesta mittauksesta (T2,T3,T4) eli hypnoterapia n = 4, CBT n = 6. Kaikilla on käytössä Q-LES-Q Työ-alaskaala, sillä niiltä, joille opiskelu oli keskeisin, puuttui mittaustulos jostain kolmesta tarkasteluajankohdasta.

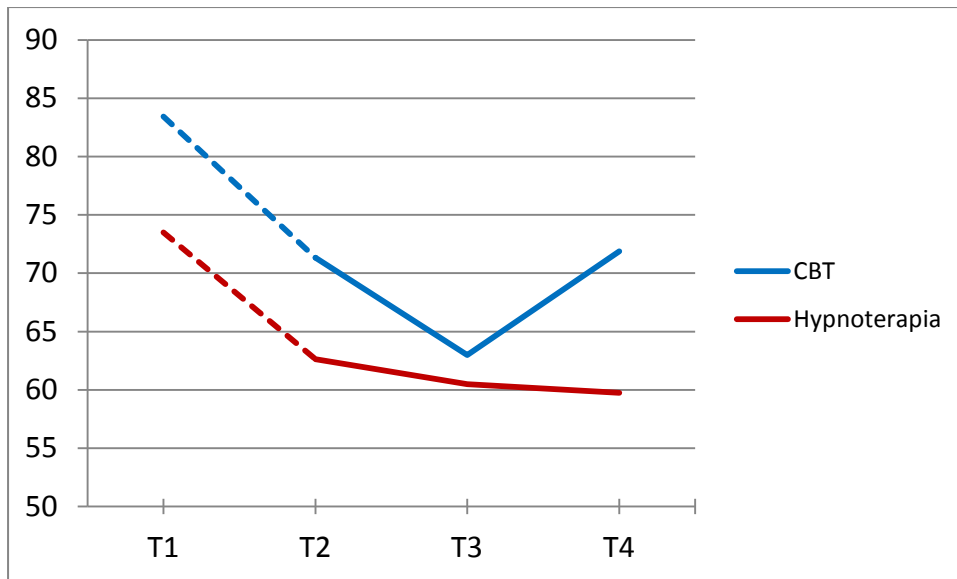
^b n = 4

Ryhmien välisiä eroja seurannan aikana arvioitiin tarkkaavuushäiriön oireiden määrän muutoksilla. Toistettujen mittausten varianssianalyysillä todettiin lähes merkitsevä aika * ryhmä -interaktio seuranta-aikana (T2-T3-T4) tarkkaavuushäiriön oireita mittavassa SCL-16 skaalassa [F(2,30) = 3.24, p = .053, $\eta_p^2 = .178$]. Kuten taulukosta 6 ja kuvasta 3 voi todeta, tämä lähes tilastollisesti merkitsevä tulos liittyy oireiden vähenemiseen hypnoosiryhmässä ja oireiden kasvamiseen CBT-ryhmässä kuuden kuukauden seuranta-ajan lopussa.



Kuva 3. Tarkkaavuushäiriön oireita mittaavan SCL-16 keskiarvot eri ajankohdissa kuntoutusryhmittäin

Tarkkaavuushäiriön oireita mittaavassa Brownin oirekyselyssä BADDS ja sen kokonaispisteissä (Summa) seuranta-ajan trendi (kuva 4) oli samankaltainen kuin SCL16 oireskaalassa: hypnoterapiaryhmän pistekeskiarvot laskivat koko seuranta-ajan, kun taas CBT-ryhmässä pistekeskiarvo nousi kuuden kuukauden kohdalla (T4) verrattuna edelliseen kolmen kuukauden (T3) tarkasteluajankohtaan. Tilastollisesti merkitsevää interaktiota BADDS Summan osalta ei kuitenkaan todettu. BADDS:n Emootiot-alaskaalassa oli kuitenkin pieniä viitteitä interaktiosta [$F(2,30) = 1.96$, $p = .16$, $\eta_p^2 = .116$]. SCL-16 ja BADDS oirekyselyiden erojen vertailemiseksi laskettiin SCL-16 ja BADDSin alaskaalojen välisiä korrelaatiota. BADDS Emootiot-alaskaalan korrelaatiokerroin oli suurin SCL-16 skaalan kanssa: neljän tarkasteluajankohdan Emootiot-alaskaalan ja SCL-16 skaalan välisen Pearsonin korrelaatiokertoimen keskiarvo oli .73.



Kuva 4. Tarkkaavuushäiriön oireita mittaavan BADDS Summan keskiarvot eri ajankohtissa kuntoutusryhmittäin

Kuntoutushyödyn pysyvyyden arvioimiseksi tarkasteltiin tarkkaavuushäiriön oireiden määrää kuntoutuksen päättymistilanteessa ja seurannan lopussa. Kummallekin ryhmälle tehtiin erikseen parittainen t-testi kuntoutuksen päättymistilanteen ja seurannan lopputilanteen välillä (T2 vs. T4) SCL-16 ja BADDS Summa -muuttujilla. Hypnoterapiaryhmässä oireiden lieventymistä oli todettavissa SCL-16 muuttujalla T2:sta T4:seen [$t(7) = 3.01, p < .05$], joten hyötymistä tapahtui vielä seuranta-aikana kuntoutuksen päättymistilanteeseen verrattuna. BADDS summapistemäärät eivät eronneet toisistaan T2 ja T4 ajankohtien välillä [$t(7) = 0.44, p > .05$]. CBT-ryhmässä SCL-16 mitatut ADHD-oireet lisääntyivät T2 ja T4 välillä, mutta eivät kuitenkaan tilastollisesti merkitsevästi [$t(8) = -1.41, p > .05$]. Ryhmän SCL-16 keskiarvo kuitenkin lähes palasi kuntoutuksen lähtötilanteen tasolle. CBT-ryhmän BADDS summapistemäärät eivät eronneet tilastollisesti merkitsevällä tavalla ajankohtien T2 ja T4 välillä [$t(8) = -0.11, p > .05$]. BADDS Summan keskiarvo seurannan lopussa pysyi kuntoutuksen päättymisen laskeneella tasolla seurannan viimeisen kolmen kuukauden noususta huolimatta.

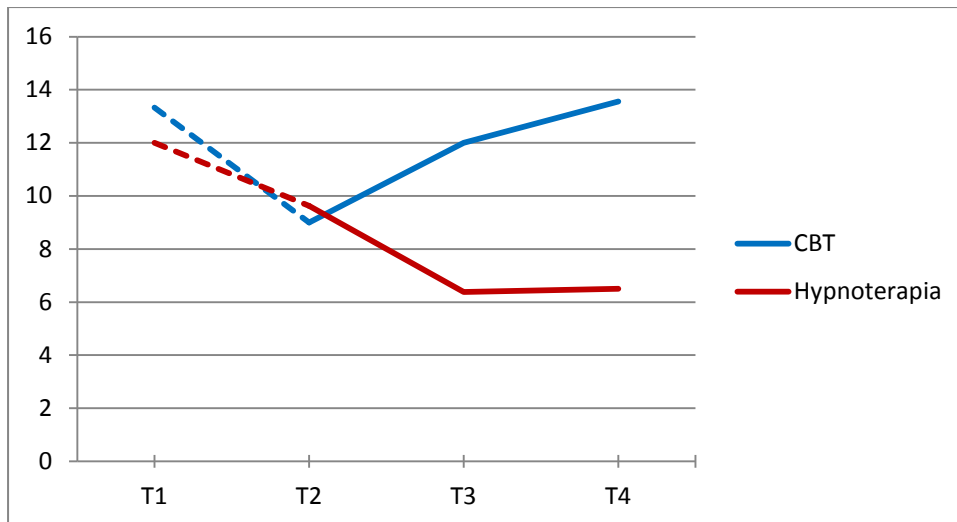
Ryhmien välisiä eroja seurannassa tarkasteltiin myös yleisen psyykkisen hyvinvoinnin eri osa-alueiden oireiden määrän muutoksilla. Itsearviointikyselyn keskiarvot ja keskihajonnat SCL-90 alaskaaloissa hypnoterapia- ja CBT-ryhmille on neljässä tarkasteluajankohdassa esitetty taulukossa 7. Ajankohdat ovat kuntoutuksen alkutilanne (T1, harmaa väri, ei ole mukana toistettujen mittausten varianssianalyyseissä), kuntoutuksen lopputilanne (T2), kolme kuukautta kuntoutuksen päättymisestä (T3) ja kuusi kuukautta kuntoutuksen päättymisestä

(T4). Useassa SCL-90 alaskaalassa löytyi tilastollisesti merkitsevä (tai lähes merkitsevä) interaktio kuuden kuukauden seuranta-aikana, joten kuntoutusryhmät erosivat näissä kohdissa toisistaan. Kuten taulukosta 7 voi todeta, tilastollisesti merkitsevä tulos ahdistuneisuus-alaskaalassa sekä tilastollisesti lähes merkitsevä tulos muun muassa masennus- ja vihamielisyys-alaskaalassa liittyi oireiden vähenemiseen hypnoterapiaryhmässä ja oireiden kasvamiseen CBT-ryhmässä seurannan aikana.

