

**TARKKAAVAISUUS- JA TOIMINNAHOJAJAUSTAITOJEN RYHMÄKUNTOUTUKSEN
TULOKSELLISUUS VANHEMPIEN JA OPETTAJIEN ARVIOIMANA**

**Jarna Varho
Pro gradu –tutkielma
Psykologian laitos
Tampereen yliopisto
Syyskuu 2007**

TAMPEREEN YLIOPISTO
Psykologian laitos

VARHO, JARNA: Tarkkaavaisuus- ja toiminnanohjaustaitojen ryhmäkuntoutuksen tuloksellisuus vanhempien ja opettajien arvioimana
Pro gradu –tutkielma, 40 sivua, 6 liites.
Ohjaaja: Pirkko Nieminen
Psykologia
Syyskuu 2007

Tutkimuksessa tarkasteltiin TOTAKU-ryhmäkuntoutukseen osallistuvien lasten tarkkaavaisuus- ja toiminnanohjaustaidoissa tapahtuvia muutoksia vanhempien ja opettajien arvioimana yhden kuntoutuskauden aikana. Lisäksi selvitettiin muutosten yhteyttä tarkkaavaisuushäiriön luonteeseen, lasten ikään ja siihen, monettako vuotta he osallistuvat kuntoutukseen. Tarkkaavaisuus-, toiminnanohjaus- ja itsekontrollitaitoja tarkasteltiin vanhempien ja opettajien täyttämien arviointilomakkeiden (Conners' Rating Scales-Revised ja Teacher's Self-Control Rating Scale) avulla. Tutkimukseen osallistui 25 lasta, jotka olivat kuntoutuksen alkaessa iältään 6-11 –vuotiaita. Tutkimukseen sisällytettiin myös kahden lapsen kahden kuntoutuskauden seuranta.

Kuntoutuskauden alkaessa lasten käyttäytyminen oli sekä vanhempien että opettajien arvioiden mukaan keskimääräistä ongelmallisempaa muiden mitattujen piirteiden paitsi ahdistuneisuuden, perfektionismin ja kognitiivisten ongelmien suhteen. Alkumittauksessa vanhemmat arvioivat lasten käyttäytymisen ongelmallisemmaksi kuin opettajat. Kuntoutuskauden aikana lasten käyttäytymisessä tapahtui kehitystä sekä vanhempien että opettajien arvioimana. Ainoastaan vanhempien arvioinneissa lasten ADHD:n riski ja yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön piirteet olivat vähentyneet tilastollisesti merkitsevästi. Opettajien mukaan toista vuotta kuntoutukseen osallistuneiden lasten yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön piirteet, hyperaktiivisuus, levottomuus ja impulsiivisuus olivat vähentyneet enemmän kuin ensimmäistä vuotta osallistuneiden. Yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön piirteet olivat lisäksi vähentyneet opettajien mukaan muilla ikäryhmillä paitsi 8-vuotiailla. Lasten itsekontrollitaidoissa ei tapahtunut kuntoutuskauden aikana merkitsevää muutosta, mutta kehityssuunta oli myönteinen. Vanhempien ja opettajien arviot lasten käyttäytymisestä olivat ennen kuntoutusta samansuuntaiset, mutta kuntoutuksen jälkeen yhteys ei ollut enää niin selvä.

Asiasanat: tarkkaavaisuus, tarkkaavaisuushäiriö, kuntoutus, lapset, vanhempien ja opettajien arviot

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	1
1.1. Tarkkaavaisuuden, toiminnanohjauksen ja itsesäätelyn häiriöt	1
1.2. Tarkkaavaisuushäiriön arviointi	3
1.3. Tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen kuntoutus	7
1.4. TOTAKU –toiminnanohjauksen ja tarkkaavaisuuden ryhmäkuntoutus	8
1.5. Tutkimuskysymykset	11
2. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	12
2.1. Tutkimusasetelma ja osallistujat	12
2.2. Tutkimusmenetelmät	12
2.3. Analyysimenetelmät	14
3. TULOKSET	15
3.1. Tutkimukseen osallistuneet lapset	15
3.2. Kuntoutuksen aikaiset muutokset vanhempien ja opettajien arvioimina	20
3.3. Vanhempien ja opettajien arvioiden yhtenäisyys	22
3.4. Tapaukset Jokke ja Sakke	24
4. POHDINTA	27
4.1. Tulosten tarkastelua	27
4.2. Tutkimuksen arviointia	31
4.3. Jatkotutkimusmahdollisuuksia ja soveltaminen kliiniseen työhön	33
LÄHTEET	35

LIITTEET

Liite 1. Muuttujaluettelo

Liite 2. Käytettyjen menetelmien reliabiliteetit

Liite 3. Alkumittauksen pistemäärät erikseen kahdelle ryhmälle

Liite 4. Loppumittauksen pistemäärät erikseen kahdelle ryhmälle

Liite 5. Alku- ja loppumittauksen pistemäärien keskiarvot ja -hajonnat

1. JOHDANTO

Tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat lapsilla aiheuttavat vaikeuksia niin kotona kuin koulussakin. Ongelmiin kiinnitetään nykyisin entistä herkemmin huomiota, ja apua haetaan sekä lääkehoidosta että erilaisista käyttäytymisterapeuttisista kuntoutusmuodoista. Ongelmat ovat kuitenkin moninaisia ja eri menetelmien tuloksellisuudesta ei ole vielä riittävästi tietoa. Ongelmat näkyvät lisäksi eri tavoin erilaisissa ympäristöissä, joten on tärkeää huomioida kuka hoidon tuloksellisuutta arvioi. Tämän tutkimuksen tarkoitus on selvittää tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen neuropsykologisen ryhmäkuntoutuksen tuloksellisuutta vanhempien ja opettajien arvioimana. Tutkimus toteutettiin Tampereen yliopiston Psykologian laitoksen opetus- ja tutkimuslinikassa (PSYKE:ssä).

1.1. Tarkkaavaisuuden, toiminnanohjauksen ja itsesäätelyn häiriöt

Tarkkaavaisuus ilmiönä liittyy havainnon, tietoisuuden ja toiminnan suuntautumiseen. Tarkkaavaisuuden ongelmissa voi psykologisten prosessien tasolla olla kyse havaintotoimintojen kohdentamisen, tarkkaavaisuuden ylläpitämisen, toiminnan suunnittelun, tavoitteellisuuden, suorituspyrkimysten sekä vireyden tai valmiuden säätelykyvyn puutteesta. Näihin kytkeytyvät motivaation ja kognition kysymykset vaikeasti erotettavalla tavalla. (Lyytinen, 2002.) Esimerkiksi työmuistin krooninen tehottomuus on läheisessä yhteydessä tarkkaavaisuushäiriön moniin aspekteihin (Kordon, Kahl & Wahl, 2006).

Toiminnanohjauksella eli ns. eksekutiivisilla toiminnoilla tarkoitetaan tavoitteeseen suuntautuvaa toimintaa, joka sisältää suunnittelua, vaihtoehtojen etsintää ja impulssien kontrollointia tilanteen vaatimusten mukaan (Welsh, Pennington & Groisser, 1991; Närhi, 2003). Närhen (2003) mukaan toiminnanohjauksen keskeiset osa-alueet ovat tavoitteiden muodostaminen, tilanteiden jäsentäminen ja oman toiminnan arvioiminen. Myös tunteiden modulaatio on tärkeä osa eksekutiivisia toimintoja, ja se on usein häiriintynyt tarkkaavaisuushäiriön seurauksena. Emootiot vaikuttavat tarkkaavaisuuteen häiritsevästi elementtinä, jota täytyy hallita. Emootiot ovat myös tärkeä osa tarkkaavaisuuden muodostamista ja ylläpitämistä. (Kordon ym., 2006.)

Barkleyn (1997) teorian mukaan tarkkaavaisuushäiriössä on ensisijaisesti kyse käyttäytymisen inhibition heikkoudesta, mikä tarkoittaa vaikeuksia tulevan reaktion estämisessä, käynnissä olevan reaktion pysäyttämässä sekä häiriökontrollissa. Käyttäytymisen inhibitio on yhteydessä neljään toiminnanohjauksen alueeseen, jotka ovat työmuisti, tunteiden, motivaation ja vireystilan itsekontrolli, sisäistynyt puhe sekä rekonstituutio (käyttäytymisen analyysi ja synteesi). Vaikeudet

näillä alueilla aiheuttavat edelleen monimutkaisten motoristen toimintojen heikkoutta, joka on tarkkaavaisuushäiriössä näkyvä käyttäytymisen oire.

Käyttäytymisen inhibitio, tarkkaavaisuus ja toiminnanohjaus näyttävät Klenbergin, Korkmanin ja Lahti-Nuutilan (2001) mukaan olevan jossain määrin erillisiä, mutta toisistaan riippuvaisia toimintoja. Niiden kehitys etenee vaiheittain ja inhibition kehitys on edellytys seuraaville monimutkaisemmille auditiivisen ja visuaalisen tarkkaavaisuuden toiminnoille sekä lopulta toiminnanohjauksen sujuvuudelle.

Tarkkaavaisuushäiriön määrittelyä

Tarkkaavaisuushäiriöt ovat yleisimpiä lastenneurologisia häiriöitä ja niiden esiintyvyys vaihtelee 1 %:sta 10 %:iin. Diagnostiset kriteerit täyttyvät 2-5 %:lla lapsista. Tarkkaavaisuuden häiriöitä on kliinisesti määriteltynä suomalaisista pojista noin 6 %:lla ja tytöistä 4 %:lla. (Almqvist, 2004). Häiriötä esiintyy 3 kertaa useammin pojilla kuin tytöillä (Barkley, 1997; Tannock, 1998). Tarkkaavaisuushäiriö käsitteellä voidaan tarkoittaa käyttäytymiseen, kognitioihin (esim. ongelmanratkaisu, mieleenpainaminen) sekä motivaatioon ja tunteisiin liittyviä ilmiöitä.

Tarkkaavaisuushäiriöt voidaan DMS-IV-diagnoosiluokituksen mukaan jakaa kolmeen alatyypin: pääasiallisesti tarkkaamaton (ADD), pääasiallisesti yliaktiivinen/impulsiivinen (ADH) sekä edellisten yhdistelmä (ADHD), jossa täyttyvät sekä tarkkaamattomuuden että yliaktiivisuuden ja impulsiivisuuden kriteerit (American Psychiatric Association, 1994). Diagnoosin saaminen edellyttää, että jotkin häiritsevistä oireista ovat olleet näkyvissä ennen seitsemättä ikävuotta ja että ne ovat kestäneet vähintään puoli vuotta. Oireita pitää myös esiintyä kahdessa tai useammassa ympäristössä, esimerkiksi koulussa ja kotona ja oireista täytyy olla kliinisesti merkittävää haittaa sosiaalisessa, akateemisessa tai ammatillisessa suorituskäytössä. Muiden kehityksellisten ja mielenterveydellisten häiriöiden mahdollisuus tulee myös sulkea pois diagnoosia tehtäessä. (American Psychiatric Association, 1994.) Kliinisessä työssä Suomessa on käytössä ICD-10-tautiluokitus, joka jakaa tarkkaavaisuusongelmat DSM-IV:n tapaan kolmeen luokkaan, jotka ovat keskittymiskyvyttömyys, hyperaktiivisuus ja impulsiivisuus. Erona luokitusten välillä on ainoastaan ICD-10 vaatimus, että oireita esiintyy kaikissa kolmessa pääryhmässä.

Tarkkaavaisuushäiriön yhteydessä esiintyy usein myös muita ongelmia. Tannockin (1998) mukaan rinnakkaisdiagnoosin saa jopa 50–80 % ADHD-lapsista. Yleisimpiä ovat häiritsevään käyttäytymiseen liittyvät rinnakkaisoireet. Myös luki- ja muut kognitiiviset oppimisvaikeudet sekä psykiatriset ongelmat ovat yleisiä (Lyytinen, 2002). Furmanin (2005) mukaan luvut psykiatristen ja oppimisvaikeuksien oireiden päällekkäisyydestä ADHD:n kanssa vaihtelevat välillä 12-60 %.

Tarkkaavaisuushäiriön keskeiset ongelmat lapsilla

Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten ongelmat ilmenevät käyttäytymisessä pääasiassa tarkkaamattomuutena, impulsiivisuutena ja hyperaktiivisuutena (Barkley, 1997, Goodyear & Hynd, 1992, Tannock, 1998) tai erilaisina yhdistelminä näistä. Tarkkaavaisuushäiriö tulee usein esille vasta lapsen mennessä kouluun. Syynä tähän on, että sitä ennen lapsi ei useinkaan kohtaa tilanteita, joissa hänen pitäisi suoriutuakseen osata ohjata itseään virittäytymään ja ylläpitämään ponnistelua. (Luotoniemi, 1999, 9.)

Tarkkaavaisuushäiriön oireet muuttuvat lapsen kehittyessä. Ylivilkkaus on keskeinen oire varhaislapsuudessa, mikä näkyy malttamattomuutena istua paikallaan, jatkuvana liikkumisena, ajautumisena vaaratilanteisiin ja hangoitteluna aikuisia vastaan. Esikouluvaiheessa keskittymisongelmien lisäksi lapsi on usein aggressiivinen, rikkoo rajoja ja ottaa yhteen toisten lasten kanssa. Kouluiässä taas lasten on vaikea keskittyä tehtäviinsä ja he aiheuttavat yleistä häiriötä luokassa. Tarkkaavaisuushäiriöiset lapset suoriutuvat usein koulussa heikommin kuin heidän taitonsa edellyttäisivät. Jatkuvat vastoinkäymiset koulussa lisäävät lasten kielteisiä ajatuksia itsestä, aiheuttavat huonommuuden tunteita ja kokemus itsestä erilaisena ja epäonnistuneena vahvistuu jatkuvasti. (Närhi, 1999; Poikkeus, Aro, Laakso, Eklund, Katajamäki & Lajunen, 2002.)

Tarkkaavaisuushäiriö altistaa vaikeuksille sosiaalisissa suhteissa, ja keskimäärin 50 % ADHD-lapsista kokeekin merkittäviä ongelmia kaveruussuhteissa (Dumas, 1998). Ylivilkkaat lapset omaavat sosiaalisia taitoja ja ovat sosiaalisesti aktiivisia, mutta heillä on vaikeuksia ottaa käyttöön taitojaan. Tarkkaamattomilla lapsilla taas on puutteita sosiaalisissa perustaidoissa ja he ovat vähemmän vuorovaikutuksessa ikätovereidensa kanssa, joten taitojen omaksumiselle ei ole mahdollisuutta. (Wheeler & Carlson, 1994.)

1.2. Tarkkaavaisuushäiriön arviointi

Tarkkaavaisuushäiriön arvioinnissa tulisi tämänhetkisen suosituksen mukaan käyttää useita arviointimenetelmiä (Naglieri, Goldstein, Delauder & Schwebach, 2005). Arviointiin voidaan käyttää erilaisia testitehtäviä, kuten lasten neuropsykologista NEPSY-testistöä ja Connersin kehittämää testiä Continuous Performance Test (CPT). Keskeinen osa arviointia ovat kuitenkin vanhempien ja opettajien havainnot lapsen käyttäytymisestä arkipäivän tilanteissa. Havaintojen keruuta varten on kehitetty useita erilaisia kyselylomakkeita (Eloranta & Närhi, 2004). Mm. vanhemmille tarkoitettu Conners' Parent Rating Scales-Revised: Long Version –lomake (CPRS-R:L) ja opettajille tarkoitettu Conners' Teacher Rating Scales-Revised: Long Version (CTRS-R:L)

palvelevat tätä tarkoitusta. Vanhempien syvällisen kasvokkain toteutetun haastattelun tueksi on kehitetty mm. Parent Interview for Child Symptoms (PICS). PICS on puolistrukturoitu menetelmä, jolla kartoitetaan lapsen oireita pyytämällä vanhempaa kuvaamaan omin sanoin lapsen käyttäytymistä useissa ennalta valituissa tilanteissa. Kuitenkin oireet, joita kussakin tilanteessa kartoitetaan, ovat standardoituja. (Ickowicz, Schachar, Sugarman, Chen, Millette & Cook, 2006.) Lasten käyttäytymistä voidaan myös observoida. Lassila (2006) kehitti pro gradu –työssään uutta havainnointimenetelmää, jolla saataisiin tietoa lasten toiminnasta omassa ympäristössään. Tutkimuksessa käytössä ollut lomake, joka perustui frekvenssien laskemiseen ja arviointiskaaloihin, vaikutti tulosten mukaan lupaavalta menetelmältä erityisesti kuntoutuksen suunnitteluun ja tuloksellisuuden arviointiin. Erilaisia menetelmiä tarkkaavaisuushäiriön arviointiin on siis olemassa, mutta tällä hetkellä Suomessa kliinisessä työssä käytetään systemaattisesti ainoastaan NEPSY:n tarkkaavuus ja toiminnanohjaus-osatestiä.