Taulukko 7. Yleistä psyykkistä hyvinvointia mittaavan SCL-90 itsearviointikyselyn alaskaalojen keskiarvot ja keskihajonnat, sekä seuranta-ajan toistettujen mittausten varianssianalyysin aika * ryhmä -interaktion tulokset

	Hypnoterapia (n=8)				CBT (n=9)				F(2,30)	p-arvo
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4		
SCL-90 alaskaalat										
Somaattiset oireet	7.1 (4.5)	6.4 (6.0)	5.8 (7.6)	6.6 (6.0)	10.6 (7.4)	9.4 (7.0)	10.3 (9.7)	14.2 (10.3)	1.85	ns
Pakko-oireet	20.3 (5.4)	13.5 (7.8)	11.9 (6.8)	11.3 (6.3)	22.1 (5.0)	18.8 (5.4)	16.7 (7.7)	19.0 (7.6)	1.11	ns
Ihmissuhdeherkkyys	9.9 (7.2)	6.1 (5.1)	6.5 (4.2)	5.3 (5.3)	9.2 (4.6)	7.4 (4.1)	8.3 (7.5)	9.2 (6.9)	1.19	ns
Masennus	15.8 (14.2)	11.9 (12.0)	10.9 (9.0)	8.9 (8.1)	18.1 (7.2)	14.6 (8.7)	15.0 (12.2)	20.7 (11.9)	3.23	.05
Ahdistuneisuus	8.4 (6.0)	5.9 (3.7)	5.6 (4.5)	4.5 (4.0)	8.8 (3.9)	8.4 (3.7)	8.3 (6.2)	11.7 (6.1)	5.73	.01
Vihamielisyys	6.3 (5.0)	5.5 (3.7)	4.5 (2.3)	4.1 (3.6)	6.2 (3.6)	4.0 (2.9)	5.0 (4.1)	6.7 (4.7)	3.09	.06
Pelot	3.8 (7.3)	2.5 (5.1)	2.4 (4.9)	2.0 (4.6)	2.6 (2.5)	2.2 (3.6)	2.8 (3.8)	3.4 (4.3)	2.34	ns
Epäluulot	3.8 (3.7)	2.6 (3.1)	2.3 (2.2)	1.9 (2.5)	3.6 (0.7)	3.7 (2.8)	3.2 (3.1)	4.1 (3.7)	0.73	ns
Psykoottiset oireet	4.0 (5.2)	2.3 (3.2)	1.5 (2.1)	1.8 (2.7)	3.3 (2.1)	2.6 (1.6)	2.7 (3.6)	4.9 (4.4)	3.45	.07
Muut	8.5 (6.2)	5.4 (5.3)	5.4 (4.1)	5.4 (5.4)	7.9 (2.8)	7.6 (2.9)	8.6 (4.6)	10.3 (5.8)	1.07	ns

Masennusoireita tarkasteltiin erikseen myös BDI-II itsearviointikyselyllä arvioituna. Kuntoutuksen aikana masennusoireet laskivat molemmissa kuntoutusryhmissä, vaikkei kuitenkaan tilastollisesti merkitsevästi (Virta, 2010). Hypnoterapiaryhmässä masennusoireiden lievenemistä oli todettavissa seuranta-aikana (T2 vs. T4) lähes tilastollisesti merkitsevästi [$t(7) = 2.16, p = .067$], kun taas CBT-ryhmässä masennusoireet palasivat seuranta-aikana kuntoutuksen alkutilanteen tasolle (kuva 5). Masennusoireiden määrän vaihtelu kuntoutusryhmissä seurannan aikana oli samankaltaista sekä BDI-II ja SCL Masentuneisuus-alaskaalalla arvioituna. Kuten taulukosta 6 voi havaita, BDI-II masennusoireiden arvioissa on seuranta-aikana toistettujen mittausten varianssianalyysissä tilastollisesti merkitsevä aika * ryhmä -interaktio [$F(2,30) = 3.34, p = .049, \eta_p^2 = .182$].

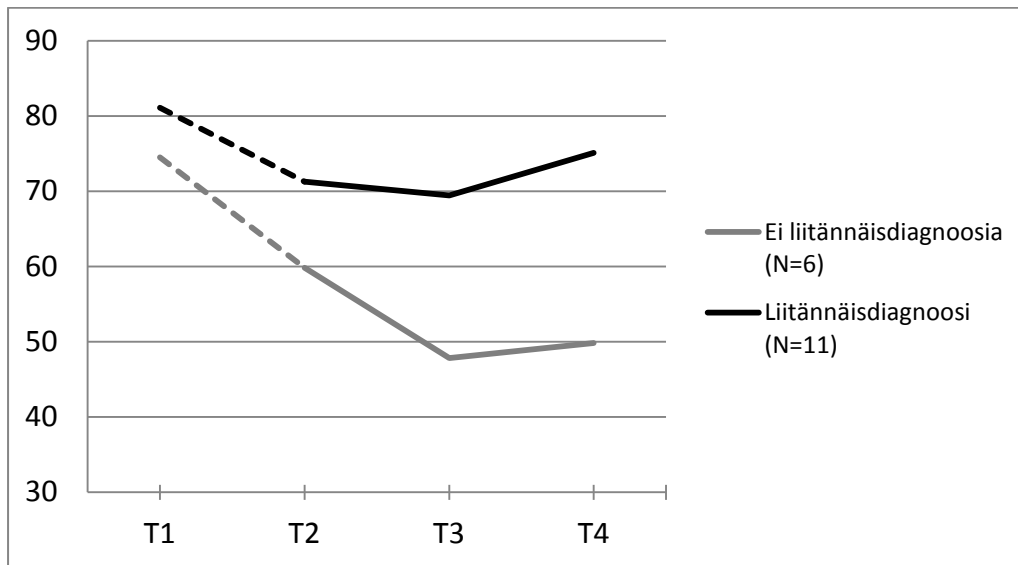


Kuva 5. Masennusoireiden määrän BDI-II keskiarvot eri ajankohdissa kuntoutusryhmittäin

Oireiden itsearviointiin lisäksi tarkasteltiin sitä, miten riippumaton psykologi arvioi osallistujien oireita seurannan aikana. Riippumaton psykologi arvioi, että kuuden kuukauden seuranta-aikana T2-tilanteeseen verrattuna 3/8 osallistujan tilanne oli edelleen kohentunut hypnoterapiaryhmässä ja 1/9 CBT-ryhmässä. Kahden osallistujan tilanteen arvioitiin heikentyneen CBT-ryhmässä seuranta-aikana, kun taas hypnoterapiaryhmässä ei yhdenkään osallistujan tilanteen arvioitu heikenneen. Ryhmät eivät kuitenkaan eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi [Fisherin exact testi: $\chi^2 = 2.61$, $p > .05$]. Seurannan lopussa kolme osallistujaa hypnoterapiaryhmän osallistujista alitti BADDs:in katkaisupistemäärän 52, jonka on arvioitu olevan luotettavin tarkkaavuushäiriö ja verrokkiryhmää erotteleva pistemäärä suomalaisella aineistolla (Sivonen, 2008). CBT ryhmässä tämän katkaisupistemäärän alittajia oli yksi osallistuja. Ennen kuntoutuksen alkua katkaisupistemäärän alittajia oli vain yksi osallistuja hypnoosiryhmässä. Tämä osallistuja ei ilmeisesti oiretietoisuuden kasvun myötä ollut enää katkaisupistemäärän alittaja kuntoutuksen päättyessä tai seurannan lopussa.

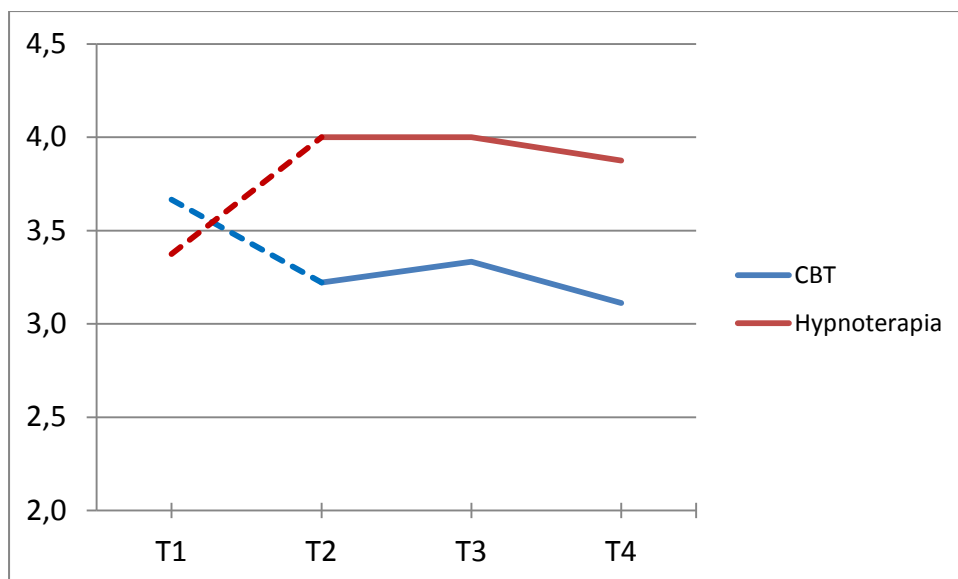
Monihäiriöisyyden vaikutusta kuntoutuksesta hyötymiseen tarkasteltiin tarkkaavuushäiriön oireiden määrän muutoksilla seurannassa. BADDs summapisteitä on tarkasteltu sen mukaan, onko hypnoterapia- tai CBT-ryhmän osallistujalla ADHD-diagnoosin lisäksi jokin toinen psykiatrinen liitännäisdiagnoosi vai ei (kuva 6). Yksisuuntaisella varianssianalyysillä havaittiin näiden kahden ryhmän (liitännäisdiagnoosi tai ei liitännäisdiagnoosia) eroavan toisistaan ajanhetkinä T3 ja T4 [T3: $F(1,15) = 6.51$, $p = .022$, $\eta_p^2 = .303$; T4: $F(1,15) = 10.17$, $p = .008$, $\eta_p^2 = .404$]. T1 ja T2 ajanhetkinä nämä kaksi ryhmää eivät eronneet toisistaan. Ilman liitännäisdiagnoosia olevat osallistujat hyötyivät kuntoutuksesta liitännäisdiagnoosin omaavia

enemmän: ajankohtien T2-T3-T4 toistettujen mittausten varianssianalyysissa todettiin ryhmän päävaikutus [$F(1, 15) = 7.54, p < .05, \eta_p^2 = .335$].



Kuva 6. Liitännäisdiagnoosi/ei-liitännäisdiagnoosia ryhmien tarkkaavuushäiriön oireita arvioivan BADDs summan keskiarvot eri ajankohtissa. Pienen otoskoon takia CBT- ja hypnoterapiaryhmät on yhdistetty.

Koska hypnoterapia- ja CBT-ryhmän välillä havaittiin eroja kuntoutushyötyjen pysyvyydessä, tarkasteltiin ADHD:hen liittyvien taustakysymysten vastauksia eri ajankohtina. Taustakysymykset on kuvattu liitteessä 1. Kahden kysymyksen kohdalla löytyi seuranta-aikana (T2-T3-T4) tilastollisesti merkitsevä tulos. Kysymyksessä ”Ymmärrän, miten ADHD vaikuttaa ja on vaikuttanut elämääni” oli tilastollisesti merkitsevä ajan päävaikutus [$F(2,30) = 4.80, p < .05, \eta_p^2 = 0.242$ (Greenhouse-Geisser)]. Molemmissa kuntoutusryhmissä ADHD:n vaikutuksiin liittyvä ymmärrys laski seuranta-aikana kuntoutuksen tuloksena saavutetusta tasosta. Tämä saattaa liittyä siihen, että kuntoutuksessa läpikäytyt asiat ADHD:sta eivät enää olleet niin aktiivisesti mielessä puolen vuoden kuluttua kuntoutuksen päättymisestä. Kysymyksessä ”Uskon että asiat elämässäni voivat muuttua parempaan suuntaan” todettiin tilastollisesti merkitsevä ryhmän päävaikutus [$F(1,15) = 10.73, p < .01, \eta_p^2 = 0.414$]. Kuntoutuksen jälkeen hypnoterapiaryhmässä uskottiin asioiden muuttuvan elämässä parempaan suuntaan CBT-ryhmää enemmän (kuva 7).



Kuva 7. Kysymyksen ”Uskon että asiat elämässäni voivat muuttua parempaan suuntaan” vastausten keskiarvot eri ajankohdissa kuntoutusryhmittäin. Suurempi arvo tarkoittaa sitä, että on enemmän samaa mieltä kysymysväittämän kanssa.

Lisäksi tarkasteltiin kuntoutusryhmittäin parittaisilla t-testeillä sitä, millä Brownin ADHD-oirekyselyn (BADDs) alaskaaloilla itsearvioidut oireet erosivat tilastollisesti eniten. Aikavälillä T1-T4 hypnoterapiaryhmässä suurin tilastollinen ero havaittiin emootioissa ($p = .095$), kun CBT-ryhmässä suurimmat erot havaittiin ponnistelussa, tarkkaavuudessa ja aktivaatioissa (taulukko 8).

Taulukko 8. Parittaisten otosten t-testin tulokset ja oireiden prosentuaaliset muutokset ADHD-oirekyselyssä aikavälillä T1-T4.

ADHD oirekysely	Hypnoterapia		CBT		Oireiden muutos (%)	
	t(7)	p-arvo	t(8)	p-arvo	Hypnoterapia	CBT
BADDs						
Aktivaatio	1.17	.28	2.47	.04	-9.9	-14.4
Tarkkaavuus	1.67	.14	2.52	.04	-17.1	-17.4
Ponnistelu	1.25	.25	3.43	.01	-16.8	-20.8
Emootiot	1.93	.10	0.09	.93	-14.1	-2.4
Muisti	1.87	.10	0.96	.37	-18.1	-6.5
Summa	1.60	.15	2.28	.05	-15.6	-13.9
SCL-16	4.14	<.01	0.16	.88	-40.2	2.8

4 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida hypnoterapian ja CBT:n kuntoutushyötyjen pysyvyyttä kuuden kuukauden seurannassa ja onko kuntoutusryhmien välillä eroja hyötyjen pysyvyyden suhteen. Tulokset osoittivat, että psykologisilla yksilökuntoutusmenetelmillä voidaan vaikuttaa tarkkaavuushäiriöstä kärsivän aikuisen oireisiin ja elämänlaatuun, ja että kuntoutushyöty pääosin säilyy puolen vuoden seurannassa.

Hypnoterapiaryhmän tarkkaavuushäiriön oireet pysyivät kuntoutuksen päättymisen ajanhetken tasolla tai jopa vähenivät edelleen kuuden kuukauden seurannan aikana. CBT-ryhmän tarkkaavuushäiriön oireet pysyivät kuntoutuksen päättymisen tasolla tai palasivat seuranta-aikana kuntoutuksen lähtötilanteen tasolle riippuen käytetystä oirearviointimenetelmästä. Yleisesti CBT-ryhmässä tarkkaavuushäiriön oireet lisääntyivät kuuden kuukauden seurannan jälkimmäisellä kolmen kuukauden jaksolla. Vastaaventyypistä tarkkaavuushäiriön oireiden lisääntymistä seurannan jälkimmäisellä jaksolla ei havaittu hypnoterapiaryhmässä. Kuntoutuksen aikana osallistujien todettiin hyötynneen sekä hypnoterapiasta että CBT:stä (Virta, 2010; Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b).

Tarkkaavuushäiriön oireiden palautuminen kohti kuntoutuksen lähtötasoa on yleinen CBT-kuntoutusten seurannassa havaittu ilmiö, kun huomioidaan sekä yksilö- että ryhmäkuntoutukset. Aikaisemmassa CBT-yksilökuntoutustutkimuksessa kuntoutushyötyjen todettiin pysyvän noin yhdeksän kuukautta niillä, jotka hyötyvät kokonaan tai edes osittain CBT:stä (Safren ym., 2010). Osallistujien itsearvioituissa oireissa (CSS, *Current Symptoms Scale*) oli pientä ADHD-oireiden lisääntymistä havaittavissa jo kuuden kuukauden seurannan kohdalla. Muissa CBT-yksilökuntoutustutkimuksissa ei tehty seurantaa (Safren ym., 2005; Rostein & Ramsay, 2006), joten vertailua ei voi tehdä tämän tutkimuksen seurannan tuloksiin. Ryhmämuotoisesti toteutetussa, kolmen kuukauden seurannan CBT-kuntoutuksessa itseraportoidut ADHD-oireet (Barkleyn ADHD oirekysely) pysyivät kuntoutuksen lopun laskeneella tasolla (Emilsson ym., 2011), mikä vastaa tämän tutkimuksen kolmen kuukauden seuranta-ajankohdan havaintoja. Kuuden kuukauden seurannan ryhmämuotoisessa CBT-kuntoutuksessa kuntoutushyötyjillä, joilla oireet laskivat kuntoutusaikana, oli todettavissa oireiden nousua jo kolmen kuukauden seurannan jälkeen (Virta ym., 2008; Salakari ym., 2010). Pääosin hyöty kuitenkin säilyi kuuden kuukauden seurannassa niillä osallistujilla, jotka hyötyivät kuntoutuksesta. Yli puolet CBT-ryhmään osallistujista olivat ei-hyötyjiä,

joilla oireet eivät vähentyneet kuntoutuksessa (Salakari ym., 2010). Ryhmämuotoisessa CBT-kuntoutuksessa, jossa toteutettiin vuoden pituinen seuranta, ADHD-oireet (DSM-III-R ADHD oirekysely) olivat kahden kuukauden seurannan kohdalla vähentyneet edelleen kuntoutuksen päättymisen tasosta (Stevensson ym., 2002). Kahdentoista kuukauden kohdalla oireet olivat kuitenkin palanneet kuntoutuksen päättymisen tilanteen tasolle. Tutkimusten pienet erot siinä, missä kohtaa seuranta oireet kääntyvät nousuun, saattavat johtua muun muassa erilaisista oireiden arviointimenetelmistä ja kuntoutuksien sisällöistä.

Tämä tutkimus on ensimmäinen kontrolloitu seurantatutkimus hypnoterapian käytöstä aikuisten tarkkaavuushäiriön kuntoutuksessa, joten vertailua aiempiin tutkimuksiin ei voi tehdä. Kircsh'n ja kollegoiden (1996) meta-analyysissä hypnoosin todettiin vaikuttaneen monien häiriöiden, kuten ahdistuneisuuden, jännittyneisyyden ja lihavuuden hoidossa CBT:tä tehostavasti. Ainoastaan lihavuuden hoidossa oli tehty pitkää seuranta. Suurin painon pudotus hypnoosin avulla tapahtui varsinaisen hoitajakson päättymisen jälkeen seuraavien kuuden kuukauden aikana ja hyöty säilyi ainakin seuraavat kaksi vuotta.

Kuuden kuukauden seurannan aikana hypnoterapia- ja CBT-kuntoutusryhmät erosivat toisistaan kuntoutushyödyn pysyvyydessä hypnoterapiaryhmän eduksi. Seurannan jälkimmäisellä kolmen kuukauden jaksolla itsearvioidut tarkkaavuushäiriön oireet ja monet kyselylomakkeella itsearvioidut psyykkiset oireet lisääntyivät CBT-ryhmässä. Hypnoterapiaryhmässä sekä tarkkaavuushäiriön oireet että psyykkiset oireet pysyivät kuntoutuksen päättymisen tasolla tai jopa vähenivät edelleen koko seurannan ajan. Seurannassa kuntoutusryhmät erosivat toisistaan hypnoterapiaryhmän eduksi yleisessä psyykkisessä hyvinvoinnissa, masentuneisuudessa ja ahdistuneisuudessa sekä erosivat tilastollisesti viitteellisesti tarkkaavuushäiriön oireissa. Vielä kuntoutuksen päättymisen hetkellä hypnoterapia- ja CBT-ryhmät eivät eronneet toisistaan (Virta ym., 2010a). Seurannassa itsearvioitujen masennus- ja ahdistuneisuusoireiden keskimääräinen taso CBT-ryhmässä nousi seurannan lopulla kuntoutuksen lähtötilanteen tasolle, jopa niin, että molempien oireryhmien keskiarvot päätyivät hieman lähtötilannetta korkeammiksi. Tämän tutkimuksen kuntoutuksissa hoidettiin kuitenkin tarkkaavuushäiriötä, eikä ahdistusta tai masennusta sen oman kognitiivisen mallin perusteella, joten tällä lienee vaikutusta näiden oireityyppien hyödyn pysyvyyteen. Hypnoterapia saattaa muutenkin olla CBT:tä tehokkaampaa muun muassa masennuksen hoidossa. Alladin ja Alibhai (2007) tutkivat 16 viikkoa kestävästä kognitiivisesta hypnoterapiasta verrattuna samanpituisen CBT:hen. He havaitsivat kognitiivisen hypnoterapian vähentävän masennusoireita pelkkää

CBT:tä enemmän. Molempien terapiamuotojen hyöty säilyi kahdentoista kuukauden seurannassa, joten masennuksen hoidossa CBT:kin hyöty todettiin pysyväksi.