Elorannan ja Närhen (2004) tutkimuksessa vanhempien ja opettajien käyttäytymisarvioiden ja NEPSY:n osatehtävien testitulosten välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä. Tarkkaavaisuushäiriöisiä ja Touretten syndroomaa sairastavia lapsia koskevassa tutkimuksessa ei myöskään ollut tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä vanhempien arvioiden ja mm. käyttäytymisen ehkäisyä mittaavien testitehtävien välillä (Mahone, Cirino, Cutting, Cerrone, Hagelthorn, Hiemenz, Singer & Denckla, 2002). Tutkimusten mukaan lasten suoriutuminen erilaisissa tarkkaavaisuuden- ja toiminnanohjauksen taitoja mittaavissa tehtävissä ja vanhempien ja opettajien havainnot lasten käyttäytymisestä eivät siis useinkaan ole yhdenmukaisia.

Vanhemmat ja opettajat arvioijina

Vanhemmat ja opettajat ovat lasta lähimpänä olevia aikuisia ja he ovat läsnä tilanteissa, joissa tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi kohtaa ongelmia. Tämän vuoksi heidän arvioidensa tulisi olla keskeisellä sijalla niin ongelmia kartoitettaessa, kuin niiden hoitoa suunniteltaessa. (Ahoon & Aro, 1999.) Tutkimusten mukaan usein on niin, että eri arvioitsijoiden välillä ei ole yhteisymmärrystä. Kyse ei ole siitä, että arvioitsijat olisivat väärässä tai epäluotettavia, vaan tarkastelun kohteena olevat variaabelit saattavat erota tilanteesta toiseen. Erot eri arvioijien välillä saattavat johtua myös metodista, jota on käytetty arviointiin, siitä kuka on toiminut arvioijana tai lapsen erilaisesta käyttäytymisestä eri tilanteissa (Achenbach, McConaughy & Howell, 1987; van der Oord, Prins, Oosterlaan & Emmelkamp, 2006).

Vanhempien ja opettajien arvioita on tutkittu erityisesti suhteessa lasten tarkkaavaisuushäiriön oireisiin. Biedermanin, Faraonen, Milbergerin ja Doylen (1993) tutkimuksessa kävi ilmi, että mikäli vanhempien arviot tukevat ADHD diagnoosia, myös 77 % opettajien arvioista johtaa positiiviseen diagnoosiin. Power, Andrews, Eiraldi, Doherty, Ikeda, DuPaul ja Landau (1998) taas toteavat, että ADHD:n diagnosoinnissa sekä vanhempien että opettajien näkemyksiä kannattaa hyödyntää, mutta vain yhden informaatiolähteen käyttö on parempi vaihtoehto, kun yritetään sulkea pois ADHD:n mahdollisuus. Useampien arviointilähteiden käyttöä ADHD:n diagnosoinnissa suosittelevat kuitenkin useat tutkijat, koska yhteisymmärrys vanhempien ja opettajien välillä on yleensä suhteellisen huono (ks. esim. Amador-Campos, Forns-Santacana, Guàrdia-Olmos ja Peró-Cebollero, 2006; Cohen, Becker & Campbell, 1990; Mitsis, McKay, Schultz, Newcorn & Halperin, 2000; de Nijs, Ferdinand, de Bruin, Dekker, van Duijn & Verhulst, 2004).

Alhainen yhteisymmärrys vanhempien ja opettajien välillä ei välttämättä johdu niinkään alhaisesta arvioinnin luotettavuudesta, vaan populaation heterogeenisyydestä ja tutkijoiden vaihtelevista kriteereistä ADHD:n diagnosoinnissa. Vanhempien on myös vaikea antaa luotettavaa tietoa lasten ADHD oireista koulussa ja opettajien taas on vaikea arvioida lasten oireita kotona. (Cohen ym., 1990; de Nijs ym., 2004.) Tämä tuli esiin myös Verhulstin ja Akkerhuisin (1989) tutkimuksessa, jossa vanhemmat raportoivat enemmän ongelmia kuin opettajat. Näkemys ongelmien luonteesta myös vaihteli, sillä opettajat arvioivat lapsilla olevan enemmän ongelmia kaverisuhteissa ja akateemisessa toiminnassa, kun taas vanhemmat kokivat ongelmia olevan enemmän ulkoisessa toiminnassa. ADHD:n arvioinnissa tulisi yleisesti ottaa myös huomioon arvioijina toimivien vanhempien emotionaalinen hyvinvointi, erityisesti stressitaso, jolla on merkittävä yhteys arviointeihin (van der Oord, Prins, Oosterlaan & Emmelkamp, 2006).

Tutkittaessa vanhempien ja opettajien arvioita suhteessa erilaisiin lasten käyttäytymisongelmiin, ovat tulokset olleet samoilla linjoilla kuin tutkittaessa ADHD oireita, eli vanhemmat ja opettajat näkevät ongelmat hyvin eri tavoin ja yhteisymmärrystä ongelmien luonteesta ei saavuteta tai yhteys on vain vähäinen. Näin oli esim. Sataken, Yoshidan, Yamashitan, Kinukawan ja Takagishin (2003) tutkimuksessa, jossa he selvittivät japanilaisten vanhempien ja opettajien arvioiden yhdenmukaisuutta, kun kyseessä olivat lasten käyttäytymis- ja emotionaaliset ongelmat. Samaan tulokseen päätyivät myös Simpson ja Halpin (1986), jotka tutkivat vanhempien ja opettajien arvioita lasten käyttäytymisen poikkeavuudesta. Myös Winslerin ja Wallacen (2002) tutkimus esikouluikäisten lasten vanhempien ja opettajien arvioista suhteessa lasten käyttäytymisongelmiin ja sosiaalisiin taitoihin, tukee samaa päätelmää. Yhteen informaatiolähteeseen perustuva arvio ei ole siis myöskään näiden tutkimusten perusteella kovin luotettava.

Muir-Broaddus, Rosenstein, Medina ja Soderberg (2002) havaitsivat tutkimuksessaan, että vanhempien arviot ja neuropsykologiset testihavainnot olivat herkkiä joillekin samoille ADHD:n piirteille. Erityisesti vanhempien arviot lasten käyttäytymisestä olivat merkitsevästi yhteydessä lasten suoriutumiseen pitkäkestoisen tarkkaavuuden ja sanalistan oppimis- ja muistitehtävissä. Mönkkönen (2002) tarkasteli tutkimuksessaan lasten tarkkaavaisuushäiriötä vanhempien arvioiden sekä neuropsykologisten tutkimusten perusteella. Tutkimus osoitti, että vanhempien arvioiden mukaan pojilla joilla on tarkkaavaisuushäiriö, on selvästi vertailuryhmää enemmän ongelmia karkea- ja hienomotoriikan, tarkkaavaisuuden, ylivilkkauden ja impulsiivisuuden, suunnittelun ja toiminnanohjauksen, havaintokyvyn ja ajantajun, muistin, puheen ja kielen, oppimiskyvyn ja oppimisvaikeuksien, sosiaalisten taitojen ja tunne-elämän osa-alueilla.

Vanhempien ja opettajien arviot Connersin lomakkeella

Vanhempien ja opettajien arviot ovat tärkeitä arvioitaessa lasten tarkkaavaisuushäiriön oireita ja käyttäytymistä. Kliinisessä työssä laajalle ovat levinneet Connersin vanhemmille ja opettajille suunnatut käyttäytymisen arviointiin kehitetyt lomakkeet CPRS-R:L (Conners' Parent Rating Scales-Revised: Long Form) ja CTRS-R:L (Conners' Teacher Rating Scales-Revised: Long Form). Lomakkeista on vähän tutkimustietoa. Ickowicz, Schachar, Sugarman, Chen, Millette ja Cook (2006) vertasivat tutkimuksessaan PICS (Parent Interview for Child Symptoms) ja CPRS tuloksia toisiinsa 594 tapauksessa älykkyyden, akateemisten saavutusten ja impulssikontrollin suhteen. Molemmat menetelmät luokittelivat samoin kaksi-kolmasosaa tapauksista.

Naglieri, Goldstein, Delauder ja Schwebach (2005) vertasivat artikkelissaan älykkyyden, Connersin lomakkeiden (CPRS-R:L ja CTRS-R:L) ja Connersin CPT:n (Continuous Performance Test) tuloksia toisiinsa 117 lapsen otoksella. Lapset olivat iältään 6-16-vuotiaita ja heillä oli ensimmäisenä tai toisena diagnoosina ADHD. Korrelaatiot CPT:n ja CPRS:n sekä CTRS:n välillä olivat kauttaaltaan alhaisia ja ei-merkitseviä. Ainoastaan opettajien arviot kognitiiviset ongelmat/tarkkaamattomuus faktorilla korreloivat merkitsevästi lähes kaikkiin WISC-III:n faktoreihin. Tulokset osoittavat, että näiden mittareiden välillä voi olettaa olevan eroavaisuuksia tuloksissa, minkä vuoksi niitä tulisi käyttää konservatiivisesti kliinisessä työssä.

1.3. Tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen kuntoutus

Tarkkaavaisuushäiriön kuntoutuksessa tehokkaimmat menetelmät ovat lääkehoito, erilaiset käyttäytymiseen vaikuttavat psykososiaaliset hoitomuodot ja näiden yhdistelmät (Pelham, Wheeler & Chronis, 1998; Swanson, Sergeant, Taylor, Sonuga-Barke, Jensen & Cantwell, 1998).

Suomessa ja Euroopassa lääkehoitoa käytetään vähän, kun taas Yhdysvalloissa se on yleisempää. Lääkehoitoa on neljää eri tyyppiä, joista psykostimulantit (esim. Ritalin) ovat käytetyimpiä (Chu, 2003). Yli 80 % lääkitystä saaneista hyötyy sen käytöstä (Swanson ym., 1998) ja ADHD:n hoidossa vahvin empiirinen näyttö on lääketieteellisillä toimenpiteillä (Farmer, Compton, Burns & Robertson, 2002). Amerikkalaisessa MTA- tutkimuksessa (multimodal treatment study of ADHD) seurattiin 597 7-10-vuotiaan ADHD-lapsen tilannetta, kun he saivat satunnaistetusti jotain neljästä eri hoitovaihtoehdosta. Hoitovaihtoehtoja olivat lääkehoito, käyttäytymisterapia, edellisten yhdistelmä ja yhteisöhoito. 14 kuukauden hoitajakson ja 10 kuukauden seurantajakson jälkeen parhaat tulokset tarkkaavaisuutta koskevien oireiden suhteen saavutettiin lääkehoidolla, mutta yhdistelmähoitot tuottivat parhaan kokonaisvaikutuksen. (MTA Cooperative Group, 2004).

Psykososiaalinen hoito voi tarkoittaa esim. kognitiivis-behavioraalista terapiaa, vanhempien kouluttamista (training) tai sosiaalisten taitojen harjoittelua (Farmer ym., 2002). Myös Seija Sandbergin Suomeen tuoma Perhekoulu-ohjelma voidaan lukea psykososiaaliseksi hoidoksi. Ohjelmassa pyritään vaikuttamaan vanhemman ja lapsen väliseen vuorovaikutukseen. Perhekoulu sisältää koulutusryhmän vanhemmille ja käyttäytymisterapeuttisten periaatteiden mukaan toimivan ryhmän lapsille. Vanhemmille opetetaan tehokkaampia ohjauskeinoja ja pyritään muuttamaan vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta myönteisemmäksi. Näin lisätään vanhemman luottamusta itseensä ja vahvistetaan hänen mahdollisuuksiaan tukea lasta käyttäytymisen hallinnan oppimisessa. Lapsiryhmän toiminta tukee vanhempien työskentelyä tarjoamalla lapsille strukturoidun ympäristön, jossa he voivat harjoitella itsesäätelytaitoja. Vanhempien ryhmän toiminta perustuu heille annettavan käsikirjan teemoihin ja niihin liittyviin kotitehtäviin. Lasten ja vanhempien ryhmät kokoontuvat samanaikaisesti omissa tiloissaan. (Poikkeus, Aro, Laakso, Eklund, Katajamäki & Lajunen, 2002.) Farmerin ym. (2002) katsauksessa mukaan valikoituneet psykososiaalista hoitoa käsittelevät tutkimukset osoittivat positiivisia tuloksia, mutta hyöty oli niissä kuitenkin pienempää kuin lääketieteellisellä hoidolla saavutettu. Lisäksi behavioraalisten interventioiden vaikutuksien on todettu tyypillisesti rajoittuvan ainoastaan jaksoihin, jolloin ohjelmat ovat käynnissä (Pelham, Wheeler & Chronis, 1998).

Lyytinen (2002) tiivistää eri tutkimusten pohjalta, että tuloksellisinta on yksilöllisesti suunniteltu multimodaalinen eli samanaikaisesti monella tasolla toimiva kuntoutus, joka kestää riittävän kauan ja jota lapselle tärkeät ihmiset pystyvät tukemaan. Multimodaalinen kuntoutus saattaa olla myös kustannustehokkaimpia hoitokeinoja ADHD:hen (Pelham, Wheeler & Chronis, 1998).

Neuropsykologisella kuntoutuksella tarkoitetaan yleensä neuropsykologin tai psykologin antamaa kuntoutusta, joka tähtää toimintakyvyn parantamiseen ja perustuu tietoon aivoston ja käyttäytymisen välisistä suhteista. Neuropsykologinen kuntoutus on perinteisesti yksilökuntoutusta. Ryhmäkuntoutuksessa pyritään hyödyntämään ryhmää lasten kognitiivisten toimintojen kehittämisessä ja niistä aiheutuvien sosiaalisten haittojen lieventämisessä. Tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat tulevat usein esille vain ryhmätilanteissa, minkä vuoksi ryhmäkuntoutuksessa niihin puuttuminen on helpompaa kuin yksilökuntoutuksessa. (Nieminen, Airo, Eränen, Kuulas, Rantanen, Huhta-Hirvonen, Kaarenoja, Kojo, Kylliäinen, Muurinaho, Nivala, & Pirilä, 2002, 26.)

Yhteistyö koulun tai päiväkodin kanssa on tärkeä osa kuntoutusta. Olennaista on sekä vanhempien että koulun henkilökunnan sitoutuminen yhteisiin tavoitteisiin. Koulussa lapsen toiminnan säännöllinen ja systemaattinen arviointi on tärkeä osa tukitoimia. (Närhi, 1999, 2003.) Myönteinen palaute pienistäkin onnistumisista kantaa lasta merkittävästi eteenpäin. (Yli-Harja, Mäkinen & Närhi, 2003.) Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten palkkiokynnys on kuitenkin normaalia korkeampi. He eivät koe saamiaan palkkioita yhtä voimakkaina kuin muut lapset, minkä vuoksi palautteiden tulee olla tavallista voimakkaampia. Palautteiden tulee lisäksi olla säännöllisiä ja johdonmukaisia eli niiden pitää seurata aina tietynlaista käyttäytymistä. (Närhi, 1999.)

1.4. TOTAKU –toiminnanohjauksen ja tarkkaavaisuuden ryhmäkuntoutus

TOTAKU-kuntoutusmallin lähtökohtana ovat 1980-luvulla toteutetut MBD-lasten kuntoutuskokeilut. Nykyinen TOTAKU-malli perustuu neuropsykologiseen tai neurokognitiiviseen malliin, jossa keskeistä on lasten neurokognitiivisten taitojen tarkka arviointi, niin vahvuuksien kuin heikkouksienkin kartoitus, joka muodostaa kuntoutuksen lähtökohdan. Kognitiivisen kuntoutuksen lisäksi ryhmä auttaa sosiaalisten taitojen ja kaverisuhteiden rakentamisessa. Näiden taitojen harjoittelussa hyödynnetään käyttäytymisterapeuttisia menetelmiä. Ryhmässä pyritään myös tukemaan myönteistä minäkäsitystä ja positiivista itsetuntoa ja keskeistä on epäonnistumisten noidankehän katkaiseminen. TOTAKU-malli ei ole valmis ohjelmapaketti, vaan se on yhdistelmä toimintaperiaatteita, ideoita ja käytännön ohjeita. Malli tarjoaa rakenteen ja keskeiset sisältöalueet

puitteiksi kullekin lapsiryhmälle räätälöitävään kuntoutusohjelmaan. Jokaiselle lapselle määritellään lisäksi omat tavoitteet yhdessä vanhempien kanssa. (Nieminen ym., 2002; Rantanen, 2005.)

Lapsiryhmä koostuu 4-5 lapsesta, joita ohjaa kaksi aikuista. Ryhmä kokoontuu kerran viikossa puolitoista tuntia kerrallaan. Kuntoutus kestää lapsen tarpeista riippuen yhdestä kahteen vuoteen. Tapaamiskerta koostuu lyhyistä 10–15 minuutin toimintatuokioista. Jokainen tapaamiskerta noudattaa samaa strukturoitua ohjelmaa, mutta sisällöt vaihtelevat kerrasta toiseen. Tapaamisten sisällön kuntouttajat suunnittelevat tarkasti etukäteen, ryhmän ja lasten henkilökohtaisten tavoitteiden pohjalta. Lastenryhmän kanssa samaan aikaan kokoontuu n. kerran kuukaudessa vanhempainryhmä, jonka tavoitteena on antaa vanhemmille tietoa ja ohjausta sekä mahdollisuus jakaa kokemuksiaan toisten kanssa. TOTAKU –kuntoutuksessa on kyse multimodaalisesta eli monella tasolla samanaikaisesti tapahtuvasta kuntoutuksesta, johon osallistuvat lapset saavat tarpeen mukaan myös lääkitystä. TOTAKU-kuntoutuksesta tarkemmin Tampereen yliopiston psykologian laitoksen Psykologipalveluiden kehittämissyksikön julkaisussa 2/2002.

TOTAKU –ryhmäkuntoutuksen tuloksellisuus

TOTAKU-kuntoutuksen tuloksellisuudesta on olemassa jo jonkin verran tutkimustietoa. Nieminen & Rinnevuori (1997) havaitsivat tutkimuksessaan edistymistä lasten kognitiivisissa taidoissa. WISC-testin suoritusosan tehtävissä, joissa kielellisestä tehtävän jäsentelystä oli apua, tapahtui erityisesti edistymistä. Lapset olivat Niemisen ja Rinnevuoren tulkinnan mukaan saaneet kuntoutuksen aikana kognitiivisen kapasiteettinsa paremmin käyttöön. Lasten suoritukset eivät parantuneet tehtävissä, jotka edellyttivät eniten tarkkaavaisuutta ja keskittymiskykyä (numerosarjat ja merkkikoe). Kuntouttajien arvioiden mukaan lasten sosiaaliset taidot paranivat kuntoutuksen aikana.

Eränen (2000) selvitti pro gradu –työssään vuosina 1997-1999 TOTAKU –kuntoutuksen osallistuneiden lasten (n=20) tarkkaavaisuus-, toiminnanohjaus- ja itsekontrollitaitoja, kognitiivisia ja sosiaalisia taitoja, minäkäsitystä sekä näillä osa-alueilla kuntoutuksen aikana tapahtuneita muutoksia. Erityisesti itsekontrollitaidoissa vanhempien arvioimana tapahtui edistymistä. Kehitystä itsekontrollitaidoissa tapahtui myös enemmän lapsilla, jotka olivat osallistuneet kauemmin kuntoutukseen. Opettajien arvioiden mukaan taas itsekontrollitaidoissa ja sosiaalisessa kompetenssissa ei edistymistä tapahtunut. Tulosta voi osaltaan selittää opettajien arvioiman ajanjakson lyhyys.

Kaarenoja (2001) tutki mahdollisuutta yhdistää TOTAKU -ryhmäkuntoutus yksilökuntoutukseen. Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden lasten (n=4) toiminnanohjauksessa ja/tai muissa kognitiivisen prosessoinnin valmiuksissa tapahtui myönteistä kehitystä. Muutosta myönteiseen suuntaan näkyi eniten vanhempien arviointien ja testitehtävien perusteella ja vähiten opettajien arviointien ja ryhmätilanteissa tehtyjen observointien perusteella.

Ermin (2005) tutkimuksessa tarkasteltiin millaisia muutoksia TOTAKU -ryhmäkuntoutukseen osallistuneiden lasten (n=16) toiminnanohjaus- ja tarkkaavaisuustaidoissa tapahtuu yhden kuntoutuskauden aikana. Erityisesti opettajien arvioimana tapahtui myönteisiä muutoksia. Kuntoutuksen aikana vähenivät lasten kognitiiviset ongelmat, tarkkaamattomuus, hyperaktiivisuus sekä perfektionismi, ja kognitiivinen kontrolli lisääntyi. Vanhempien arvioissa lievästi vähenivät ainoastaan lasten ahdistuneisuus ja ujous. Lapsen tarkkaavaisuusongelmien oirekuvalla oli yhteyttä myönteisiin muutoksiin, mutta iällä, luokka-asteella tai kuntoutusvuodella ei ollut merkitsevää yhteyttä muutoksiin.

Lassila (2006) tarkasteli tutkimuksessaan, miten lasten luokkakäyttäytyminen, itsekontrollitaidot ja sosiaalinen toimintakyky muuttuvat koulussa yhden lukuvuoden mittaisen kuntoutusjakson aikana. Tutkimuksessa oli koeryhmä sekä kaksi vertailuryhmää. Koeryhmä koostui lapsista, joilla oli tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeuksia, ja jotka osallistuivat TOTAKU-kuntoutukseen. Toisessa vertailuryhmässä oli lapsia, joilla oli tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen vaikeuksia, mutta jotka eivät käyneet kuntoutuksessa, ja toinen vertailuryhmä taas koostui ikätasoisesti kehittyneistä luokkatovereista. Jokaisessa ryhmässä oli kolme ensimmäistä luokkaa käyvää poikaa. Tutkimuksen mukaan kuntoutetuilla lapsilla yliaktiivisuus, impulsiivisuus ja tarkkaamattomuus vähenivät jonkin verran. Opettajien mukaan itsekontrollitaidoissa ja sosiaalisessa toimintakyvyssä tapahtui myös positiivista muutosta kuntoutetuilla lapsilla.

Aiemmat tutkimukset TOTAKU-kuntoutuksesta ovat keskenään osittain ristiriitaisia. Toisissa lasten käyttäytymisessä on tapahtunut edistymistä etenkin vanhempien arvioimana ja toisissa taas opettajien arvioimana. Myönteinen kehitys on myös näkynyt eri alueilla, riippuen tutkimuksesta ja arviointimenetelmästä. Tutkimusten otoskoot ovat olleet lisäksi suhteellisen pieniä, minkä vuoksi tilastolliset merkitsevyydet ovat jääneet vähäisiksi.

1.5. Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää tarkkaavaisuushäiriöisille lapsille suunnatun kuntoutusjakson aikana tapahtuneita muutoksia vanhempien ja opettajien arvioimana.

Tutkimuskysymykset:

1. Minkälaiset ovat lasten tarkkaavaisuus-, toiminnanohjaus- ja itsekontrollitaidot kuntoutuksen alussa vanhempien ja opettajien arvioimana sekä minkälainen on lasten arki?
2. Tapahtuuko kuntoutusjakson aikana muutoksia lasten tarkkaavaisuus-, toiminnanohjaus- ja itsekontrollitaidoissa vanhempien ja opettajien arvioiden mukaan?
3. Onko lapsen iällä, kuntoutusvuodella ja tarkkaavaisuushäiriön luonteella yhteyttä tapahtuneiden muutosten määriin?
4. Ovatko vanhempien ja opettajien arviot lasten käyttäytymisestä yhteneviä?

Aiempien TOTAKU-kuntoutuksen tuloksellisuutta selvittäneiden tutkimusten perusteella voidaan asettaa hypoteesiksi, että erityisesti opettajien arvioimana kuntoutukseen osallistuvien lasten kognitiiviset ongelmat, tarkkaamattomuus, impulsiivisuus ja hyperaktiivisuus vähenevät kuntoutuksen aikana. Toiseksi voidaan olettaa, että itsekontrollitaidot paranevat sekä vanhempien että opettajien arvioimana. Voidaan myös olettaa, että eniten muutosta itsekontrollitaidoissa tapahtuu lapsilla, jotka ovat toista vuotta mukana kuntoutuksessa. Aiemmissä tutkimuksissa otoskoot ovat olleet suhteellisen pieniä (n=9-20), joten tässä tutkimuksessa haluttiin tarkastella isommalla aineistolla yhden kuntoutuskauden aikaisia muutoksia.

2. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

2.1. Tutkimusasetelma ja osallistujat

Tämä tutkimus oli luonteeltaan kliinisen työn yhteydessä tehty interventiotutkimus, jossa tutkimusasetelmana käytettiin ennen-jälkeen-mittauksia. Tutkimuksessa ei käytetty kontrolliryhmää, koska valtaosa kuntoutukseen pyrkivistä lapsista pääsee mukaan. Vastaavaa lapsiryhmää, jotka eivät saa kuntoutusta, olisi siis vaikea löytää. Alkuperäinen tavoite oli seurata toinen kuntoutusvuosi niitä lapsia, jotka jatkavat kuntoutuksessa. Vastaajamäärät jäivät kuitenkin niin pieniksi, että tietoja ei kokonaisuudessaan sisällytetty tähän tutkimukseen. Ainoastaan kahden lapsen tiedot ovat mukana, koska heiltä on sekä vanhempien että opettajien arviot syksyiltä 2004, keväältä 2005, syksyiltä 2005 ja keväältä 2006. Tutkimuksen kohteena olevana kuntoutuskautena 2004–2005 ryhmäkuntoutuksessa oli mukana yhteensä 37 lasta, joista 28 sai kuntoutusta tarkkaavaisuushäiriöön. Heistä kaksi jäi pois tutkimuksesta puuttuvien tietojen vuoksi ja yhden lapsen perhe oli kieltänyt lapsen tietojen käytön tutkimuksessa. Tarkempi kuvaus tutkimuksen kulusta ja vastaajamääristä on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Tutkimuksen kulku ja vastaajamäärät

Kyselylomakkeet	Alkumittaus syksy 2004	Kuntoutuskausi	Loppumittaus kevät 2005
CPRS-R:L	9-11/2004 ¹ , N=25	42 x 1½ h/viikko	4-5/2005 ² , N=19
CTRS-R:L	9-11/2004 ³ , N=23	7 ryhmää	4-5/2005, N=13
Toiminta-arviointi vanhemmat	1-2/2005 ⁴ , N=16	2 ohjaajaa/ryhmä	4-5/2005 ⁵ , N=20
Toiminta-arviointi opettajat	9-11/2004, N=17		4-5/2005, N=12
Aktiivisuuslomake	9-11/2004, N=20		4-5/2005, N=20

2.2. Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen aineisto kerättiin lasten vanhempien ja opettajien täyttämien arviointilomakkeiden avulla. Vanhemmat täyttivät Conners' Parent Rating Scales-Revised: Long Version –lomakkeen (CPRS-R:L) ja opettajat heille suunnatun version samasta lomakkeesta eli Conners' Teacher Rating Scales-Revised: Long Version (CTRS-R:L) (Conners, 1997). Lomakkeiden osioista muodostuu faktoreita, jotka yhtä lukuun ottamatta ovat yhteisiä sekä vanhempien että opettajien lomakkeille. Lomakkeiden avulla arvioitiin tutkimukseen osallistuneiden lasten tarkkaavaisuushäiriön luonnetta, vanhempien ja opettajien arvioiden yhteneväisyyttä sekä tarkasteltiin kuntoutuksen aikana mahdollisesti tapahtuvia muutoksia.

Vanhempia ja opettajia pyydettiin myös täyttämään Teacher's Self-Control Rating Scale –lomake (TSCRS) (Humphrey, 1982), josta on käytetty Suomessa nimeä Toiminta-arviointi (Luotoniemi, 1997). Lomake on lyhennetty ja muokattu versio Kendallin ja Wilcoxin (1979) itsekontrollimittarista. Lomakkeen avulla arvioitiin lasten itsekontrollitaitoja. Kymmenen väittämistä liittyy kognitiiviseen itsekontrolliin (cognitive, personal), ja viisi sosiaaliin tilanteisiin liittyvään itsekontrolliin (behavioral, interpersonal). Toiminta-arviointi -lomaketta on käytetty aikaisemmissa TOTAKU-kuntoutuksen tuloksellisuutta tarkastelevissa tutkimuksissa (Eränen, 2000; Kaarenoja, 2001; Ermi, 2005; Lassila, 2006), joten se sisällytettiin myös tähän tutkimukseen tulosten vertailtavuuden vuoksi.

Lasten vapaa-ajan toiminnan aktiivisuutta mittaavaa lomaketta käytettiin aineiston kuvailuun. Lomake on Riitta Alalantelan ja Maria Raatikaisen tutkimustyöhön kehittänyt mittari, joka kuvaa lapsen vapaa-ajan toimintojen monipuolisuutta ja intensiteettiä. Numeeriset arvot on lomakkeessa määritelty myös sanallisesti (Alalantela, 2002, s.31). Käytetyt tutkimusmenetelmät on kuvattu tarkemmin taulukossa 2.

Taulukko 2. Tutkimusmenetelmät

Menetelmä	Mitä mittaa	Kysymyksiä	Vastausasteikko	Skaalat
CPRS-R:L vanhemmat	tarkkaavaisuus- ja toiminnan-ohjaustaidot	80	0-3	<ul style="list-style-type: none"> • oppositionaalisuus • kognitiiviset ongelmat/tarkkaamattomuus • hyperaktiivisuus
CTRS-R:L opettajat	tarkkaavaisuus- ja toiminnan-ohjaustaidot	80	0-3	<ul style="list-style-type: none"> • ahdistuneisuus/ujous • perfektionismi • sosiaaliset ongelmat • Connersin ADHD-indeksi (Conners' ADHD-index) • levottomuus-impulsiivisuus (Conners' Global Index (CGI): Restless-impulsive) • emotionaalinen epävakaisuus (CGI: Emotional lability) • yleinen ongelmakäyttäytyminen (CGI: Total) • tarkkaamattomuus (DSM-IV Inattentive) • hyperaktiivisuus-impulsiivisuus (DSM-IV Hyperactive-Impulsive) • yhdistelmätyyppinen tarkkaavaisuushäiriö (DSM-IV Total)
Toiminta-arviointi	itsekontrollitaidot	15	1-5	<ul style="list-style-type: none"> • kognitiivinen itsekontrolli (kys.: 1, 2, 4-6, 9-11, 14, 15) • sosiaalinen itsekontrolli (kys.: 3, 7, 8, 12, 13)
Aktiivisuuslomake	vapaa-ajan toiminnan aktiivisuus	18	1-6	<ul style="list-style-type: none"> • kokonaisitsekontrolli • kotitehtävien teko, lukeminen • liikuntaharrastus • ystävien tapaaminen • tietokoneella pelaaminen ja TV:n katselu • osallistuminen kotitöihin • aloitteellisuus ja itsenäisyys

Connorsin lomakkeen skaaloista ADHD-indeksi identifioi lapset, joilla voidaan katsoa olevan ”riski” ADHD-oireyhtymään. Levottomuus-impulsiivisuus-skaala viittaa levottomuuteen, impulsiivisuuteen ja tarkkaamattomuuteen. Lapset, jotka saavat korkeat pisteet emotionaalinen epävakaisuus alaskaalalla, ovat taipuvaisempia emotionaaliseen suhtautumiseen tai käyttäytymiseen kuten itkemiseen tai vihaisuuteen, kuin on tyypillistä. Yleinen ongelmakäyttäytyminen skaalalla korkeat pisteet viittaavat yleensä hyperaktiivisuuteen, mutta usein ongelmat ovat laaja-alaisempia.

2.3. Analyysimenetelmät

Tutkimusaineiston analyysiin käytettiin SPSS 11.01 tilasto-ohjelmistoa sekä Microsoft Exceliä. Tutkimuksessa käytetyistä muuttujista löytyy kuvaus liitteestä 1. Tutkimukseen osallistuneiden lasten kuvailuun on käytetty frekvenssejä, keskiarvoja ja -hajontoja. Käytettyjen asteikkojen reliabiliteetin määrittämiseen on käytetty Cronbachin alfa-kerrointa (liite 2).

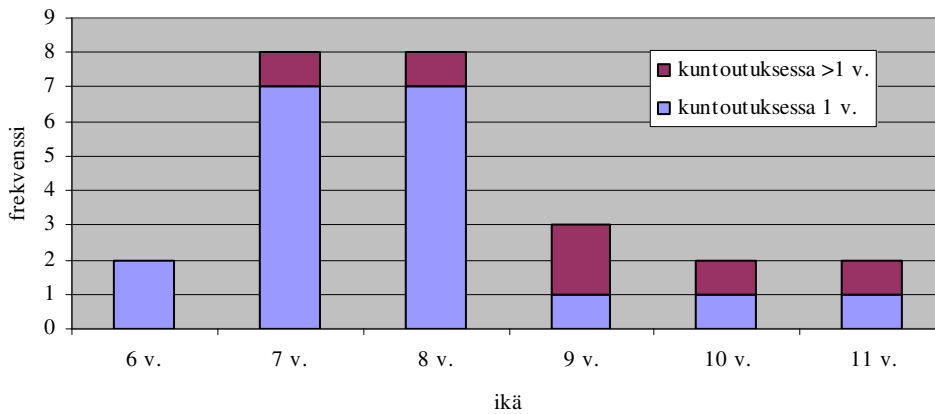
Oletus havaintojen normaalista jakautuneisuudesta ei aineistossa täyttynyt, minkä vuoksi aineiston analysointiin valittiin epäparametriset testimenetelmät. Ryhmien välisiä eroja tutkittiin Mannin-Whitneyn U-testillä, joka ottaa huomioon ryhmien pienen koon. Ryhmäkohtaiset keskiarvot ja hajonnat alkumittauksessa löytyvät liitteestä 3 ja vastaavat arvot loppumittauksessa liitteestä 4. Kuntoutuskauden aikana tapahtuneita muutoksia tutkittiin vertaamalla Wilcoxonin merkkitestillä alku- ja loppumittauksessa saatuja arvoja toisiinsa. Arvioiden keskiarvot ja hajonnat on kuvattu liitteessä 5. Myös Pearsonin korrelaatiokerrointa r on käytetty ryhmien vertailuun. Vanhempien ja opettajien arvioissa tapahtuneita muutoksia tarkasteltiin myös laskemalla muutospisteet vähentämällä loppumittauksen pistemäärästä alkumittauksen pistemäärä. Vanhempien ja opettajien arvioiden eroja taas tarkasteltiin laskemalla ns. erotuspisteet alkumittauksessa ja loppumittauksessa.