Riippumattoman psykologin arvio kuntoutusryhmien osallistujien tilanteen muutoksesta seurannassa tuki oirekyselyjen tulosten perusteella tehtyjä johtopäätöksiä. Hypnoterapiaryhmässä oli CBT-ryhmää enemmän niitä, joiden tilanne parani vielä seurannassa. Hypnoterapiaryhmässä ei ollut myöskään yhtään osallistujaa, jonka tilanteen arvioitiin seurannassa heikentyneen, toisin kuin CBT ryhmässä.

Arvioitaessa kuntoutushyötyjen pysyvyyttä itsearvioidut oirekyselyt antavat vasta suhteellisen kapean kuvan. Elämänlaatua mittaamalla saadaan luultavasti parempaa ”tosielämään” liittyvää tietoa kuntoutushyötyjen ja niiden pysyvyyden arvioinnissa. ADHD-oireiden määrällä ja elämän laadulla on arveltu olevan varsin suora (käänteinen) yhteys (Agarwal ym., 2012). Seurannassa kuntoutusryhmät eivät eronneet toisistaan itsearvioidun elämänlaadun suhteen. Kuntoutuksen tuloksena kohentunut elämänlaatu säilyi seurannassa kuitenkin keskimäärin hieman paremmin hypnoterapiaryhmässä. Kuten aiemmin on todettu (Virta, 2010), Q-LES-Q ei ehkä ole riittävän herkkä mittari arvioimaan ADHD:n elämänlaadun muutoksia lyhytaikaisissa psykologissa interventioissa, ja tulevaisuudessa tutkimuksissa olisi hyvä käyttää jotain ADHD-aikuisille suunniteltua elämänlaadun mittaria.

Kuntoutukseen osallistujien monihäiriöisyys vaikutti negatiivisesti kuntoutuksesta hyötymiseen. Tarkkaavuushäiriön oireiden määrän muutoksilla arvioitu kuntoutushyöty jäi pienemmäksi, jos osallistujalla oli ADHD-diagnoosin lisäksi jokin toinen psykiatrinen diagnoosi. Kun ajatellaan kuntoutuksien suhteellisen lyhyttä kestoa, tulos oli aika odotettu. Laajempi häiriöisyys vaatii varmasti pidempää kuntoutusta. Muutenkin kuntoutusryhmien keskiarvojen takana on aina yksilöllisiä eroja osallistujien välillä, osa osallistujista hyötyi enemmän ja osa vähemmän. Pienten ryhmäkokojen takia tilastollista vertailua ei voitu tehdä tarkemmin kuntoutusryhmittäin. Oireiden lisääntyminen itsearvioituna saattaa jollakin yksittäisellä osallistujalla liittyä myös oiretietoisuuden kasvamiseen, minkä voi katsoa olevan kuntoutuksesta hyötymistä. Tämä ilmiö pitäisi systemaattisesti arvioida jatkotutkimuksissa.

Kaiken kaikkiaan tulokset osoittavat, että kuntoutushyödyt säilyivät paremmin hypnoterapia kuin CBT-ryhmässä. Tulokset ovat hieman yllättäviäkin, koska CBT on tuoreessa yhteenvertotutkimuksessa katsottu parhaaksi psykologiseksi kuntoutusmuodoksi aikuisten tarkkaavuushäiriössä (ks. Vidal-Estrada ym., 2012). Usein pohditaan, onko psykoterapian vaikuttavuus palautettavissa joihinkin terapiamenetelmille yhteisiin vaikuttaviin tekijöihin,

vai toteutuuko vaikutus kullekin terapiamenetelmälle ominaisten erityisten vaikutusmekanismien kautta (Wahlström, 2012). Yleinen käsitys on, että terapiasuuntaus sinänsä ei vaikuta hyötymiseen, vaan keskeistä on terapeutin yhteistyö (Kuusinen, 2008). Johtavat psykoterapiatutkijat ovat arvioineet, että vain noin 55 % psykoterapian tuloksen vaihteluun vaikuttavista tekijöistä tiedetään: asiakkaan ominaisuudet (25 %), terapiasuhde (10 %), terapiamenetelmä (8 %), terapeutin ominaisuudet (7 %) ja näiden varianssilähteiden interaktio (5 %) (Wahlström, 2012). Terapiamenetelmällä näyttäisi olevan siis lähes terapiasuhteen suuruinen vaikutusosuus hoitotulokseen. Kontrolloiduilla, satunnaistetuilla tutkimuksilla saadaan suurin tunnettu varianssin lähde hoitotulokseen eli asiakkaan ominaisuudet vakioitua. Tämän tutkimuksen satunnaistetut kuntoutusryhmät olivat vertailukelpoiset, mutta kuntoutuksen alkutilanteessa CBT-ryhmän osallistujilla oli kuitenkin ADHD-oireita keskimäärin hieman enemmän kuin hypnoterapiaryhmässä. Tällä saattaa olla vaikutusta kuntoutushyötyjen pysyvyyteen hypnoterapiaryhmän eduksi.

Miksi hypnoterapian hyöty on CBT:tä pysyvämpää ADHD-aikuisten kuntoutuksessa? Hypnoterapialla pyrittiin osin samoihin kognitioiden muutoksiin kuin CBT:lläkin, mutta hypnoosin keinoin. Hypnoosin käyttö voi lisätä potilaan kokemaa läheisyyttä, turvallisuutta ja lohdutusta terapeutilta ja näin vahvistaa terapeutista yhteistyösuhdetta (Virta, 2012). Suhteellisen lyhytaikaisten kuntoutusmuotojen ollessa kyseessä toimivan ja luottamuksellisen yhteistyösuhteen nopealla aikaansaamisella voi olla tärkeä merkitys. Taustakysymysvastausten perusteella hypnoterapiaryhmässä luotettiin asioiden muuttumiseen paremmaksi selvästi CBT-ryhmää enemmän. On pohdittu, liittyykö hypnoosin käyttöön jonkinlaista plasebo-vaikutusta (Alladin, 2008), jossa asiakkaan odotukset aikaansaavat muutoksen. Kun hypnoterapian hyödyt säilyvät pitkässäkin seurannassa, hypnoosin vaikutuksen taustalla lienee muitakin tekijöitä. Mahdollista plasebo-vaikutusta on terapeutin luonnollisesti järkevää yrittää myös maksimoida.

Hypnoosiin liittyvä rentoutumisen oppiminen voi olla tärkeä ylivilkkautta rauhoittava tekijä (Virta, 2010). Usealla hypnoterapiaryhmän osallistujalla oli ensimmäisen terapiakäyntikerran (terapiasisällöt ks. taulukko 3) metsälampimielikuvan yhteydessä saavutettu rentoutuminen yksi vahvimista koskaan koetuista rentoutumisen ja mielenrauhan kokemuksista. Jotain merkitystä saattaa olla myös sillä, että AST-teoriaa soveltaen hypnoosi pystyy vaikuttamaan neuraalisiin mekanismeihin, jotka ovat tietoisesta subjektiivisen kokemuksen ulkopuolella (Kallio & Revonsuo, 2006). CBT pyrkii pääosin vaikuttamaan tietoisiin kognitioihin. Hypnoosin vaikutusmekanismeja ei kaikilta osin voi luultavasti subjektiivisen kokemuksen

perusteella edes tavoittaa, vaan niitä on yritettävä pohtia hypnoositutkimuksen teoreettisten mallien kautta.

Hypnoositilan aiheuttamalle muutokselle aivoissa on tyypillistä etuotsalohkon toimintojen tilapäinen vaimeneminen, kun hypnoosissa uppoudutaan hypnotisoijan antamiin suggestioihin ja niiden luomiin mielikuviin (Kallio & Revonsuo, 2006). Etuotsalohkon alueet ovat myös keskeisiä toiminnanohjauksessa (Kuikka, Pulliainen & Hänninen, 2001) ja negatiivisten emootioiden kognitiivisessa säätelyssä (Nummenmaa, 2006). Etuotsalohkon alueiden toiminnan muutoksista on havaittu viitteitä myös ADHD-aikuisten aivokuvantamistutkimuksissa (mm. Faraone, 2000). Tämän tutkimuksen tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että hypnoterapialla onnistutaan kuntouttamaan ADHD:hen keskeisesti liittyviä aivoalueita CBT:tä pysyvämmiin. Hypnoositilan vaikutukset etuotsalohkon toiminnanohjaukseen sen yhteyksiä väliaikaisesti katkoen (neodissosiaatioteoria) tai sen toimintoja estäen (frontaali-inhibitioteoria) tarkkaavuuden suuntaamiseen liittyvän keskittymisen kanssa saattavat toimia kuntoutusharjoitteena toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden keskeisille aivoalueille. Tätä oletusta pitäisi tutkia aivokuvantamismenetelmien avulla. ADHD:n ns. biopalaute-kuntoutuksessa hypnoosin käytöllä on ainakin havaittu kuntoutusta nopeuttavaa vaikutusta aivoaaltojen normalisoinnissa (Andersson ym., 2000).

ADHD:n etiologialla saattaa olla merkitystä siihen, miten terapiamuodoista hyödytään. Traumamalli tarjoaa yhden lähestymistavan tarkkaavuushäiriöön liittyvien ympäristön riskitekijöiden pohdintaan. Traumamalli ei kiellä geneettisten haavoittuvuustekijöiden merkitystä (Haapasalo, 2007), joiden osuus tarkkaavuushäiriössä on keskeinen. Psykiatrinen monihäiriöisyys selittyy myös uskottavasti traumamallin avulla (Ross, 2006). Haapasalo (2007) on pohtinut traumaperäisten aktivaatio-oireiden yhteyttä moniin psykiatrisiin diagnooseihin. Tarkkaavuushäiriön osalta hän toteaa, että traumaperäistä yliaktivoitumista ja keskittymisvaikeuksia voi olla joskus vaikeaa erottaa keskushermoston neurologisista ongelmista johtuvista tarkkaavuuden häiriöistä. ADHD on mahdollisesti, ainakin osassa tapauksista, seurausta traumatisoitumiskehityksestä (Haapasalo, 2007). Tarkkaavuushäiriölle tyypillistä hyperaktiivista käyttäytymistä yritetään aikaansaada myös eläinkokein, joissa mallinnetaan sitä, miten geenit muokkaavat varhaisten elämän traumojen vaikutuksia (Sterley, Howells & Russell, 2011).