3. TULOKSET

3.1. Tutkimukseen osallistuneet lapset

Taustatiedot ja lasten arki

Tutkimukseen osallistui 25 lasta, joista 21 oli poikia ja 4 tyttöjä. Lasten kognitiiviset taidot olivat ikätason vaihtelun rajoissa. Alkumittauksen aikaan lapset olivat n. 6-11-vuotiaita. Viisi lasta oli aloittanut kuntoutuksen syksyllä 2003, yksi keväällä 2004 ja loput 19 aloittivat syksyllä 2004 (kuvio 1).



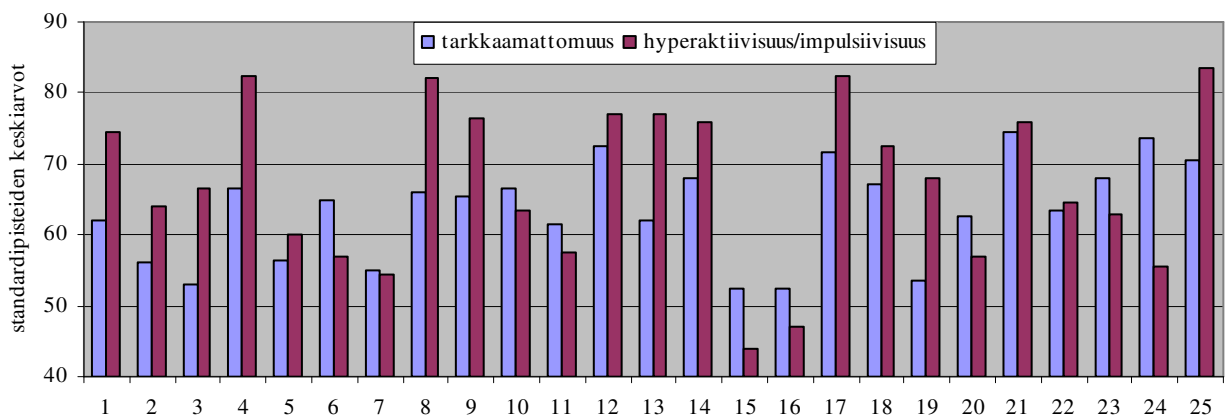
Kuvio 1. Tutkimukseen osallistuneiden lasten ikäjakauma alkumittauksessa ja kuntoutuksen osallistumisvuosi.

Lasten vapaa-ajan toimintaa selvitettiin aktiivisuuslomakkeella. Vanhempien mukaan lapset harrastivat liikuntaa keskimäärin 1-2 kertaa viikossa, lukivat lehtiä tai kirjoja lähes päivittäin, tekivät säännöllisesti kotitehtäviään ja osallistuivat kotitöihin säännöllisesti muutaman kerran kuukaudessa. Lapset olivat myös keskimäärin hyvin omatoimisia, itsenäisiä ja yritteliäitä monissa asioissa. Aktiivisuuslomakkeelle ei ole olemassa standardoitua normitietoa, mutta tuloksia voidaan tarkastella suhteessa aikaisempaan Raatikaisen (2002) tutkimukseen, joka koski epilepsiaa sairastavia 7-15 -vuotiaita lapsia, joilla ei ollut muita neurologisia tai kehityksellisiä ongelmia. Epilepsia oli heillä toissijainen elämänlaatuun vaikuttava tekijä. Kun tarkasteltiin tämän tutkimuksen tarkkaavaisuushäiriöisten lasten vapaa-ajan aktiivisuutta suhteessa Raatikaisen tutkimuksen epilepsiaa sairastaviin lapsiin, voitiin todeta, että pääosin lasten toiminta vapaa-ajalla oli samanlaista, mutta erojakin löytyi. Tarkkaavaisuushäiriöiset lapset pelasivat tietokoneella lähes päivittäin, kun taas epilepsiaa sairastavat lapset vain silloin tällöin, satunnaisesti.

Tarkkaavaisuushäiriöiset lapset katselivat televisiota pääasiassa tavan vuoksi, kun epilepsiaa sairastavien lasten television katselua ohjasi enemmän kiinnostus. Epilepsiaa sairastavat lapset tapasivat 1-2 kaveria päivittäin, kun taas tarkkaavaisuushäiriöiset ainoastaan kerran tai kaksi viikossa. Epilepsiaa sairastavat lapset siivosivat oman huoneensa tai tilansa aina, kun taas tarkkaavaisuushäiriöiset lapset osallistuivat oman huoneensa siivoukseen vain joskus.

Ryhmittely tarkkaavaisuushäiriötyypin mukaan

Vanhempien ja opettajien tekemien arvioiden (CPRS-R:L ja CTRS-R:L) perusteella voitiin tarkastella sitä, missä määrin DSM-IV:n kriteereillä arvioituna lapsella oli tarkkaavaisuushäiriöön liittyviä oireita ja sitä, sopiiko lapsen oirekuva parhaiten tarkkaamattomaan (asteikko L), hyperaktiivis-impulsiiviseen (asteikko M) vai yhdistelmätyyppiseen (asteikko N) tarkkaavaisuushäiriöön. Alkumittauksessa saatiin 25 lapsen vanhempien arviot ja 23 opettajan arviot. Vanhempien ja opettajien arviot korreloivat osittain hyvin: hyperaktiivisuus-impulsiivisuus ($r = .66, p < .01$) ja yhdistelmätyyppi ($r = .56, p < .01$), mutta tarkkaamattomuus-skaalassa arviot eivät korreloineet. Kuviossa 2 on esitetty kunkin lapsen saamat standardipistemäärät, kun vanhempien ja opettajien tarkkaamattomuudesta ja hyperaktiivisuus/impulsiivisuudesta esittämistä arvioista on laskettu keskiarvot.



Kuvio 2. Tarkkaamattomuuteen ja hyperaktiivisuus/impulsiivisuuteen liittyvien oireiden esiintyminen lapsilla vanhempien ja opettajien arvioimana (CPRS-R:L ja CTRS-R:L, asteikot L ja M).

Taulukossa 3 on ristiintaulukoitu lasten saamat standardipisteet tarkkaamattomuudesta ja hyperaktiivisuus/impulsiivisuudesta. Normaalivaihtelun ylärajana käytettiin 60 standardipistettä. Connersin (1999, s. 44) mukaan lievästi epätyypilliseen käyttäytymiseen viittaa 61–65 standardipistettä ja yli 65 standardipistettä viittaa kliinisesti merkityksellisiin ongelmiin (emt. s. 48, 54).

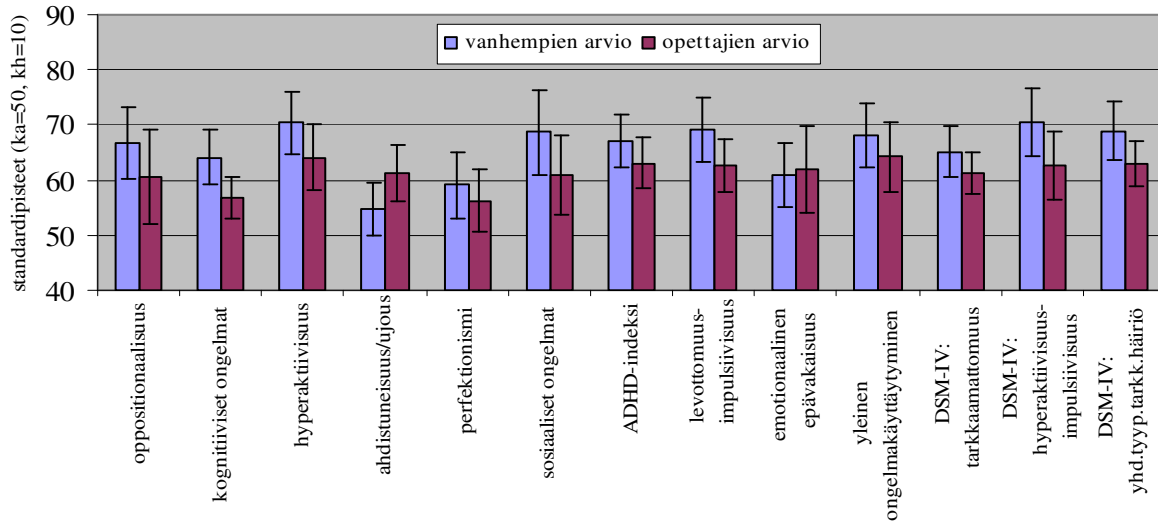
Taulukko 3. Lasten (n=25) saamien standardipisteiden luokittelu ristiintaulukoimalla asteikoilla tarkkaamattomuus ja hyperaktiivisuus/impulsiivisuus.

		Hyperaktiivisuus/impulsiivisuus-pisteet					Yht.
		<60	61–65	66–70	70–75	>76	
Tarkkaamattomuus- pisteet	<60	4	1	2			7
	61–65	3	1		1	1	6
	66–70		2		1	4	7
	70–75	1				4	5
	>76						
	Yht.	8	4	2	2	9	25

Vanhempien ja opettajien arvioiden perusteella lapsista ensisijaisesti tarkkaamattomia oli kolme (nro:t 10, 23, ja 24), ensisijaisesti hyperaktiivis-impulsiivisia lapsia oli neljä (nro:t 1, 3, 4, 19) ja yhdistelmätyyppisiä lapsia oli 14 (nro:t 2, 6, 8, 9, 11–14, 17, 18, 20–22 ja 25). Neljä lapsista (nro:t 5, 7, 15 ja 16) sijoittui ns. normaalivaihtelun piiriin, mikä tarkoittaa että heidän käyttäytymisensä ei näiden arvioiden perusteella viittaa vaikea-asteiseen tarkkaavaisuushäiriöön. Muilla lapsilla näyttäisi näiden arvioiden perusteella olevan tarkkaavaisuushäiriö, joka on joko painottunut tarkkaamattomuuteen tai hyperaktiivisuus/impulsiivisuuteen tai yhdistelmätyyppinen.

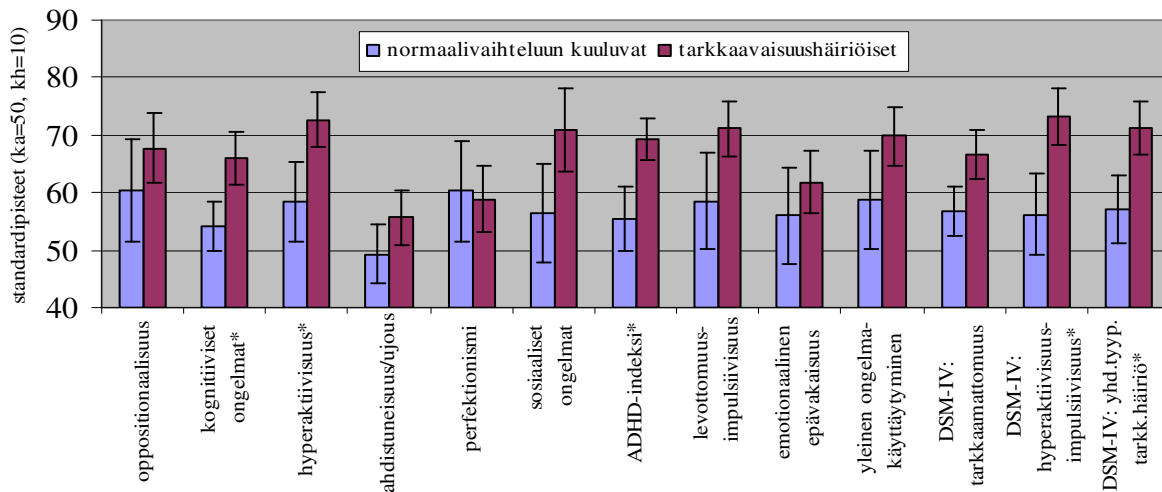
Vanhempien ja opettajien arviot lasten tarkkaavaisuus- ja toiminnanohjaustaidoista ennen kuntoutusta

Lasten tarkkaavaisuushäiriön laadun ohella Connersin arviointilomakkeen avulla tarkasteltiin oppositionalisuutta, kognitiivisia ongelmia, hyperaktiivisuutta, ahdistuneisuus-ujoutta, perfektionismia ja sosiaalisia ongelmia. Myös lomakkeen sisältämät Connersin indeksiskaalat olivat mukana tarkasteluissa eli ADHD-indeksi, levottomuus-impulsiivisuus, emotionaalinen epävakaisuus ja yleinen ongelmakäyttäytyminen. Alkumittauksessa syksyllä 2004 vanhempien arvioimana tutkimusryhmän lapset sijoituivat yli yhden keskihajonnan päähän (60–70 standardipistettä) ikäryhmän keskiarvosta kaikkien muiden paitsi ahdistuneisuus-ujouden ja perfektionismin suhteen. Opettajien arvioiden mukaan taas muiden paitsi kognitiivisten ongelmien ja perfektionismin suhteen (kuviot 3).

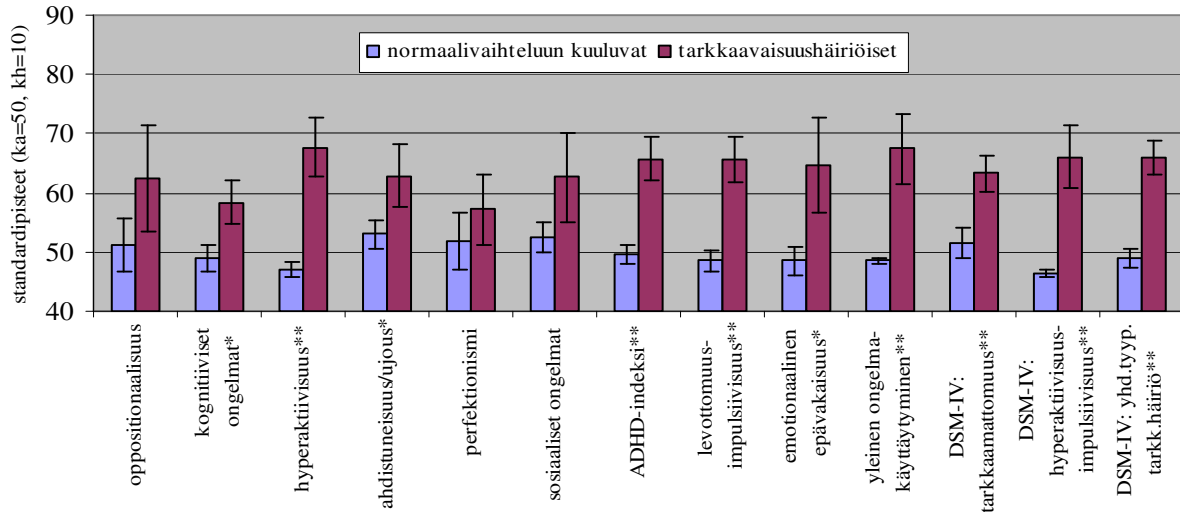


Kuvio 3. Vanhempien (n=25) ja opettajien (n=23) arvioiden keskiarvot ja -hajonnat alkumittauksessa lomakkeiden CPRS-R:L ja CTRS-R:L asteikoilla.

Verrattaessa tarkkaavaisuushäiriön suhteen normaalivaihtelun piiriin luokiteltavia ja tarkkaavaisuushäiriöisiä lapsia, ryhmien välillä oli sekä vanhempien (kuvio 4) että opettajien (kuvio 5) arvioiden mukaan merkitseviä eroja useissa skaaloissa. Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten saamat pistemäärät olivat selvästi korkeammat kaikkien muiden arvioitujen piirteiden kohdalla, paitsi vanhempien arvioiman perfektionismin suhteen.



Kuvio 4. Vanhempien arvioiden keskiarvot ja -hajonnat alkumittauksessa Connersin lomakkeiden asteikoilla skaaloittain erikseen normaalivaihtelun piiriin tarkkaavaisuushäiriön suhteen luokitelluilta lapsilta (n=4) ja tarkkaavaisuushäiriöisiksi luokitelluilta (n=21). * p<.05



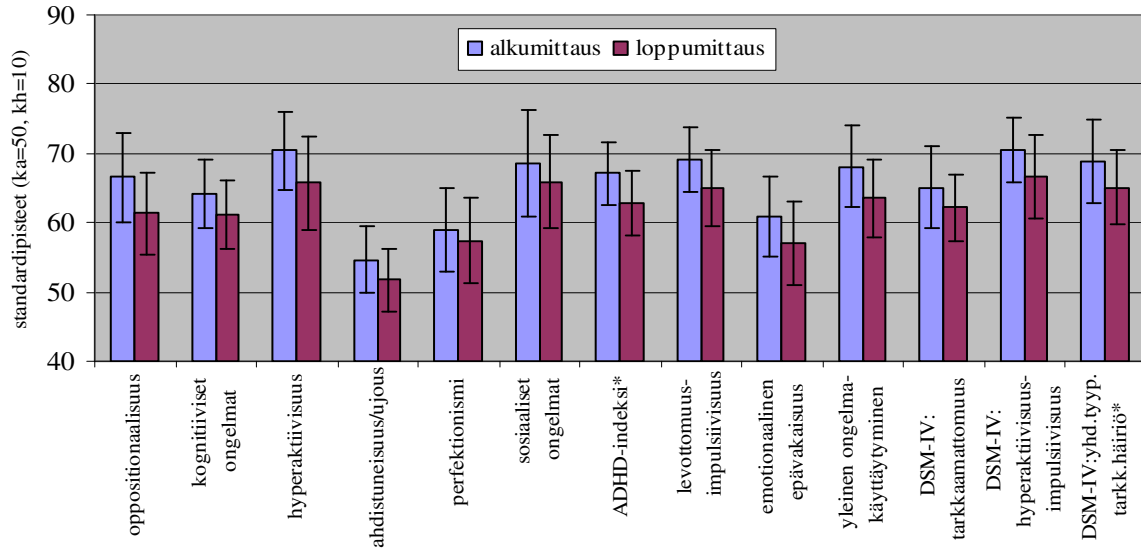
Kuvio 5. Opettajien arvioiden keskiarvot ja -hajonnat alkumittauksessa Connersin lomakkeiden asteikoilla skaaloitettain erikseen normaalivaihtelun piiriin tarkkaavaisuushäiriön suhteen luokitelluilta lapsilta (n=4) ja tarkkaavaisuushäiriöisiksi luokitelluilta (n=19). * p<.05, ** p<.01

Itsekontrollitaidot

Vanhempien ja opettajien arviot lasten kokonais- ja kognitiivisista itsekontrollitaidoista eivät korreloineet keskenään tilastollisesti merkitsevästi ($r = .48, p < .05$), mutta arviot lasten sosiaalisesta itsekontrollista korreloivat tilastollisesti merkitsevästi ($r = .64, p < .05$). Opettajien arvioiden mukaan tarkkaavaisuushäiriön suhteen normaalivaihtelun piiriin kuuluvien lasten itsekontrollitaidot olivat kaiken kaikkiaan paremmat kuin tarkkaavaisuushäiriöisten lasten. Erot olivat merkitseviä kokonaiskontrollissa ($U = 1.0, p < .05$), kognitiivisessa kontrollissa ($U = 2.0, p < .05$) ja sosiaalisessa kontrollissa ($U = 0.0, p < .01$). Vanhempien arvioiden mukaan tutkimusryhmän lasten kokonaisitsekontrolli oli alkumittauksessa 40.3 (kh=7.3) ja opettajien arvioiden mukaan 38.8 (kh=12.2). Reynoldsin ja Starkin (1986) tutkimuksessa vastaavat itsekontrollipisteet yhdysvaltalaisen n. 11-vuotiaiden tavallisten lasten aineistossa olivat 50.7 (kh=7.5) ja 48.4 (kh=12.0). Ermin (2005) tutkimuksessa taas lasten itsekontrollipisteet olivat vanhempien arvioimana 38.8 (kh=7.6) ja opettajien arvioimana 39.9 (kh=11.9).

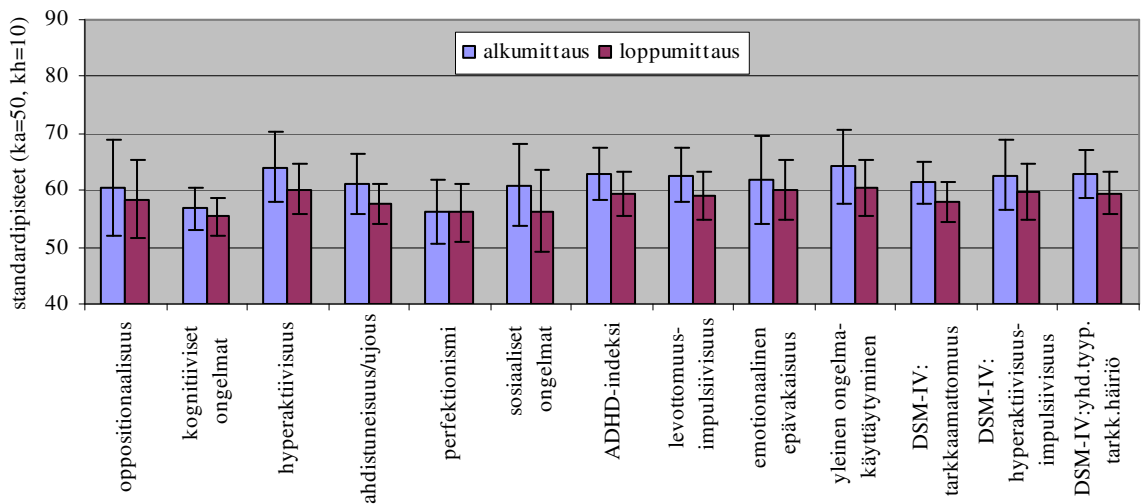
3.2. Kuntoutuksen aikaiset muutokset vanhempien ja opettajien arvioimina

Vertailtaessa vanhempien arvioissa tapahtuneita muutoksia syksystä kevääseen, muutos oli myönteinen kaikilla arviointiskaaloilla. Tilastollisesti merkitsevä positiivinen muutos vanhempien arvioissa oli Connersin ADHD-indeksi skaalassa ($z = -2.05$, $p < .05$) sekä DSM-IV: yhdistelmätyyppinen tarkkaavaisuushäiriö skaalassa ($z = -2.03$, $p < .05$) (kuvio 6).



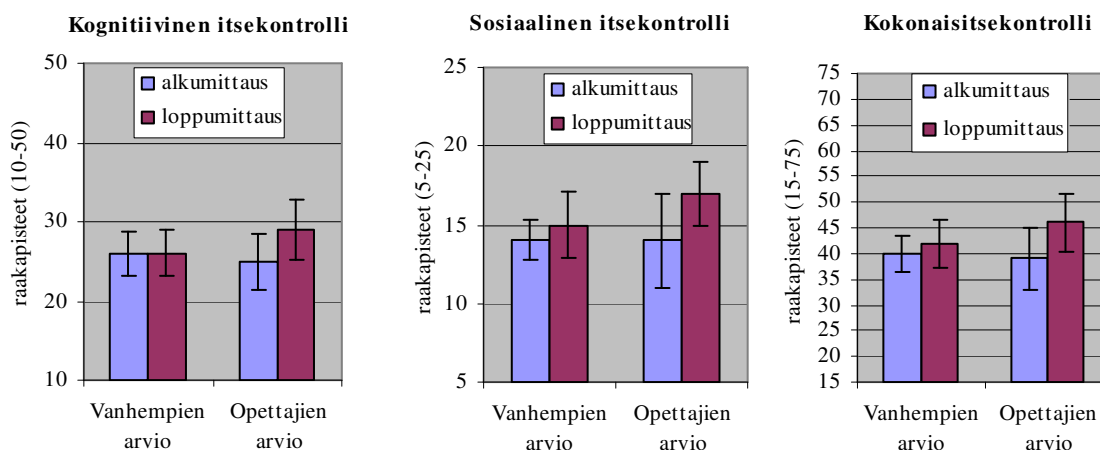
Kuvio 6. Vanhempien arvioiden (CPRS-R:L) keskiarvot ja -hajonnat alku- (n=25) ja loppumittauksessa (n=19).
* $p < .05$

Opettajien arvioissa oli myös tapahtunut myönteistä muutosta perfektionismia lukuun ottamatta kaikissa arviointiskaaloissa. Perfektionismin kohdallakin arviot olivat pysyneet samalla tasolla. Opettajien arvioissa muutos ei kuitenkaan yltänyt tilastollisen merkitsevyyden tasolle (kuvio 7).



Kuvio 7. Opettajien arvioiden (CPRS-R:L) keskiarvot ja -hajonnat alku- (n=23) ja loppumittauksessa (n=13).

Lasten itsekontrollitaidoissa oli tapahtunut sekä vanhempien että opettajien arvioiden mukaan kehittymistä kuntoutuskauden aikana, mutta erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Ainoastaan vanhempien arvioiden mukaan lasten kognitiivinen kontrolli oli pysynyt samalla tasolla (kuvio 8). Loppumittauksessa vanhemmat arvioivat lasten olevan häiriöalttiimpia tehtäviä tehdessään, kuin opettajat ($U = 65.0, p < .05$).



Kuvio 8. Vanhempien (alkumittaus $n=16$, loppumittaus $n=20$) ja opettajien (alkumittaus $n=17$, loppumittaus $n=12$) arvioiden keskiarvot ja $-$ hajonnat lasten kognitiivisista, sosiaalisista ja kokonaisitsekontrollitaidoista alku- ja loppumittauksessa.

Verrattaessa loppumittauksessa normaalivaihtelun piiriin luokiteltavia ja tarkkaavaisuushäiriöisiä lapsia, ryhmien välillä vanhempien arvioiden mukaan eroja oli skaaloissa ADHD-indeksi ($U = 7.00, p < .05$), levottomuus ja impulsiivisuus ($U = 10.00, p < .05$), yleinen ongelmakäyttäytyminen ($U = 10.00, p < .05$), tarkkaamattomuus ($U = 9.50, p < .05$), hyperaktiivisuus-impulsiivisuus ($U = 5.50, p < .05$) ja yhdistelmätyyppinen tarkkaavaisuushäiriö ($U = 7.00, p < .05$). Opettajien arvioiden mukaan eroja oli skaaloissa hyperaktiivisuus ($U = 0.00, p < .05$), levottomuus ja impulsiivisuus ($U = 3.00, p < .05$), yleinen ongelmakäyttäytyminen ($U = 2.50, p < .05$) sekä DSM-IV: hyperaktiivisuus ja impulsiivisuus ($U = 1.00, p < .05$). Oppositionaalisuus oli vanhempien mukaansa vähentynyt enemmän tarkkaavaisuushäiriön suhteen normaalivaihteluun kuuluvilla kuin tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla ($U = 10.0, p < .05$).

Tapahtuneiden muutosten yhteyttä ikään ja kuntoutusvuoteen tarkasteltiin myös. Lapsen iällä oli yhteyttä vanhempien arvioimaan muutokseen ahdistuneisuudessa ja ujoudessa ($r = -.47, p < .05$). Muilla ikäryhmillä paitsi 6- ja 9-vuotiailla oli selvästi tapahtunut edistymistä. Opettajien arvioimana iällä oli yhteyttä muutokseen yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön oireissa ($r = .60, p < .05$). Oireet olivat vähentyneet muilla ikäryhmillä paitsi 8-vuotialla. Kuntoutusvuodella taas oli yhteyttä opettajien arvioimaan muutokseen hyperaktiivisuudessa ($r = .68, p < .05$), levottomuudessa ja impulsiivisuudessa ($r = .59, p < .05$), ja yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön oireissa ($r = .66,$

$p < .05$). Oireet olivat vähentyneet enemmän niillä, jotka olivat kuntoutuksessa toista vuotta. Ikä ja kuntoutusvuosi eivät korreloineet itsekontrollitaitoihin loppumittauksessa, mutta opettajien arvioiden mukaan normaalivaihtelun piiriin tarkkaavaisuushäiriön suhteen kuuluvien lasten sosiaaliset itsekontrollitaidot olivat edelleen parempia kuin tarkkaavaisuushäiriöisten lasten ($U = 1.0, p < .05$).

3.3. Vanhempien ja opettajien arvioiden yhtenäisyys

Vanhempien ja opettajien arviot korreloivat alkumittauksessa useilla skaaloilla, mutta loppumittauksessa vain yhdellä skaalalla (taulukko 4).

Taulukko 4. Vanhempien ja opettajien arvioiden väliset korrelaatiot (Pearson) skaaloittain syksyllä 2004 (vanhemmat, $n=25$, opettajat, $n=23$) ja keväällä 2005 (vanhemmat, $n=19$, opettajat, $n=13$)

	syksy 2004	kevät 2005
Oppositionaalisuus	.44*	-.31
Kognitiiviset ongelmat ja tarkkaamattomuus	.45*	-.21
Hyperaktiivisuus	.54**	.50
Ahdistuneisuus ja ujous	-.04	.06
Perfektionismi	-.09	-.22
Sosiaaliset ongelmat	.31	.50
ADHD-indeksi	.45*	.06
CGI: levottomuus, impulsiivisuus ja tarkkaamattomuus	.47*	.15
CGI: emotionaalinen epävakaisuus	.18	-.30
CGI: yleinen ongelmakäyttäytyminen	.38	-.02
DSM-IV: tarkkaamattomuus	.38	-.29
DSM-IV: hyperaktiivisuus-impulsiivisuus	.66**	.62*
DSM-IV: yhdistelmätyyppinen tarkkaavaisuushäiriö	.56**	.13

* $p < .05$, ** $p < .01$

Alkumittauksessa vanhempien arvioiden mukaan lapsilla oli hieman enemmän kognitiivisia ongelmia ja tarkkaamattomuutta ($U = 169.5, p < .05$) sekä levottomuutta ja impulsiivisuutta ($U = 180.5, p < .05$) kuin opettajien arvioiden mukaan. Myös hyperaktiivisuus-impulsiivisuuden ($U = 186.0, p < .05$) ja yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön piirteet ($U = 184.0, p < .05$) korostuivat enemmän vanhempien vastauksissa. Opettajat sen sijaan arvioivat lapset hieman ahdistuneemmiksi ja ujommiksi kuin vanhemmat ($U = 186.0, p < .05$).

Kuntoutuskauden jälkeen vanhempien ja opettajien arviot eivät enää korreloineet niin hyvin kuin alkumittauksessa, mutta laskettaessa arvioista erotuspisteet sekä syksyltä ja keväältä, todettiin että arviot kuitenkin lähenivät toisiaan tilastollisesti merkitsevästi ($z = -2.62, p < .01$). Arviot erosivat tilastollisesti merkitsevästi ainoastaan sosiaalisten ongelmien kohdalla, joita lapsilla oli vanhempien mielestä enemmän kuin opettajien mielestä ($U = 67.0, p < .05$).

Vanhempien ja opettajien arvioiden yhdenmukaisuutta tarkasteltiin myös selvittämällä, oliko yksittäisen lapsen käyttäytymisessä tapahtunut myönteistä vai kielteistä muutosta. Arviot saatiin ainoastaan kymmeneltä lapselta. Jokaisen lapsen kohdalla tarkasteltiin, oliko muutos Connersin lomakkeella arvioituna keskimäärin myönteinen vai kielteinen, erikseen vanhempien ja opettajien arvioiden mukaan. Yhteenvedo arvioista on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Muutos keskimäärin myönteinen tai kielteinen vanhempien ja opettajien arvioimana Connersin lomakkeella (n=10).

		Vanhemmat	
		+	-
Opettajat	+	1, 2, 4, 6, 7, 12	15
	-	9	11,16

Kuudesta lapsesta, joiden käyttäytymisessä oli tapahtunut sekä vanhempien että opettajien arvioimana edistymistä, kahden tarkkaavaisuushäiriö oli tyypiltään hyperaktiivis-impulsiivinen, kolmen yhdistelmätyyppinen ja yhden lapsen tarkkaavaisuushäiriön piirteet kuuluvat DSM-IV:n kriteerien mukaan normaalivaihtelun piiriin. Lapset olivat 6-9-vuotiaita. Yksi lapsista oli kuntoutuksessa toista kautta, muille lapsille kausi oli ensimmäinen.

Huonompaan suuntaan käyttäytyminen oli mennyt kahdella lapsella, jotka molemmat olivat kuntoutuksessa ensimmäistä kautta. Toinen lapsista oli 7-vuotias ja hänen tarkkaavaisuushäiriönsä oli yhdistelmätyyppinen. Toinen taas oli 8-vuotias ja hänen tarkkaavaisuushäiriönsä piirteet olivat normaalivaihteluun luokiteltavia.

Yhden 8-vuotiaan lapsen kohdalla vanhemmat arvioivat hänen käyttäytymisensä menneen huonompaan suuntaan, kun taas opettajan mielestä käyttäytymisessä oli tapahtunut edistymistä. Lapsen tarkkaavaisuushäiriön piirteet olivat normaalivaihteluun luokiteltavia ja hän oli kuntoutuksessa ensimmäistä kautta. Yhden lapsen kohdalla vanhemmat arvioivat muutoksen olleen positiivinen, ja opettajan mielestä muutos oli negatiivinen. Lapsi oli 7-vuotias, kuntoutuksessa ensimmäistä kautta ja hänen tarkkaavaisuushäiriönsä oli yhdistelmätyyppinen.