Voisiko tarkkaavuushäiriön etiologiaan liittyviä ympäristön riskitekijöitä tulkita traumamallin avulla? Haapasalo (2007) viittaa aikaisempiin tutkimuksiin missä trauma on määritelty äkilliseksi, kielteiseksi ja kontrolloimattomaksi tapahtumaksi. Trauman aktivaatio-oireita ovat tyypillisesti käyttäytymisen levottomuus tai ylivilkkaus, ajatusten tasolla keskittymisvaikeudet ja tunteiden tasolla ärtymys (Haapasalo, 2007). Tämä oireisto vastaa aika tarkalleen tarkkaavuushäiriön pääoireistoa. Cook kollegoineen (2005) on taulukoinut kompleksiseen traumaan liittyviä vaikeuksia ja oireita. Näistä suuri osa esiintyy tarkkaavuushäiriön yhteydessä, ja poikkeukset vaikuttavat sellaisilta, missä kyseisen oireen/vaikeuden ilmeneminen saattaa edellyttää sen, että persoonallisuus ja tietoisuus ovat jo pidemmälle kehittyneet trauman syntyhetkellä. Haapasalon (2007) mukaan myös tarkkaavuushäiriön tarkkaamaton muoto muistuttaa osin trauman välttämisoireistoa. Onkin perusteltua kysyä, voidaanko raskauteen ja syntymään liittyviä riskitekijöitä tarkastella psyykkisenä traumana traumamallin avulla.

Etiologisten pohdintojen suhteen on ensin syytä selvittää, mikä on lapsen hermoston kehityksen taso ennen syntymää ja syntymän hetkellä. Sikiön keskushermoston kehitys on loppuraskauden aikana jo varsin pitkällä, vaikka monet yhteydet muodostuvat lopullisiksi vasta syntymän jälkeen (Kostovic & Jovanov-Milosevic, 2006). Sikiö reagoi suurelta osaltaan ihonsa pintaa tuntoaistimukseen jo 13-14-viikkoisena (Lecanut & Schaal, 1996). Kuuloaistimukset, tuntoaistimukset ja jopa hajuaistimukset muovaavat aivojen kognitioiden kehitystä jo raskauden aikana (Huotilainen, 2010). Monet tutkimukset ovat myös osoittaneet, että sikiö oppii habituaation, ehdollistumisen ja altistavan oppimisen (exposure learning) kautta (James, 2010), ja jo 34 viikon ikäisellä sikiöllä on havaittu neljä viikkoa kestävä muisti (Dirix, Nijhuis, Jongasma & Hornstra, 2009). Syntymän yhteydessä tapahtuva vammautuminen, tai sen lievempi versio, josta näkyviä fyysisiä vammoja ei tule, mutta joka saattaa ilmetä lisääntyneinä komplikaatioina ensimmäisten syntymän jälkeisten viikkojen aikana (ks. Ben Amor ym., 2005) voi olla lapselle psyykkisesti traumatisoiva tapahtuma. Syntyvä lapsi saattaa pyrkiä sulkemaan tapahtumaan liittyvät somatosensoriset aistihavainnot pois (dissosioimaan) oloaan helpottaakseen, tai ehkä todennäköisemmin, poissulkemisen aiheuttaa aistijärjestelmän normaalia suurempi ylikuormittuminen. Näin mahdollisesti aiheutuva varhainen dissosiaatio-tyyppinen tila voi luoda ensimmäiset kehitykselliset edellytykset, jotka näkyvät ylivilkkautena ja tarkkaavuuden vaikeuksina myöhemmin. Psyykkisen trauman mahdollisuutta ADHD:n etiologiassa varhaisten ympäristön riskitekijöiden osalta kannattaisi tutkia tarkemmin. Ympäristön riskitekijöiden jonkinlainen

luokittelu (sensorisesti välittyvä, biologisesti välittyvä, fyysinen vamma, hapen puute tms.) voisi auttaa tarkkaavuushäiriön geenien ja ympäristön vuorovaikutuksen tutkimusta.

Voiko CBT:n hyödyn pysyvyys jäädä lyhytaikaiseksi, jos taustalla vaikuttaa traumatisoitumiskehitys ja sen aktivaatio-oireet? Kuntoutuksen tuloksena trauman aktivaatio-oireet (levottomuus, ylivilkkaus, tunteiden säätelyn ongelmat) sinänsä eivät katoa, ja vähitellen jatkuessaan ne saattavat palauttaa negatiivisia tulkintoja ja uskomuksia opituista uusista strategioista huolimatta. Millä mekanismeilla hypnoterapia hyödyttää tässä tilanteessa CBT:tä pidempiaikaisemmin? Yleisesti hypnoterapian mahdollisuuksia pidetään hyvin lupaavina etenkin ahdistushäiriöiden ja traumaaihin liittyvien tilanteiden hoidossa (Huynh, Vandvik & Diseth, 2008). Huynh (2008) kollegoineen viittaavat myös dissosiaatiohäiriön ja post-traumaattisen stressihäiriön osalta tutkimukseen, jossa hypnoosi on todettu menetelmäksi, joka auttaa asiakasta ymmärtämään ja peruuttamaan (*reverse*) dissosiativisten oireiden muodostumisprosessin. Hypnoterapian piiriin kuuluu myös terapiasuuntauksia ja teorioita, joissa katsotaan, ettei ongelmallisimpiin, dissosioituneisiin minätiloihin saada kunnan yhteyttä pelkässä keskusteluterapiassa (Virta, 2012). Hypnoterapialla vaikuttaa olevan siis potentiaalia monien häiriöiden primääristen ongelmien, oireiden ja vaikeuksien hoidossa. Koska ADHD-aikuisten kuntoutuksessa molemmilla terapiamuodoilla on lähtökohtaisesti pyritty vaikuttamaan ADHD:n ydinongelmien aiheuttamiin sekundäärisiin vaikeuksiin, vaikuttaa siltä, ettei etiologisten pohdintojen avulla pystytä suoraan selittämään terapiamuotojen välisiä eroja hyödyn pysyvyydessä.

Hypnoterapiasta saadun hyödyn paremmalle pysyvyydelle CBT:hen verrattuna ei löydy kirjallisuudesta suoraa selitystä. Erilaisia oletuksia voidaan kuitenkin muodostaa aikaisemmin mainittujen syvän rentoutumisen, aivoalueiden harjoittumisen ja terapiasuhteen lisäksi. Ensinnäkin hypnoosin vaikutus voi kohdistua osittain myös suoraan tarkkaavuushäiriön ydinongelmiin ja/tai liitännäisoiireisiin (ks. kuva 2, vaikeuksien kehä) sen lisäksi, että kognitioita muokataan kuten CBT:ssäkin. Toisaalta hypnoosin käyttäminen voi vahvistaa uudet positiiviset kognitiot ja uskomukset lujemmiksi, jolloin ne saattavat säilyä paremmin häiriön ydinongelmien aiheuttamissa muutospaineissa. Hypnoosin avulla mahdollisesti lujittuneet positiiviset kognitiot ja uskomukset pystyvät näin paremmin ehkäisemään liitännäisoiroiden palautumista. Seuraavaksi pohditaan, mihin tarkkaavuushäiriön ydinongelmaan hypnoterapialla mahdollisesti pystytään vaikuttamaan CBT:tä tehokkaammin.

Tämän tutkimusaineiston perusteella osittain avoimeksi jää, mikä on emootioiden rooli ADHD:n toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden ongelmissa. Brownin mallin toiminnanohjauksen osa-alueista hypnoterapia hyödytti selkeimmin tunteiden säätelyyn liittyvällä osa-alueella. CBT:n osalta taas vaikutukset tällä osa-alueella jäivät vähäisimmiksi. Voidaankin kysyä, onko tunteiden säätelyllä erityistä merkitystä kuntoutushyötyjen pysyvyyden kannalta. Emootiot ja kognitio osallistuvat yhdessä ja synkronoidusti käyttäytymisen ja toiminnanohjaukseen. Emootiot vaikuttavat myös muistin toimintaan (Nummenmaa, 2006), tarkkaavuuteen ja motoriseen toimintaan, mm. lihasjännitykseen (Leppänen, 2006). Emootioiden säätelyn vaikeuksilla saattaisi mahdollisesti olla muita toiminnanohjauksen osatekijöitä suurempi yhteys ADHD:n etiologisiin tekijöihin. Hypnoosin vaikutusmekanismit tietoisten kognitioiden käsittelyyn osallistuvien aivoalueiden ulkopuolelle (AST-teoria) saattavat osua suggestioissa käytettyjen mielikuvien avulla emootioita ei-tietoisesti sääteleville neuraalisille alueille. Näin hypnoosi mahdollisesti vaikuttaa ADHD:n ydinongelmista tunteiden säätelyyn liittyviä vaikeuksia vähentävästi. Kun lääkitys on kuvattu ”alhaalta ylös” (*bottom up*) ja CBT ”ylhäältä alas” (*top-down*) - tyyppiseksi menetelmäksi tarkkaavuushäiriön hoidossa (Rostain & Ramsay, 2006), hypnoosin käyttö mahdollisesti sisältää elementtejä näistä molemmista vaikutustavoista, vaikuttaen sekä ydinongelmiin että selviytymisen taitoihin. Lisätutkimuksia hypnoosin vaikutusmekanismeista tarvitaan, etenkin itse hypnoositilaan liittyvien suorien vaikutusmekanismien näkökulmasta. Monesti on jääty pohtimaan vain hypnoterapian erityyppisten suggestioiden suhteellisia osuuksia lopputulokseen, kuten Alladin ja Alibhai (2007) pohtivat tutkimuksessaan.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että kuntoutusmuotojen hyötyjen pysyvyyttä vertailtaessa seurannan on oltava riittävän pitkä, vähintään nyt käytössä ollut kuusi kuukautta. Lyhyemmällä seurannalla johtopäätökset tuloksista olisivat olleet erilaiset. Kuutta kuukautta pidempi seuranta olisi tuonut lisätietoa siitä, miten pitkään hypnoterapian hyöty säilyy, ja häviääkö CBT:n hyöty vähitellen kokonaan. Seurannan pituuden kasvaessa on myös hyvä systemaattisesti arvioida seurannan aikaiset elämäntapahtumat ja selvittää, millainen vaikutus niillä on tuloksiin. Stevensson (2002) kollegoineen havaitsivat kuntoutushyötyjen säilyvän suhteellisen hyvin niilläkin osallistujilla, joilla oli suuria elämän muutoksia seurantavuoden aikana.