Vain viideltä lapselta oli sekä vanhempien että opettajien arviot itsekontrollitaidoista alku- ja loppumittauksessa. Kahdella lapsella muutos oli sekä vanhempien että opettajan arvioimana keskimäärin myönteinen, kahdella lapsella toisen arvioijan mukaan muutos oli myönteinen ja toisen kielteinen ja yhdellä lapsella muutos oli molempien arvioijien mielestä kielteinen.

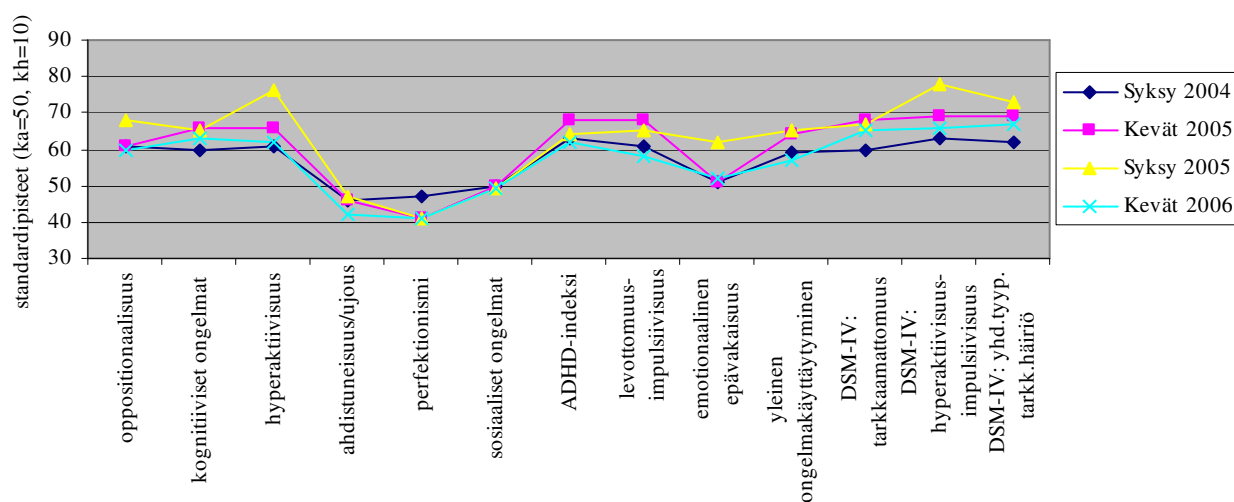
3.4. Tapaukset Jokke ja Sakke

Tutkimuksessa tarkasteltavan kuntoutusjakson jälkeen kahdeksan lasta jatkoi kuntoutuksessa vielä toisen kuntoutusjakson syksystä 2005 kevääseen 2006. Tältä kahden vuoden kokonaisajalta ainoastaan kahdelta lapselta saatiin sekä vanhempien että opettajien arviot kaikilta neljältä mittauskerralta. Seuraavassa esitellään nämä kaksi lasta (nimet muutettu) ja vanhempien ja opettajien arviot heidän käyttäytymisestään.

Tapaus Jokke

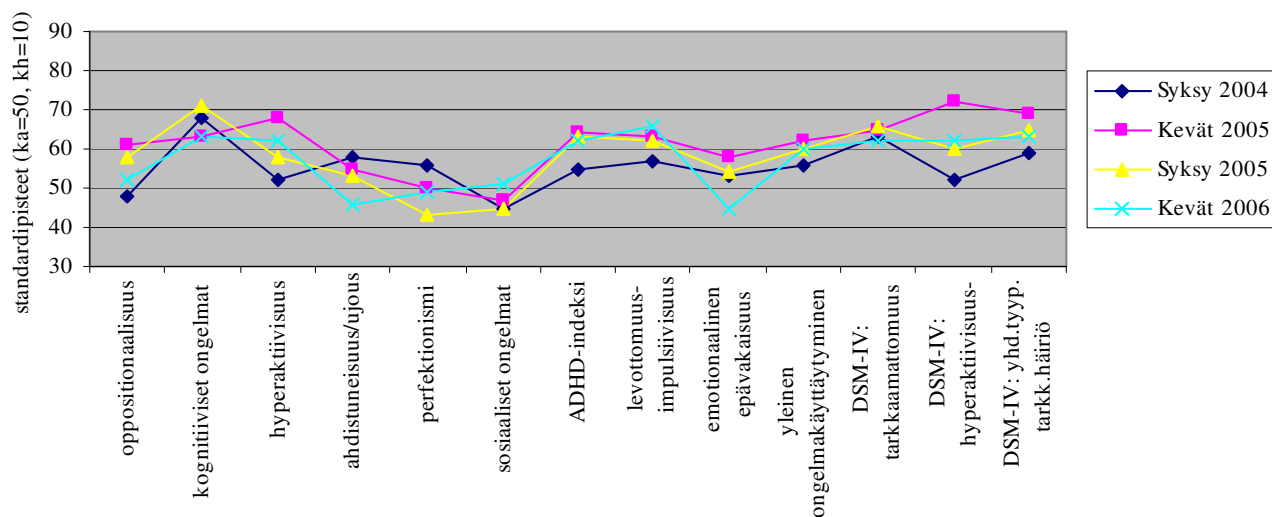
Jokke oli kuntoutuksen alkaessa 8-vuotias, ja hän oli koulussa toisella luokalla yleisopetuksen ryhmässä, jossa hänellä oli henkilökohtainen avustaja. Jokke tuli kuntoutukseen, koska hänen käyttäytymisensä oli hyperaktiivista ja hänellä oli ongelmia tarkkaavaisuuden suuntaamisessa, ylläpidossa, käyttäytymisen säätelyssä sekä vaikeutta alkuun pääsemisessä.

Ensimmäisenä kuntoutuskautena vanhempien arvioimana Joken käyttäytyminen oli mennyt keskimäärin huonompaan suuntaan. Arvioissa kahdelta kuntoutusvuodelta näkyi kuitenkin jonkin verran muutosta positiiviseen suuntaan, mutta edelleen hyperaktiivisuus, ADHD-indeksi sekä DSM-IV:n kriteerien mukaisten skaalojen standardipisteet olivat normaalivaihtelun (60 pistettä) yläpuolella. (kuvio 9).



Kuvio 9. Joken vanhempien arviot Connersin lomakkeella.

Opettajien arvioiden mukaan Joken käyttäytyminen ei ollut mennyt parempaan suuntaan, vaan päinvastoin esimerkiksi DSM-IV:n kriteerien mukainen hyperaktiivinen ja impulsiivinen käyttäytyminen oli jopa lisääntynyt syksystä 2004 kevääseen 2006, tosin keväällä 2005 tilanne oli ollut vielä vaikeampi tämän suhteen (kuvio 10).



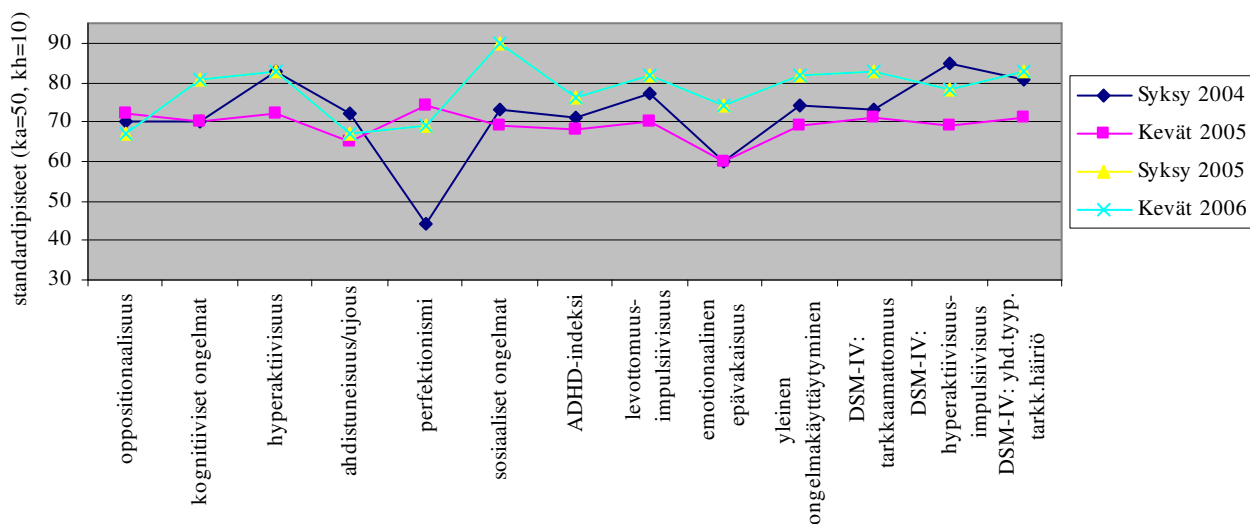
Kuvio 10. Joken opettajien arviot Connersin lomakkeella.

Joken kohdalla ensimmäisen kuntoutuskauden jälkeen sekä vanhemmat että opettajat arvioivat hänen käyttäytymisensä menneen huonompaan suuntaan. Toisen kuntoutuskauden jälkeen arvioissa oli kuitenkin nähtävissä myös hieman positiivista muutosta.

Tapaus Sakke

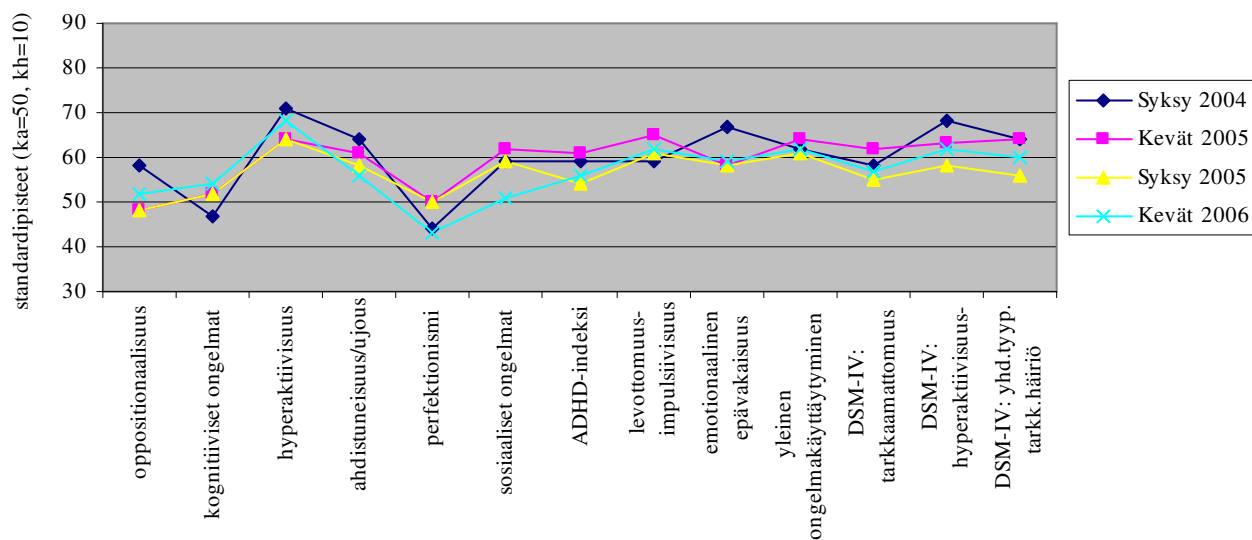
Sakke oli kuntoutuksen alkaessa 7-vuotias. Hänen käyttäytymisessään ensimmäisen kuntoutuskauden aikana tapahtui vanhempien arvioimana edistymistä ja opettajien arvioiden mukaan muutos oli kielteinen. Sakke oli kuntoutuksen alkaessa starttiluokalla koulussa, ja hänellä oli pidennetty oppivelvollisuus. Sakella oli todettu neurologisen kehityksen erityisvaikeuksia ja puheen ymmärtämisen häiriö, johon hän on saanut puheterapiaa. Kuntoutukseen Sakke tuli tarkkaamattomuuden, hyperaktiivisuuden ja impulsiivisuuden vuoksi.

Vanhempien arvioiden mukaan ensimmäisenä kuntoutuskautena Saken käyttäytymisongelmat vähenivät. Kokonaisuudessaan Saken ongelmat kuitenkin pahenivat kuntoutuksen aikana, ja syksyllä 2005 ja keväällä 2006 arviot olivat lähes yhtenevät. Vanhempien arvioissa korostuivat erityisesti ongelmat sosiaalisessa käyttäytymisessä, ja kaikilla skaaloilla pistemäärät olivat reilusti normaalivaihtelun (60 pistettä) yläpuolella kuntoutuksen päättyessä keväällä 2006 (kuvio 11).



Kuvio 11. Saken vanhempien arviot Connersin lomakkeella.

Opettajien arviot Saken käyttäytymisestä eivät olleet niin negatiivisia kuin vanhempien. Ensimmäisenä kuntoutuskautena Saken käyttäytymisessä tapahtui huonontumista, mutta keväällä 2006 opettajien arviot olivat positiivisempia kuin alkumittauksessa syksyllä 2004. Keväällä 2006 ainoastaan neljällä skaalalla Saken pistemäärät ylittivät normaalivaihtelun rajan (kuvio 12).



Kuvio 12. Saken opettajien arviot Connersin lomakkeella.

4. POHDINTA

Tutkimus osoitti, että kuntoutuskauden aikana lasten tarkkaavaisuus-, toiminnanohjaus- ja itsekontrollitaidoissa tapahtui myönteistä kehitystä. Edistymistä ei vanhempien ja opettajien arvioiden mukaan kuitenkaan tapahtunut kovin paljoa. Tutkimuksen tulokset antavat viitteitä kuntoutuksen tuloksellisuudesta, mutta jatkotutkimuksille jää vielä runsaasti haasteita. Tuloksellisuuteen vaikuttavat useat tekijät, joiden huomioonottaminen jatkotutkimuksissa olisi tärkeää.

4.1. Tulosten tarkastelua

Kuntoutuskauden alkaessa lasten käyttäytyminen oli vanhempien ja opettajien arvioiden mukaan keskimääräistä ongelmallisempaa muiden mitattujen piirteiden paitsi ahdistuneisuuden, perfektionismin ja kognitiivisten ongelmien suhteen. Näiden käyttäytymispiirteiden arviointi voi kuitenkin olla vaikeaa erityisesti opettajille, koska esimerkiksi ahdistuneisuus ei välttämättä luokkatilanteessa näy mitenkään. Tarkasteltaessa lasten vapaa-ajan aktiivisuutta suhteessa epilepsiaa sairastavien lasten toimintaan vapaa-ajalla, huomio kiinnittyi erityisesti siihen, että tarkkaavaisuushäiriöiset lapset katselivat televisiota ja pelasivat tietokoneella huomattavasti useammin kuin epilepsiaa sairastavat lapset. Tarkkaavaisuushäiriöiset lapset tapasivat vapaa-ajalla myös kavereita paljon harvemmin kuin epilepsiaa sairastavat. Nämä asiat saattavat osittain selittyä sillä, että tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla on usein vaikeuksia sosiaalisissa suhteissa (Dumas, 1998). Lapset, joilla ei ole kavereita, kuluttavat todennäköisesti enemmän aikaa television ja tietokonepelien parissa, kuin lapset joilla riittää tekemistä kavereiden kanssa. Aktiivisuuslomakkeella saadut tiedot tarkkaavaisuushäiriöisten lasten vapaa-ajan toiminnasta eivät eronneet epilepsiaa sairastavien lasten käyttäytymisestä juurikaan muilta osin.

Sekä vanhempien että opettajien arvioimana kuntoutuskauden aikana lasten käyttäytymisessä tapahtui edistymistä kaikkien arvioitavien käyttäytymisen piirteiden kohdalla. Muutos oli kuitenkin sen verran vähäistä, että ainoastaan vanhempien arvioissa ADHD:n riski ja yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön piirteet olivat vähentyneet merkitsevästi. Suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuneista lapsista tarkkaavaisuushäiriö oli vanhempien ja opettajien arvioiden mukaan yhdistelmätyyppinen, joten tulos on rohkaiseva. Kuntoutuksen vaikutus yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön oireisiin tulee esille myös niin, että opettajien arvioimana toista vuotta kuntoutukseen osallistuneilla lapsilla oireet olivat vähentyneet enemmän kuin ensimmäistä vuotta osallistuneilla. Myös hyperaktiivisuuden, levottomuuden ja impulsiivisuuden oireet olivat

vähentyneet heillä opettajien mukaan enemmän. Lasten oireet siis vähentyivät lähes kauttaaltaan jo ensimmäisen kuntoutuskauden aikana, mutta saattaa olla, että vasta kahden kuntoutuskauden jälkeen muutoksissa saavutettaisiin tilastollinen merkitsevyys. Lyytinen (2002) onkin todennut, että yksi tuloksellisen kuntoutuksen piirteistä on, että se kestää riittävän kauan. Mikä on riittävän kauan, riippuu varmasti monesta asiasta kuten esimerkiksi oireiden vaikeudesta. Asian selvittämiseksi tarvittaisiin enemmän tutkimusta, mutta tässä tapauksessa kaksi vuotta tuotti selvästi paremman tuloksen. Lasten ikä vaikutti myös muutoksiin yhdistelmätyyppisen tarkkaavaisuushäiriön oireissa. Opettajien arvioiden mukaan oireet olivat vähentyneet muilla ikäryhmillä paitsi 8-vuotiailla lapsilla. Ermin (2005) tutkimuksessa ikä vaikutti opettajien arvioimana niin, että nuoremmilla lapsilla tapahtui myönteistä muutosta sosiaalisissa ongelmissa ja tarkkaamattomuudessa. Tulokset poikkeavat siis tämän tutkimuksen tuloksista. Kuntoutusvuodella ei ollut Ermin tutkimuksessa juurikaan yhteyttä myönteisiin muutoksiin lasten oireissa.

Ermin (2005) tutkimuksessa myönteisiä muutoksia kuntoutuskauden aikana tapahtui ainoastaan opettajien arvioissa. Syyksi tähän Ermi arvioi, että kuntoutus harjoittaa taitoja, joita lapsi voi helposti hyödyntää kouluympäristössä, kuten paikallaan olemista ja oman vuoron odottamista. Kuntoutus harjoittaa varmasti edelleen juuri näitä taitoja, mutta jostain syystä vaikutukset eivät opettajien mielestä näkyneet tässä tutkimuksessa niin selvästi. Syynä saattaa olla, että opettajien arvioita saatiin suhteellisesti vähemmän loppumittauksessa kuin vanhempien, joten otos saattaa olla jollain tavalla vinoutunut. Lisäksi vaikka merkitseviä muutoksia ei opettajien arvioiden mukaan ollutkaan tapahtunut, olivat muutokset kuitenkin kauttaaltaan myönteisiä myös opettajien arvioissa. Kokonaisuudessaan kuntoutusmenetelmät ovat myös varmasti muuttuneet ja kehittyneet Ermin (2005) tutkimuksesta, jonka aineisto on vuosilta 2001–2002. Tarkkaavaisuushäiriön tyyppin mukaan luokiteltuna otokset olivat hyvin samanlaiset, joten erot tutkimustuloksissa eivät selity myöskään sillä.

Lasten itsekontrollitaitojen muutoksesta kuntoutuskauden aikana tutkimushypoteesina oli, että taidot paranevat niin vanhempien kuin opettajienkin arvioimana. Kuntoutuksen alussa lasten itsekontrollitaidot olivat selvästi heikommät, kuin Reynoldsin ja Starkin (1986) tutkimuksen yhdysvaltalaisilla tavallisilla lapsilla. Lasten itsekontrollitaidot paranivat hieman kuntoutusjakson aikana niin vanhempien kuin opettajienkin arvioimana, mutta eivät tilastollisesti merkitsevästi. Tutkimushypoteesi sai siis vain jonkin verran tukea. Aikaisemmissa TOTAKU-kuntoutuksen tuloksellisuutta tarkastelevissa tutkimuksissa toiminta-arviointilomaketta on myös käytetty itsekontrollitaitojen tarkasteluun. Eräsen (2000) tutkimuksessa lasten sosiaaliset itsekontrollitaidot paranivat vanhempien arvioiden mukaan ja myös Kaarenojan (2001) liseniaattitutkimuksessa arviot paranivat vanhempien mukaan, mutta tällä kertaa kokonaisitsekontrollitaidoissa. Opettajien

arvioimana lasten itsekontrollitaidot paranivat Ermin (2005) tutkimuksessa, ja Lassilan (2006) tutkimuksessa suuria muutoksia ei tapahtunut. Tulokset ovat siis hyvin vaihtelevia, eivätkä ne ole suorassa yhteydessä tämän tutkimuksen tuloksiin, vaikka suunta itsekontrollitaitojen kehittämisessä onkin yleisesti myönteinen. Osaltaan tuloksiin saattaa vaikuttaa se, että lomake on alun perin suunniteltu opettajien täytettäväksi. Tämä on kuitenkin ristiriidassa myönteisiin tuloksiin Eräsen (2000) ja Kaarenojan (2001) tutkimuksissa, joissa muutosta tapahtui erityisesti vanhempien arvioimana.

Mielenkiintoista on, että tässä tutkimuksessa vanhempien ja opettajien mukaan neljä lasta sijoittui DSM-IV:n kriteereillä arvioituna tarkkaavaisuushäiriön oireiden suhteen normaalivaihtelun piiriin, kun vastaava luku Ermin (2005) tutkimuksessa oli peräti kuusi. Normaalivaihtelun piiriin luokitellut lapset jätettiin osaksi tutkimusaineistoa, koska lomakkeeseen ei ole olemassa suomalaista normiaineistoa, joten asteikkojen luotettavuutta ei tiedetä. Lisäksi erityisesti opettajien arvioimana lasten pisteet tarkkaamattomuus-skaalalla nousivat lähelle normaalista poikkeavan rajaa. Tässä tutkimuksessa kaksi lapsista oli tyttöjä, mikä herättää pohtimaan, kiinnittääkö tytön poikkeava käyttäytyminen enemmän huomiota kuin pojan ja onko sallitun käyttäytymisen raja sama tytöillä kuin pojilla. Saattaa olla, että esimerkiksi luokkahuoneessa tyttö, joka ei jaksa istua paikallaan eikä kuunnella opetusta, kiinnittää helpommin opettajan huomion, kuin vastaavalla tavalla käyttäytyvä poika.

Ainoastaan kymmeneltä lapselta oli sekä alku- että loppumittauksen vanhempien ja opettajien arviot Connersin lomakkeella, joten vain heidän osaltaan oli mahdollista tarkastella arvioiden yhdenmukaisuutta. Arviot olivat pääosin samansuuntaiset, vain kahden lapsen kohdalla toisen arvioijan mielestä edistymistä oli tapahtunut, ja toisen arvioijan mielestä ei. Kuuden lapsen käyttäytymisessä oli molempien arvioijien mielestä tapahtunut edistymistä, ja kahden lapsen kohdalla käyttäytyminen oli mennyt huonompaan suuntaan. Muutoksen suuntaan ei näyttänyt olevan vaikutusta iällä, kuntoutusvuodella eikä tarkkaavaisuushäiriön tyyppillä. Arviot muutoksen suunnasta saatiin vain alle puolelta aineiston lapsista, joten tulokset ovat viitteellisiä. Muutosta itsekontrollitaidoissa oli mahdollista tarkastella vain muutamalta lapselta, mutta heistäkin osan käyttäytymisessä oli tapahtunut myönteistä muutosta. Vanhempien ja opettajien arvioiden välillä oli siis havaittavissa yhteyttä, mutta se jäi heikoksi.

Achenbachin ym. (1987) mukaan eri lähteistä saadut arviot lasten käyttäytymisongelmista eivät useinkaan korreloi keskenään. Tässä tutkimuksessa alkumittauksessa vanhempien ja opettajien arviot korreloivat useilla skaaloilla, mutta loppumittauksessa näin ei enää ollut. Achenbachin ym. mukaan arvioijat tuskin ovat väärässä, mutta tarkasteltavana olevat variaabelit eroavat tilanteesta toiseen. On vaikea sanoa, mikä eron tässä tapauksessa voisi aiheuttaa. Ehkä opettajat ovat niin

kiireisiä keväällä, etteivät jaksaa todella pohtia ja eritellä lasten käyttäytymistä. Varsinkaan kun arviointi ei kuulu heidän työhönsä, vaan se on vapaaehtoista. Lisäksi kyse on pääosin nuorista, vasta koulunsa aloittaneista lapsista, joiden arviointi on muutenkin hankalaa. Lasten käyttäytyminen voi vaihdella paljonkin eri tilanteissa, myös niillä lapsilla joilla ei ole tarkkaavaisuuden ongelmia.

Tarkkaavaisuushäiriöisiä ja normaalivaihtelun piiriin kuuluvia lapsia verrattaessa, erot tulivat monin tavoin esiin niin vanhempien kuin opettajienkin arvioissa. Tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla ongelmat olivat arvioiden mukaan vaikeampia kaikkien muiden paitsi perfektionismin suhteen. Perfektionismin arviointi ei tässä yhteydessä kaiken kaikkiaan ole kovin keskeinen asia, ja se harvoin on ongelma kuntoutukseen tulevilla lapsilla Connorsin (1997) tarkoittamalla tavalla. Perfektionismi Connorsin lomakkeissa kuvaa sitä, että lapsi asettaa korkeita tavoitteita itselleen ja on turhantarkka tavasta, miten kaikki pitää tehdä ja suhtautuu muutenkin lähes pakkomielteisesti tekemisiinsä. Erot normaalivaihteluun kuuluvien ja tarkkaavaisuushäiriöisten lasten välillä tulivat esiin DSM-IV:n kriteereillä ja ADHD-indeksillä, mutta myös kognitiivisten ongelmien ja hyperaktiivisuuden määrissä oli ryhmien välillä eroa. Kaikkien arvioijien mielestä tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla nämä käyttäytymisen piirteet korostuivat enemmän kuin normaalivaihteluun kuuluvilla lapsilla. Opettajat arvioivat tarkkaavaisuushäiriöisten lasten olevan lisäksi levottomampia ja impulsiivisempia sekä heidän käyttäytymisensä oli yleisesti ongelmallisempaa. Alkumittauksessa vanhemmat arvioivat lasten käyttäytymisen monin tavoin ongelmallisemmaksi kuin opettajat. Myös Verhulstin ja Akkerhuisin (1989) tutkimuksessa vanhemmat raportoivat enemmän ongelmia lasten käyttäytymisessä kuin opettajat. Tämän tutkimuksen loppumittauksessa arviot olivat lähentyneet toisiaan, mutta edelleen vanhempien mielestä lapsilla oli enemmän sosiaalisia ongelmia kuin opettajien mielestä. Arviot eivät kuitenkaan korreloineet kuin hyperaktiivisuuden ja impulsiivisuuden osalta.

Tutkimukseen sisällytettiin myös kahden lapsen kahden kuntoutuskauden seuranta. Molemmilla lapsilla kuntoutukseen tulossyynä oli tarkkaamattomuus ja hyperaktiivisuus. Muutokset kokonaisuudessaan olivat vähäisiä, ainoastaan toisella lapsella opettajien arvioimana tapahtui edistymistä. Kyseisen lapsen käyttäytymisongelmissa korostuivat vaikeudet sosiaalisissa suhteissa, jotka eivät ilmene koulussa, vaan painottuvat enemmänkin vapaa-aikaan. Lasten tarkkaavaisuushäiriön tausta on seikka, jota TOTAKU-kuntoutuksen tuloksellisuutta selvittävässä tutkimuksissa ei ole otettu huomioon. Kuntoutukseen pyritään valitsemaan lapsia, joilla ei ole psyykkisiä tai muita ongelmia, jotka saattaisivat vaikuttaa lapsen käyttäytymiseen, mutta niiden arvioiminen voi olla vaikeaa. Tarkkaavaisuushäiriön taustan huomioiminen olisi tärkeää, sillä mikäli lapsi käyttäytyy tarkkaamattomasti ja levottomasti psyykkisten ongelmien vuoksi, ovat kuntoutuksen vaikutusmahdollisuudet heikot. Toisaalta tarkkaavaisuushäiriö altistaa vaikeuksille

sosiaalisissa suhteissa ja Dumas (1998) onkin esittänyt, että keskimäärin 50 %:lla ADHD-lapsista on ongelmia kaveruussuhteissa. Saattaa siis olla, että tämänkin lapsen kohdalla on kyse joko ongelmista hänen taustassaan tai tarkkaavaisuushäiriöstä, joka ilmenee erityisesti ongelmina sosiaalisissa suhteissa. Näiden kahden lapsen kohdalla näkyy selkeästi se, miten vanhempien ja opettajien arviot lapsen käyttäytymisestä saattavat erota. Ainoastaan toisen arvioijan näkemysten perusteella tehtävät päätelmät olisivat huomattavasti kapea-alaisempia kuin useampaa arvioijaa käytettäessä.

4.2. Tutkimuksen arviointia

Tutkimusasetelma oli yksinkertainen ennen-jälkeen-tutkimus, jossa alkumittaus suoritettiin pääpiirteissään ennen kuntoutuskautta tai kauden alussa ja loppumittaus kuntoutuskauden päätyttyä. Tutkimusta aloitettaessa kuntoutuskausi oli jo alkanut, ja tarkoituksena oli käyttää kyselylomakeaineistoa, jota lapsista kerätään kuntouttajien työn tueksi aina syksyisin ja keväisin. Aineistoa kootessa kävi ilmi, että puutteita oli jonkin verran, minkä vuoksi osa lomakkeista on täytetty suhteellisen myöhään. Tämä saattaa luonnollisesti vaikuttaa myös tuloksiin, sillä kaikkien lasten kohdalla arviointikausi ei ollut samanpituisen ja osittain muutosta oli jo saattanut tapahtua ennen arviointia.

Alun perin tutkimuksen tarkoituksena oli vastata aikaisemmissa tutkimuksissa esiin tulleeseen kysymykseen muutosten säilymisestä (mm. Ermi, 2005), tekemällä seurantamittaus kuntoutuskautta seuraavana syksynä. Jo keväällä kuitenkin havaittiin, että erityisesti opettajilta saatujen arviointien määrä jäi hyvin vähäiseksi, joten tavoitteesta luovuttiin. Sen sijaan tavoitteeksi otettiin kahden kuntoutuskauden seuranta, joka olisi sisältänyt neljä mittauskertaa. Jokainen mittauskerta taas olisi sisältänyt sekä vanhempien että opettajien arvion kustakin kuntoutukseen osallistuvasta lapsesta. Näin olisi saatu kahden kuntoutuskauden seuranta. Lopulta aineisto jäi kuitenkin niin pieneksi, että tähän tutkimukseen sisällytettiin ainoastaan tapauksina kahden lapsen seuranta. He olivat ainoat, joilta saatiin kaikki neljä mittauskertaa sekä vanhemmilta että opettajilta.

Aineiston keruussa olisi tässä tapauksessa varmasti auttanut, mikäli tutkija itse olisi toiminut kuntouttajana, kuten aikaisemmissa TOTAKU-kuntoutusta käsittelevissä tutkimuksissa on ollut (mm. Eränen, 2000, Kaarenoja, 2001 ja Ermi, 2005). Erityisesti vanhempiin olisi ollut suora kontakti, mikä olisi saattanut motivoida kyselylomakkeiden täyttämiseen. Jatkossa tulisi harkita, voisiko vanhempia pyytää täyttämään lomakkeet vanhempainryhmän kokoontumiskerralla, jolloin ainakin kaikilta paikalla olevilta saataisiin vastaukset.

Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden reliabiliteetit olivat hyviä, vanhempien alkumittauksessa arvioimaa sosiaalista itsekontrollia lukuun ottamatta. Connersin lomakkeiden käyttö jatkossa niin kliinisessä kuin tutkimustyössäkin on perusteltua, mutta lomakkeen pituutta olisi syytä todennäköisesti karsia. Pelkästään esimerkiksi Connersin ADHD-indeksi ja DSM-IV -skaalojen käyttäminen saattaisi riittää, sillä näillä skaaloilla näyttäisi olevan käyttöarvoa niin lasten oireiden kuin kuntoutuksen tuloksellisuudenkin arvioinnin kannalta. Skaaloja on jo käytettykin tutkimuksissa lasten tarkkaavaisuushäiriön määrittelyyn (mm. Lassila, 2006 ja Remes, 2007). Itsekontrollitaitoja mittaava toiminta-arviointi -lomake on alun perin suunniteltu opettajien täytettäväksi, mihin sen nimikin (Teacher's Self-Control Rating Scale) viittaa. Lomake on lyhyt ja helppo täyttää, minkä vuoksi se on kliinisessä työssä hyvin käyttökelpoinen. Lisäksi esimerkiksi yksittäisten kysymysten tasolla lomake saattaa olla hyvinkin informatiivinen. Tutkimustarkoituksessa lomake on ongelmallinen siksi, että siihen ei ole olemassa normitietoja. Vertaaminen aikaisempiin tutkimuksiin antaa hieman pohjaa tulosten arviointiin, mutta se ei korvaa normitietojen puutetta. Aikaisempien tutkimusten tulokset ovat kaiken lisäksi olleet osittain ristiriitaisia ja aineistot keskenään heterogeenisiä, mikä vie vertailulta pohjaa.

Lasten käyttäytymisen arviointiin käytetyissä menetelmissä saattaisi siis olla parantamisen varaa. Vanhempien ja opettajien käyttöä arvioijina puoltaa kuitenkin heidän läheinen yhteytensä lasten arkeen. Toisaalta Lassilan (2006) tutkimuksessa ulkopuolinen havainnoitsija tarkkaili lapsia heidän luonnollisessa ympäristössään koulussa käyttäen apuna arviointilomaketta, mikä osoittautui lupaavaksi menetelmäksi kuntoutuksen tuloksellisuuden arvioinnissa. Saattaa siis olla, että joissain tapauksissa vanhempien ja opettajien on vaikea objektiivisesti arvioida lasten käyttäytymistä. He saattavat olla hyvin väsyneitä, mikäli lapsen käyttäytyminen aiheuttaa jatkuvaa häiriötä. Lisäksi erityisesti koulussa lapsi on saattanut saada stigman, joka vaikeuttaa erityisesti positiivisen muutoksen havaitsemista. Näin voi tietysti käydä kotonakin, erityisesti jos perheessä on useampia lapsia ja yhden heistä kanssa on jatkuvasti vaikeuksia. On myös selvää, että lapsen käyttäytyminen vaihtelee päivästä ja hetkestä toiseen erittäinkin paljon, erityisesti tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla.