Tämän tutkimuksen vahvuutena on hyvin suunniteltu, satunnaistettu kuntoutustutkimus (Virta ym., 2010a; Virta ym., 2010b), jossa vaikuttavat tekijät (lääkitys ym.) on kontrolloitu mahdollisimman hyvin. Molemmat kuntoutusmallit on suunniteltu neuropsykoterapialähtöisesti aikuisten tarkkaavuushäiriön erityispiirteet huomioon ottaen ja mahdollisimman hyvin vertailukelpoisiksi keskenään. Tietoja on kerätty monipuolisesti useilla oirekyselymittareilla ADHD-oireista, liitännäisoireista ja elämänlaadusta, sekä myös riippumattoman arvioijan tekemänä.

Tutkimuksen rajoituksena on kontrolliryhmän puute seurannan aikana. Tämä vaikeuttaa hyötyjen pysyvyyden arviointia ja ryhmien välistä vertailua, koska efektikokoja suhteessa kontrolliryhmään ei voida seurannan ajalta laskea. Ei ole kuitenkaan eettisesti perusteltua pitää kontrolliryhmää mukana pitkässä seurannassa. Toinen merkittävä rajoitus on pieni osallistujamäärä kummassakin kuntoutusryhmässä, mikä vaikeuttaa tulosten yleistettävyyttä. Pienen osallistujamäärän takia ei ole mahdollista tehdä tarkempia tilastollisia vertailuja erilaisten alaryhmien välillä kuntoutusryhmien sisällä, esimerkiksi hyötyjien/ei-hyötyjien, liitännäisdiagnoosien, lääkityksen tai hypnoosiherkkyyden suhteen. Toisaalta havaitut efektit olivat riittävän suuria. Tulosten yleistettävyyttä rajoittavia tekijöitä ovat myös kuntoutuksien suhteellisen lyhyt kesto, sekä kysymys siitä, miten edustava on kuntoutusryhmiin valikoitunut otos koko ADHD-aikuisten joukosta. Tämän tutkimuksen osallistujat edustavat lievistä tai keskivaikeasta tarkkaavuushäiriöstä kärsiviä aikuisia. Pienten ryhmäkokojen takia otos ei ehkä ole kovin edustava edes häiriön lievän ja keskivaikean vaikeusasteen osalta ottaen huomioon ADHD:n monihäiriöisyys ja sekä valikoituvuus jo siinä, ketkä ylipäättään osoittavat kiinnostustaan kuntoutustutkimukseen. Tarkkaavuushäiriön alatyyppeiden välillä saattaa olla myös eroja siinä, miten terapiamuodoista hyödytään tarkkaavuushäiriön monimuotoinen etiologia muistaen. Aikaisemmassa tutkimuksessa ilman ADHD-lääkitystä olevien on todettu hyötyvän kuntoutuksesta yhtä hyvin kuin ADHD-lääkitystä käyttävät (Stevensson ym., 2002). CBT-ryhmän osallistujilla oli seurannan aikana lääkitysmuutoksia hypnoterapiaryhmän osallistujia enemmän. Lääkitysmuutosten aiheuttamat mahdolliset sivuvaikutukset voivat osittain selittää CBT-ryhmän liitännäisoireiden lisääntymistä seurannan aikana.

Yhteenvetona voidaan todeta, että yksilökuntoutusten hyöty pääosin säilyi kuuden kuukauden seurannassa. CBT:n osalta hyötyjen pysyvyys tarkkaavuushäiriön oireiden suhteen riippui oireiden mittausten menetelmästä ja hyöty psyykkisten oireiden vähenemisen suhteen ei ollut pysyvää. Hypnoterapian hyöty säilyi kuuden kuukauden seuranta-aikana, sekä

tarkkaavuushäiriön oireilla että psyykkisillä oireilla mitattuna. Tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että tarkkaavuushäiriön hoitoon suunniteltu kognitiivinen hypnoterapia on ADHD:n neuropsykologiset erityispiirteet tuntevan terveydenhuollon ammattilaisen antamana CBT:tä pidempiaikaisen hyödyn tarjoava kuntoutusmenetelmä tarkkaavuushäiriöstä kärsiville aikuisille. Tutkimuksen pienten ryhmäkokojen vuoksi lisätutkimuksia edelleen tarvitaan. Koska kuntoutusmuotojen vaikutukset poikkesivat toisistaan itsearvoiduissa tarkkaavuushäiriön oireissa eri toiminnanohjauksen osa-alueissa, hypnoterapian ja CBT:n soveltamista myös yhdessä kannattaa jatkossa tutkia.

LÄHTEET

Agarwal, R., Goldenberg, M., Perry, R. & Ishak, W.W. (2012). The Quality of Life of Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Systematic Review. *Innovations in Clinical Neuroscience*, 9(5-6), 10–21.

Alladin, A. & Alibhai, A. (2007). Cognitive hypnotherapy for depression: an empirical investigation. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 55(2), 147–66.

Alladin, A. (2008). *Cognitive Hypnotherapy. An Integrated Approach to the Treatment of Emotional Disorders*. West Sussex, England: John Wiley & Sons, Ltd.

Alladin, A. (2009). Evidence-based cognitive hypnotherapy for depression. *Contemporary Hypnosis*, 26, 245–262.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4. versio)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2012). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (ehdotettu 5. versio)*. Saatavilla osoitteesta www.dsm5.org/ProposedRevision/Pages/proposedrevision.aspx?rid=383. Haettu 19.07.2012.

American Psychological Association, Division 30 (2012). Saatavilla osoitteesta <http://psychologicalhypnosis.com>. Haettu 02.08.2012.

Anderson, K., Barabasz, M., Barabasz, A. F. & Warner, D. A. (2000). Efficacy of Barabasz' instant alert hypnosis in the treatment of ADHD with neurotherapy. *Child Study Journal*, 30, 51–62.

Antshel, K. M., Hargrave, T.M., Simonescu, M., Kaul, P., Hendricks, K. & Faraone S. V. (2011). Advances in understanding and treating ADHD. *BMC Medicine* 9, 72, <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/9/72>.

Barabasz, A. & Barabasz, M. (2000). *Treating AD/HD with hypnosis and neurotherapy*.

Child Study Journal, 30(1), 25–42.

Barkley, R. A. (2006). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for Diagnosis and Treatment. Third Edition. New York: The Guilford Press.

Beck, A. T., Steer, R. A. & Brown, G. K. (1996). Beck Depression Inventory Second Edition (BDI II). San Antonio, TX.: The Psychological Corporation.

Beck, A. T., Steer, R. A. & Brown, G. K. (2004). BDI II käsikirja: Psykologien Kustannus Oy.

Ben Amor, L., Grizenko, N., Schwartz, G., Lageix, P., Baron, C., Ter-Stepanian, M., Zappitelli, M., Mbekou, V. & Joobar, R. (2005). Perinatal complications in children with attention-deficit hyperactivity disorder and their unaffected siblings. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 30(2), 120–126.

Brown, T. E. (1996). Brown Attention-Deficit Disorder Scales for Adolescents and Adults. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Brown, T. E. (2005). Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults. New Haven & London: Yale University Press.

Brown, T. E. (2006). Executive Functions and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Implications of two conflicting views. *International Journal of Disability, Development and Education*, 53(1), 35–46.

Burte, J.M. & Burte, C.L. (1994). Ericksonian hypnosis, pharmacotherapy and Cognitive-Behavioural Therapy in the Treatment of ADHD. *The Australian Journal of Clinical Hypnotherapy and Hypnosis*, 15(1), 1–13.

Cook, A., Spinazzola, J., Ford, J., Lanktree, C., Blaustein, M., Cloitre, M., DeRosa, R., Hubbard, R., Kagan, R., Liataud, J., Mallah K., Olafson, E., van der Kolk B. (2005). Complex Trauma in Children and Adolescents. *Psychiatric Annals*, 35(5), 390–398.

de Graaf, R., Kessler, R.C., Fayyad J., ten Have, M., Alonso, J. Angermeyer, M., Borges, G. Demyttenaere, K., Gasquet, I., de Girolamo, G., Haro, J. M., Jin, R., Karam, E.G., Ormel J., Posada-Villa, J. (2008). The prevalence and effects of Adult Attention-Deficit/hyperactivity Disorder (ADHD) on the performance of workers: Results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *Occupational and Environmental Medicine*, 65(12), 835–842.

Derogatis, L. R., Lipman, R. S. & Covi, L. (1973). SCL-90: An outpatient psychiatric rating scale - Preliminary report. *Psychopharmacology Bulletin*, 9, 13–28.

Dirix, C. E. H., Nijhuis, J. G., Jongma, H. W. & Hornstra, G. (2009). Aspects of Fetal Learning and Memory. *Child Development* 80(4), 1251–1258.

Emilsson, B., Gudjonsson, G., Sigursson, J.F., Baldursson, G. Einarsson, E., Olafsdottir, H. & Young, S. (2011). Cognitive behavior therapy in medication-treated adults with ADHD and persistent Symptoms: A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry* 11:116, <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/11/116>

Endicott, J., Nee, J., Harrison, W. & Blumenthal, R. (1993). Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: a new measure. *Psychopharmacology Bulletin*, 29, 321–326.

Eubig, P.A., Aguiar, A., Schantz, S. L. (2010). Lead and PCBs as Risk Factors for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Environmental Health Perspectives*, 118(12), 1654–1667.

Faraone, S. V., Biederman, J. & Mick E. (2006). The age dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: meta analysis of follow up studies. *Psychological Medicine*, 36, 159–165.

Faraone, S. V., Biederman, J., Spencer, T., Wilens, T., Seidman, L. J., Mick, E., & Doyle, A. E. (2000). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adults: An Overview. *Society of Biological Psychiatry*, 48, 9–20.

Fayyad, J., De Graaf, R., Kessler, R., Alonso, J., Angermeyer, M., Demyttenaere, K., De Girolamo, G., Haro, J. M., Karam, E. G., Lara, C., Lepine, J. P., Ormel, J., Posada-Villa, J.,

Zaslavsky, A. M. & Jin, R. (2007). Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *British Journal of Psychiatry*, 190, 402–409.

Franke, B., Faraone, S. V., Asherson, P., Buitelaar, J., Bau, C. H. D., Ramos-Quiroga, J. A., Mick, E., Grevet E. H., Johansson, S., Haavik, J., Lesch, K.-P., Cormand, B. & Reif, A. (2011). The genetics of attention deficit/hyperactivity disorder in adults, A Review. *Molecular Psychiatry*, 1–28, doi:10.1038/mp.2011.138.

Freitag, C. M., Hänig, S., Schneider, A., Seitz, C., Palmason, H., Retz, W. & Meyer, J. (2012). Biological and psychosocial environmental risk factors influence severity and psychiatric comorbidity in children with ADHD. *Journal of Neural Transmission*, 119, 81–94.

Guy, W. (1976). *ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology*. Rockville, MD. U. S.: Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, NIMH Psychopharmacology Research Branch, Division of Extramural Research Programs.

Haapasalo, J. (2007). Aiheuttavatko lapsuuden traumakokemukset psyykkisiä häiriöitä? *Psykologia* 2/2007, 84–100.

Herrgård, E. & Airaksinen, E. (2004). Tarkkaavuus- ja oppimishäiriöt. Teoksessa M. Sillanpää, E. Herrgård, M. Iivanainen, M. Koivikko & H. Rantala (Toim.), *Lasten neurologia*. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim.

Hervey, A. S., Epstein, J. N. & Curry, J. F. (2004). Neuropsychology of Adults With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Neuropsychology*, 18(3), 485–503.

Hesslinger, B., Tebartz van Elst, L., Nyberg, E., Dykieriek, P., Richter, H., Berner, M. & Ebert, D. (2002). Psychotherapy of attention deficit hyperactivity disorder in adults - A pilot study using a structured skills training program. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 252, 177–184.

Huotilainen, M. (2010). Building Blocks of Fetal Cognition: Emotion and Language. *Infant and Child Development*, 19, 94–98.

Huynh, M. E., Vandvik, I. H. & Diseth, T. H. (2008). Hypnotherapy in Child Psychiatry: The State of Art. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 13, 377, doi 10.1177/1359104508090601.

James, D. K. (2010). Fetal learning: a Critical Review. *Infant and Child Development*, 19, 45–54.

Jerome, L., Segal, A. & Habinski, L. (2006). What we know about ADHD and driving risk: a literature review, meta-analysis and critique. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 15(3), 105–125.

Kallio, S. (1996). Harvardin hypnoosiherkkyysasteikko ryhmien arviointiin, *Muoto A (HGSHS:A, Shor and Orne, 1962)*. Tieteellinen Hypnoosi ry:n julkaisu.

Kallio, S. & Ihamuotila, M. J. (1999). Finnish norms for the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 47, 227–235.

Kallio, S. & Revonsuo, A. (2003). Hypnotic phenomena and altered states of consciousness: a multilevel framework of description and explanation. *Contemporary Hypnosis*, 20, 111–164.

Kallio S. (2004a). Hypnoosin perusteet. Teoksessa S. Kallio & H. Lauerma (Toim.), *Hypnoosi ja suggestio*. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim.

Kallio S. (2004b). Mallit ja teoriat. Teoksessa S. Kallio & H. Lauerma (Toim.), *Hypnoosi ja suggestio*. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim.

Kallio S., Revonsuo A. (2006). Muuttuneet tajunnantilat. Teoksessa H. Hämäläinen, M. Laine, O. Aaltonen & A. Revonsuo (Toim.), *Mieli ja aivot*. Turku: Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus, Turun yliopisto, 2006.

Karila, I. & Holmberg, N. (2008). Käsitteellistäminen ja keskeiset työtavat. Teoksessa Kähkönen, Karila, I. & Holmberg, N. (2008), Kognitiivinen psykoterapia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kessler, R. C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners, C. K., Demler, O., Faraone, S. V., Greenhill, L. L., Howes, M. J., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, T. B., Walters, E. E. & Zaslavsky, A. M. (2006). The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of Psychiatry*, 163, 716–723.

Kirsch, I., Montgomery, G. & Sapirstein, G. (1995). Hypnosis as an Adjunct to Cognitive-Behavioral Psychotherapy: A Meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63, 214–220.

Knouse L. E. & Safren S. A. (2010). Current Status of Cognitive Behavioural Therapy for Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 33(3), 497–509.

Korkeila, J., Leppämäki S., Niemelä, A. & Virta, M. (2011). Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (ADHD). Teoksessa K. Juva, C. Hublin, H. Kalska, J. Korkeila, M. Sainio, P. Tani & R. Vataja (Toim.), *Kliininen neuropsykiatria*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kostovic, I. & Jovanov-Milosevic, N. (2006). The development of cerebral connections during first 20–45 weeks' gestation. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 11, 415-422.

Kubik, J. A. (2010). Efficacy of ADHD Coaching for Adults With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 13(5), 442–453. (Pubmed-tietokannan abstrakti).

Kuusinen, K. L. (2008). Terapeuttinen vuorovaikutus. Teoksessa S. Kähkönen, I. Karila & N. Holmberg (Toim.), *Kognitiivinen psykoterapia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Lauerma H. (2004a). Hypnoosihoitojen tuloksellisuus. Teoksessa S. Kallio & H. Lauerma (Toim.), *Hypnoosi ja suggestio*. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim.

Lauerma H. (2004b). Hypnoosin ja suggestioiden kliininen käyttö. Teoksessa S. Kallio & H. Lauerma (Toim.), *Hypnoosi ja suggestio*. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim.

Lecanuet, J.-P. & Schaal, B. (1996). Fetal sensory competencies. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 68, 1–23.

Leppänen, J. M. (2006). Emootiokategoriat ja niiden tutkiminen. Teoksessa H. Hämäläinen, M. Laine, O. Aaltonen & A. Revonsuo (Toim.), *Mieli ja aivot*. Turku: Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus, Turun yliopisto.

Low, C. B. (1999). Attention deficit hyperactivity disorder: dissociation and adaptation (a theoretical presentation and case study). *American Journal of Clinical Hypnosis*, 41, 253–261.

McAlonan, G. M., Cheung, V. Cheung, C., Chua, S. E., Murphy, D., G., M. Suckling, J., Tai, K.-S., Yip, L. K. C., Leung, P. & Ho, T. P. (2007). Mapping brain structure in attention deficit-hyperactivity disorder: A voxel-based MRI study of regional grey and white matter volume. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 154, 171–180.

Nigg, J., Nikolas, M. & Burt, S. A. (2010). Measured Gene-by-Environment Interaction in Relation to Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of The American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(9), 863–873.

Nummenmaa, L. (2006). Kognitio ja emootio. Teoksessa H. Hämäläinen, M. Laine, O. Aaltonen & A. Revonsuo (Toim.), *Mieli ja aivot*. Turku: Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus, Turun yliopisto.

Ramsay, J. R. & Rostain, A. L. (2007). Psychosocial Treatment for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adults: Current Evidence and Future Directions. *Professional Psychology: Research and Practice*, 38(4), 338–346.

Ramsay, J. R. (2010). CBT for Adult ADHD: Adaptation and Hypotized Mechanisms of Change. *Journal of Cognitive Psychotherapy, An International Quarterly*, 24, 1 (doi: 10.1891/0889-8391.24.1.37).

Ribasés M., Ramos-Quiroga, Sánchez-Mora, C., Bosch, R., Richarte, V., Palomar, G., Gastaminza, X., Bielsa, A., Arcos-Burgos, M., Muenke, M., Castellanos, F. X., Cormand, B., Bayés, M. & Casas M. (2011). Contribution of *LPHN3* to the genetic susceptibility to ADHD in adulthood: a replication study. *Genes, Brain and Behaviour*, 10(2), 149–157. (Pubmed-tietokannan abstrakti).

Rostain, A. L. & Ramsay, J. R. (2006). A Combined Treatment Approach for Adult with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adults: Results of an Open Study with 43 Patients. *Journal of Attention Disorders*, 10, 150–159.

Ross, C.A. (2007). *The Trauma Model: The Solution to the Problem of Comorbidity*. Richarsson TX: Manitou Communications Inc.

Russell, R. A. (1984). The efficacy of hypnosis in the treatment of learning problems in children. *International Journal of Psychosomatics*, 31, 23–32.

Safren, S. A., Otto, M. W., Sprich, S., Winett, C. L., Wilens, T. E., & Biedermann, J. (2005). Cognitive-Behavioral Therapy for ADHD in medication-treated adult with continued symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 831–842.

Safren, S. A., Sprich S., Mimiaga M. J., Surman, C., Knouse, L., Groves, M. & Otto, M. W. (2010). Cognitive-Behavioral Therapy vs. Relaxation With Education Support for Medication-Treated Adults with ADHD and Persistent Symptoms: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Association*, 304(8), 875–880.

Salakari, A., Virta, M., Grönroos, N., Chydenius, E., Partinen, M., Vataja, R., Kaski, M. & Iivanainen M. (2010). Cognitive-Behaviorally Oriented Group Rehabilitation of Adults with ADHD: Results of a 6-months Follow up. *Journal of Attention Disorders*, 13(5), 516–523.

Schneider, M., Retz, W., Coogan, A., Thome, J. & Rösler M. (2006). Anatomical and functional brain imaging in adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) – A neurological view. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 256, 32–41.

Seidman, L.J., Valera, E. M. & Mikris, N. (2005). Structural Brain Imaging of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Biological Psychiatry*, 57, 1263–1272.

Shor, R. E. & Orne, E. C. (1962). *Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Sivonen, M. (2008). *Brown Attention Deficit Disorder Scale (BADDs-asteikko) suomalaisten ADHD-aikuisten tarkkaavuushäiriön arvioinnissa*. Psykologian pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto.

Sobanski, E. (2006). Psychiatric comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *European Archives of Psychiatry Clinical Neuroscience*, 256, 26–31

Sourander & Ahonen (2010). *Lasten psykiatria*. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Heikkinen, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Peltonen (Toim.), *Psykiatria*. Helsinki: Kustannus Duodecim Oy.

Sterley, T.-L., Howells, F. M. & Russell, V. A. (2011). Effects of early life trauma are dependent on genetic predisposition: a rat study. *Behavioral and Brain Functions*, 7:11 (doi:10.1186/1744-9081-7-11).

Stevenson, C. A., Whitmont, S., Bornholt, L., Livesey, D. & Stevenson, R.J. (2002). A cognitive remediation programme for adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36, 610–616.

Wahlström, J. (2012). *Psykoteraapian tulos ja siihen vaikuttavat tekijät*. Teoksessa S. Eronen & Lahti-Nuutila (Toim.), *Mikä psykoteraapiassa auttaa? Integriivisen lähestymistavan perusteita*. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Ward, M. F., Wender, P. H. & Reimherr, F. W. (1993). The Wender Utah Rating Scale: an aid in the retrospective diagnosis of childhood attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 150, 885–890.

Weaver, L., Rostain, A. L., Mace, W., Akhtar, U. Moss, E. & O'Reardon, J. P. (2012). Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) in the Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adolescents and Young Adults A Pilot Study. *Journal of ECT*, 28(2), 98–103.

Vidal-Estrada, R., Bosch-Munso, R., Noquiera-Morais, M., Casas-Brugue, M. & Ramos-Quiroga, J. A. (2012). Psychological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in adults: a systematic review. *Actas Espanoles de Psiquiatria*, 40(3), 147–154.

Wilens, T. E., Biederman, J., Faraone S. V., Martelon, M., Westerberg, D. & Spencer T.J. (2009). Presenting ADHD Symptoms, Subtypes, and Comorbid Disorders in Clinically Referred Adults With ADHD. *Journal of Clinical Psychiatry*, 70(11), 1557–1562.

Willcutt, E. G., Nigg, J., Pennington B. F., Solanto, M. V., Rohde, L. A., Tannock, R., Loo, S. K., Carlson, C.L., McBurnett, K. & Lahey, B. B. (2012). Validity of DSM-IV Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Symptom Dimensions and Subtypes. *Journal of Abnormal Psychology*, Advance online publication, doi: 10.1037/a0027347.

Virta, M. (2010). ADHD-aikuisten psykologinen kuntoutus: Neljän uuden lyhyt intervention tutkimus. Väitöskirja, Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteiden laitos.

Virta, M. (2012). Hypnoterapia. Teoksessa M. Huttunen & H. Kalska (Toim.): *Psykoterapiat*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Virta, M. & Salakari, A. (2012). ADHD-aikuisen selviytymisopas – Tutkittua tietoa ja käytännön vinkkejä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Virta, M., Salakari, A., Antila, M., Chydenius, E., Partinen, M., Kaski, M., Vataja, R., Kalska, H. & Iivanainen M. (2010a). Hypnotherapy for Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Randomized Controlled Study. *Contemporary Hypnosis*, 27(1), 5–18.

Virta, M., Salakari, A., Antila, M., Chydenius, E., Partinen, M., Kaski, M., Vataja, R., Kalska, H. & Iivanainen M. (2010b). Short cognitive behavioral therapy and cognitive training for

adults with ADHD – a randomized controlled pilot study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 6, 443–453.

Virta, M., Salakari, A., Vataja, R., Chydenius, E., Heikkilä, M., Partinen, M., Kaski, M. & Iivanainen, M. (2009). *AD/HD aikuisten psykologinen yksilökuntoutus - Psykologin käsikirja*. Espoo: Rinnekoti-Säätiö.

Virta, M., Vedenpää, A., Grönroos, N., Chydenius, E., Partinen, M., Vataja, R., Kaski, M. & Iivanainen M. (2008). Adults With ADHD Benefit From Cognitive-Behaviorally Oriented Group Rehabilitation: A Study of 29 Participants. *Journal of Attention Disorders*, 12(3), 218–226.

Zappitelli, M., Pinto, T. & Grizenko, N. (2001). Pre-, Peri-, and Postnatal Trauma in Subjects With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Canadian Journal of Psychiatry*, 46, 542–548.

Zylowska, L., Ackerman, D. L., Yang, M. H., Futrell, J. L., Horton, N. I., Hale, S., Pataki, C. & Smalley, S. L. (2008). Mindfulness Meditation Training in Adults and Adolescents With ADHD: A Feasibility Study. *Journal of Attention Disorders*, 11, 737–746.

LIITTEET

Liite 1 ADHD taustakysymykset

Ympyröi jokin vaihtoehdoista 0-4 sen mukaan, kuinka hyvin väittämä pitää tällä hetkellä paikkansa sinun kohdallasi

0 = täysin eri mieltä

1 = osittain eri mieltä

2 = ei samaa eikä eri mieltä

3 = osittain samaa mieltä

4 = täysin samaa mieltä

K1: Tiedän paljon ADHD:stä

K2: Minulla on käytössäni monenlaisia apukeinoja selvitäkseni AD/HD-oireiden kanssa

K3: Tunnen olevani ”sinut” oman AD/HD:ni kanssa

K4: ADHD hallitsee elämäni *

K5: Haluan oppia hallitsemaan paremmin omia AD/HD-oireitani

K6: Selviän mielestäni hyvin oman AD/HD:ni kanssa

K7: Ymmärrän miten AD/HD-vaikuttaa ja on vaikuttanut elämäni

K8: AD/HD:stä aiheutuu minulle paljon stressiä päivittäin *

K9: Minulla on AD/HD ja hyväksyn sen

K10: Uskon, että asiat voivat elämässäni muuttua parempaan suuntaan

* Huom! käänteinen asteikko

Liite 2 DSM-IV:n ADHD:n kriteerit

Tarkkaavuus- ja yliaktiivisuushäiriö

A. Joko (1) tai (2):

1) Vähintään kuusi seuraavista tarkkaamattomuuden oireista on jatkunut vähintään kuuden kuukauden ajan kehitystasoon nähden epäsopivina:

Tarkkaamattomuus

- a) jättää usein huomiotta yksityiskohtia tai tekee huolimattomuusvirheitä koulussa, työssä tai muussa toiminnassa
- b) usein toistuvia vaikeuksia keskittyä tehtäviin tai leikkeihin
- c) usein ei näytä kuuntelevan suoraan puhuteltaessa
- d) jättää usein seuraamatta ohjeita eikä saa koulu- tai työtehtäviään suoritetuksi (ei johdu vastustuksesta tai siitä, ettei ymmärrä ohjeita)
- e) usein toistuvia vaikeuksia tehtävien ja toimien järjestämisessä
- f) usein välttelee, inhoaa tai on haluton suorittamaan tehtäviä, jotka vaativat pitkäkestoista henkistä ponnistelua (kuten koulu- tai kotitehtävät)
- g) kadottaa usein tehtävissä tai toimissa tarvittavia esineitä (esim. leluja, kyniä, kirjoja, työkaluja)
- h) häiriintyy helposti ulkopuolisista ärsykkeistä
- i) unohtaa usein asioita päivittäisissä toimissa.

2) Vähintään kuusi seuraavista yliaktiivisuuden/impulsiiivisuuden oireista on jatkunut vähintään kuuden kuukauden ajan kehitystasoon nähden epäsopivina:

Yliaktiivisuus

- a) liikuttelee usein hermostuneesti käsiä tai jalkoja tai kiemurtelee istuessaan
- b) poistuu usein paikaltaan luokassa tai muissa tilanteissa, joissa edellytetään paikallaan oloa
- c) juoksentelee tai kiipeilee usein ylettömästi sopimattomissa tilanteissa (nuorilla tai aikuisilla voi rajoittua levottomuuden tunteeseen)
- d) usein toistuvia vaikeuksia leikkiä tai harrastaa mitään rauhallisesti

e) on usein ”jatkuvasti menossa” tai ”käy kuin kone”

f) puhuu usein ylettömästi

Impulsiivisuus

g) vastailee usein kysymyksiin ennen kuin ne on kunnolla esitetty

h) usein toistuvia vaikeuksia odottaa vuoroaan

i) usein keskeyttää toiset tai on tunkeileva toisia kohtaan (esim. tuppautuu toisten seuraan).

B. Jotkin haittaa aiheuttaneet yliaktiivisuuden / impulsiivisuuden tai tarkkaamattomuuden oireet ovat esiintyneet ennen seitsemän vuoden ikää.

C. Jotakin oireista johtuvaa haittaa ilmenee kahdella tai useammalla elämän alueella (esimerkiksi koulussa ja kotona).

D. Selviä todisteita kliinisesti merkittävästä haitasta sosiaalisessa, koulutuksellisessa tai ammatillisessa toiminnassa.

E. Oireet eivät ilmene ainoastaan laaja-alaisen kehityshäiriön, skitsofrenian tai muun psykoottisen häiriön aikana eivätkä ole ennemmin tulkittavissa muuhun mielenterveyden häiriöön (esimerkiksi mieliala-, ahdistuneisuus-, dissosiaatio- tai persoonallisuushäiriö) kuuluviksi.