Kliinisen tutkimuksen problemaattisuus

Kliinisen työn yhteydessä toteutettavaan tutkimukseen sisältyy useita ongelmia. Ensimmäkin aineistokoot jäävät usein pieniksi, kuten tässä tutkimuksessa. Ryhmäkuntoutukseen on mahdollista ottaa vain tietty määrä lapsia kerrallaan ja joskus vanhemmat myös kieltävät lapsen tietojen käytön tutkimuksissa. Otokokoa on siis mahdoton yhtenä kuntoutuskautena kasvattaa suuremmaksi, kuin puitteet sallivat. Toinen ongelma on aineiston heterogeenisuus. Kuntoutukseen ei voida ottaa esimerkiksi ainoastaan lapsia, joilla päälimmäisenä oireena on hyperaktiivisuus, vaan lasten tarkkaavaisuus- ja toiminnanohjaustaidot vaihtelevat ääripäästä toiseen. Lapsista pyritään muodostamaan suhteellisen homogeenisia pienryhmiä, mutta kokonaisuutena ryhmän lasten ongelmat ja taustat saattavat vaihdella huomattavasti huolimatta siitä, että kaikilla on ongelmia tarkkaavaisuus- ja toiminnanohjaustaidoissa. Usein pojat ovat myös yliedustettuina aineistoissa, kuten tässäkin tutkimuksessa. Joskus saattaa myös käydä niin, että lapsen käyttäytymisongelmien takana on psyykinen häiriö tai esimerkiksi ongelmat perhepiirissä heijastuvat lapsen käyttäytymisessä tarkkaamattomuutena ja ylivilkkautena. Tällaisten lasten mukanaolo kuntoutuksessa luonnollisesti vaikuttaa tuloksiin, vaikka heillekin kuntoutuksesta voi olla hyötyä.

4.3. Jatkotutkimusmahdollisuuksia ja soveltaminen kliiniseen työhön

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan olettaa, että myönteistä muutosta lasten käyttäytymisessä tapahtuu jonkin verran. Kaikista lapsista ei kuitenkaan ollut sekä vanhempien että opettajien arvioita sekä syksyltä että keväältä, joten lapsikohtainen tarkastelu ei ollut koko aineiston osalta mahdollista. Jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista selvittää suuremmalla aineistolla, kuinka monella lapsella tapahtuu myönteistä muutosta vanhempien ja opettajien arvioimana. Tutkimuksissa tulisi myös selvittää, löytyykö muita kuin tässä tutkimuksessa käsiteltyjä tekijöitä, jotka voisivat selittää muutosta. Yhdistäviä tekijöitä voisi tarkastella myös niiden lasten osalta, joiden kohdalla käyttäytymisessä ei tapahdu muutosta tai muutos on kielteinen.

Kahden tai useamman vuoden seuranta voisi myös tuottaa kiinnostavaa tietoa. Tutkimuksen voisi toteuttaa jatkamalla seurantaan yhden kuntoutuskauden jälkeen sekä niiden lasten osalta, jotka jatkavat kuntoutusta että niiden osalta, jotka eivät jatka toista kautta. Näiden kahden ryhmän käyttäytymisessä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia voisi sitten verrata keskenään. Näin saataisiin tietoa sekä siitä, vaikuttaako toinen kuntoutuskausi vielä myönteisesti lasten käyttäytymiseen, että siitä mitä niiden lasten käyttäytymisessä tapahtuu, jotka eivät enää saa kuntoutusta. Jotta pidempi seuranta olisi mahdollinen, tulisi aineistonkeruumenetelmän olla tehokas, ettei aineistoon jäisi

puuttuvia tietoja. Jatkotutkimuksissa lasten tarkkaavaisuushäiriön taustan tarkempi selvittäminen voisi myös tuoda lisävalaistusta kuntoutuksen tuloksellisuuden arviointiin. Kuntoutuksesta pyritään karsimaan pois lapset, joiden oireet viittaavat enemmän psyykkiseen kuin neurologiseen syyhyn, mutta aina se ei onnistu. Häiriön taustalla olevat tekijät voivat kuitenkin olla yhtä vaikuttavia kuin itse häiriökin.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että vanhempien ja opettajien arvioiden huomioiminen kliinisessä työssä on tärkeää, koska lasten käyttäytymisessä tapahtuvat muutokset eivät välttämättä näy erilaisissa ympäristöissä samalla tavalla. Kuntoutuksen tuloksellisuuden arvioinnissa eri lähteistä saatu tieto antaa paremman kuvan siitä, millä alueilla lapsen käyttäytymisessä muutosta on tapahtunut ja millä alueilla muutosta ei välttämättä ole tapahtunut. Muutosten yleistymisen käytäntöön on kuitenkin tavoite, johon kuntoutuksella pyritään.

LÄHTEET

Achenbach, T.M., McConaughy, S.H. & Howell, C.T. (1987) Child/adolescent behavioural and emotional problems: Implications of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin* 101 (2), 213–232.

Ahonen, T. & Aro, T. (1999) Neurokognitiivisen tiedon soveltaminen kehityksen tukemiseen. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.) *Oppimisvaikeudet – kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena*, 14–23. Juva: Atena Kustannus Oy.

Alalantela, R. (2002) Aivokasvaimesta selvinneiden lasten toimintakyky hoitojen jälkeen. Neurologinen tilanne, kognitiivinen suoritustaso, arkipäivän toimintakyky ja minäkäsitys. Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto: Psykologian laitos.

Almqvist, F. (2004) Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöt. Teoksessa I. Moilanen, E. Räsänen, T. Tamminen, F. Almqvist, K. Kumpulainen & J. Piha (toim.) *Lasten ja nuorisopsykiatria*, 3.uudistettu painos, 240–249. Helsinki: Duodecim.

Amador-Campos, J.A., Forns-Santacana, M., Guàrdia-Olmos, J. & Peró-Cebollero, M. (2006) DSM-IV Attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Agreement between informants in prevalence and factor structure at different ages. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment* 28 (1), 23–32.

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

Barkley, R. A. (1997) Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin* 121 (1), 65–94.

Biederman, J., Faraone, S.V., Milberger, S. & Doyle, A. (1993) Diagnoses of attention-deficit hyperactivity disorder from parent reports predict diagnoses based on teacher reports. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 32 (2), 315–317.

Chu, S. (2003) Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Part two: Evaluation and intervention. *International Journal of Therapy and Rehabilitation* 10 (6), 254–262.

Cohen, M., Becker, M.G. & Campbell, R. (1990) Relationships among four methods of assessment of children with attention deficit – hyperactivity disorder. *Journal of School Psychology* 28 (3), 189–202.

Conners, C.K. (1997) *Conners' Rating Scales – Revised: Technical Manual*, 3. painos. Toronto: Multi-Health Systems Inc.

Dumas, M.C. (1998) The risk of social interaction problems among adolescents with ADHD. *Education & Treatment of Children* 21 (4), 447–457.

Eloranta, A.-K. & Närhi, V. (2004) Lasten tarkkaavaisuuden ongelmia koskevien käyttäytymishavaintojen ja testitulosten välinen yhdenmukaisuus. *NMI-bulletin* 14 (2), 31–38.

Ermi, L. (2005) Ryhmäkuntoutus lasten tarkkaavaisuus- ja toiminnanohjaustaitojen tukena. Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto: Psykologian laitos.

Eränen, S. (2000) Tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen neuropsykologinen ryhmäkuntoutus. Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto: Psykologian laitos.

Farmer, E.M.Z., Compton, S.N., Burns, B.J. & Robertson, E. (2002) Review of the evidence base for treatment of childhood psychopathology: Externalizing disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 70 (6), 1267–1302.

Furman, L. (2005) What is attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)? *Journal of Child Neurology* 20 (12), 994–1002.

Goodyear, P. & Hynd, G.W. (1992) Attention-deficit disorder with (ADD/H) and without (ADD/WO) hyperactivity: Behavioral and neuropsychological differentiation. *Journal of Clinical Child Psychology* 21 (3), 273–305.

Humphrey, L.L. (1982) Children's and Teachers' Perspectives on Children's Self-Control: The Development of Two Rating Scales. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 50 (5), 624-633.

Ickowicz, A., Schachar, R.J., Sugarman, R., Chen, S.X., Millette, C. & Cook, L. (2006) The parental interview for child symptoms: A situation-specific clinical research interview for attention-deficit hyperactivity and related disorders. *Canadian Journal of Psychiatry* 51 (5), 325-328.

Kaarenoja, T. (2001) Kognitiivisbehavioraalisen ryhmä- ja yksilökuntoutuksen yhdistelmän kokeilu tarkkaavaisuushäiriöisillä lapsilla. Lisensiaatin tutkielma. Tampereen yliopisto: Psykologian laitos.

Kendall, P.C. & Wilcox, L.E. (1979) Self-Control in Children: Development of a Rating Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 47 (6), 1020-1029.

Klenberg, L., Korkman, M. & Lahti-Nuutila, P. (2001) Differential development of attention and executive functions in 3- to 12-year old Finnish children. *Developmental Neuropsychology* 20 (1), 407-428.

Kordon, A., Kahl, K.G. & Wahl, K. (2006) A new understanding of attention-deficit disorders – Beyond the age-at-onset criterion of DSM-IV. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 256 (1), 47-54.

Lassila, T. (2006) Tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen ryhmäkuntoutus koulutulokkailla. Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto: Psykologian laitos.

Luotoniemi, A. (1999) Lasten tarkkaavaisuushäiriöt – Haaste tutkimukselle ja kuntoutukselle. *NMI-bulletin* 9 (1), 9-21.

Lyytinen, H. (2002) Tarkkaavaisuuden ongelmista. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman & T. Riita (toim.) *Oppimisvaikeudet – Neuropsykologinen näkökulma*, 2. uudistettu painos, s.43-93. Juva: WSOY.

Mahone, E.M., Cirino, P.L., Cutting, L.E., Cerrone, P.M., Hagelthorn, K.M., Hiemenz, J.R., Singer, H.S. & Denckla, M.B. (2002) Validity of the behavioral rating inventory of executive function in children with ADHD and/or Tourette syndrome. *Archives of Clinical Neuropsychology* 17 (7), 643–662.

Mitsis, E.M., McKay, K.E., Schultz, K.P., Newcorn, J.H. & Halperin, J.M. (2000) Parent-teacher concordance for DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder in a clinical-referred sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 39, 308–313.

MTA Cooperative Group. (2004) National Institute of Mental Health Multimodal Treatment Study of ADHD follow-up: 24-month outcomes of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 113 (4), 754–761.

Muir-Broaddus, J.E., Rosenstein, L.D., Medina, D.E & Soderberg, C. (2002) Neuropsychological test performance of children with ADHD relative to test norms and parent behavioral ratings. *Archives of Clinical Neuropsychology* 17, 671–689.

Naglieri, J.A., Goldstein, S., Delauder, B.Y. & Schwebach, A. (2005) Relationships between the WISC-III and the Cognitive Assessment System with Conners' rating scales and continuous performance tests. *Archives of Clinical Neuropsychology* 20, 385–401.

Nieminen, P., Airo, R., Eränen, S., Kuulas, T., Rantanen, K., Huhta-Hirvonen, R., Kaarenoja, T., Kojo, S., Kylliäinen, A., Muurinaho, S., Nivala, K. & Pirilä, S. (2002) *TOTAKU – Toiminnanohjauksen ja tarkkaavaisuuden ryhmäkuntoutus*. Psykologipalveluiden kehittämissyksikön julkaisuja 2/2002. Tampere: PSYKE, Psykologian laitos, Tampereen yliopisto.

Nieminen, P. & Rinnevuori, E. (1997) Tarkkaavaisuushäiriöisten lasten ryhmäkuntoutus. Teoksessa M. Korkman & K. Peltomaa (toim.) *Lasten neuropsykologinen kuntoutus*, s. 135–155. Helsinki: PJK Test House.

de Nijs, P.F.A., Ferdinand, R.F., de Bruin, E.I., Dekker, M.C.J., van Duijn, C.M. & Verhulst, F.C. (2004) Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): parents' judgment about school, teachers' judgment about home. *European Child & Adolescent Psychiatry* 13 (5), 315–320.

Närhi, V. (1999) Tarkkaavaisuushäiriöinen lapsi koululuokassa. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.), *Oppimisvaikeudet. Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena*, 167–192. Juva: Atena.

Närhi, V. (2003) Tarkkaavaisuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat yleisopetuksessa: Johdanto raportteihin tukitoimista. *NMI-Bulletin 13* (1), 10–11.

van der Oord, S., Prins, P.J.M., Oosterlaan, J. & Emmelkamp, P.M.G. (2006) The association between parenting stress, depressed mood and informant agreement in ADHD and ODD. *Behaviour Research and Therapy 44*, 1585–1595.

Pelham, W.E., Wheeler, T. & Chronis, A. (1998) Empirically supported psychosocial treatments for attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child Psychology 27* (2), 190–205.

Poikkeus, A.-M., Aro, T., Laakso, M.-L., Eklund, K., Katajamäki, J. & Lajunen, K. (2002) Ylivilkkäiden lasten vanhempien tukeminen ryhmätoiminnan avulla. *NMI-Bulletin 12* (2), 20–29.

Power, T.J., Andrews, T.J., Eiraldi, R.B., Doherty, B.J., Ikeda, M.J., DuPaul, G.J. & Landau, S. (1998) Evaluating attention deficit hyperactivity disorder using multiple informants: The incremental utility of combining teacher with parent reports. *Psychological Assessment 10* (3), 250–260.

Raatikainen, M. (2002) Peruskouluikäisten epilepsiaa sairastavien lasten minäkuva, aktiivisuus sekä epilepsian rajoittavuus ja stigma. Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto: Psykologian laitos.

Rantanen, K. (2005) TOTAKU – Lähtökohdat, tavoitteet, rakenne ja sisältö. Tampereen yliopiston psykologian laitoksen opetus- ja tutkimusklinikan järjestämä TOTAKU -koulutus 6.-8.6.2005.

Remes, M. (2007) Lasten sosiaalinen kompetenssi – vaikeuttaako tarkkaavaisuusongelmat lasten sosiaalista toimintaa? Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto: Psykologian laitos.

Reynolds, W.M. & Stark, K.D. (1986) Self-control in children: A multimethod examination of treatment outcome measures. *Journal of Abnormal Child Psychology 14* (1), 13-23.

Satake, H., Yoshida, K., Yamashita, H., Kinukawa, N., Takagishi, T. (2003) Agreement between parents and teachers on behavioral/emotional problems in Japanese school children using the Child behavior checklist. *Child Psychiatry and Human Development* 34 (2), 111–124.

Simpson, R.G. & Halpin, G. (1986) Agreement between parents and teachers in using the Revised Behavior Problem Checklist to identify deviant behavior in children. *Behavioral Disorders* 12 (1), 54–59.

Swanson, J.M., Sergeant, J.A., Taylor, E., Sonuga-Barke E.J.S., Jensen, P.S. & Cantwell, D.P. (1998) Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *The Lancet* 351 (7), 429–433.

Tannock, R. (1998) Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39 (1), 65–99.

Verhulst, F.C. & Akkerhuis, G.W. (1989) Agreement between parents' and teachers' ratings of behavioral/emotional problems of children aged 4-12. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 30 (1), 123–136.

Welsh, M.C., Pennington, B.F. & Groisser, D.B. (1991) A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology* 7 (2), 131–149.

Wheeler, J. & Carlson, C.L. (1994) The social functioning of children with ADD with hyperactivity and ADD without hyperactivity: A comparison of their peer relations and social deficits. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders* 2 (1), 2–12.

Winsler, A. & Wallace, G.L. (2002) Behavior problems and social skills in preschool children: Parent-teacher agreement and relations with classroom observations. *Early Education and Development* 13 (1), 41–58.

Yli-Harja, T., Mäkinen, A. & Närhi, V. (2003) Itsearviointin käyttäminen yläasteen oppilaan tarkkaavaisuuden tukena. *NMI-Bulletin* 13 (1), 19–23.

LIITE 1. MUUTTUJALUETTELO

Aineistoa kuvaavat muuttujat

1. Ikä vuosina
2. Vuosi TOTAKU-ryhmäkuntoutuksessa (1 = 1.vuosi, 2 = >1 vuosi)
3. Kotitehtävät, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)
4. Liikuntaharrastus, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)
5. Lukeminen, lehtien ja kirjojen katselu, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)
6. Tietokone- tai muut pelit, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)
7. Tv:n katselu, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)
8. Oman tilan tai huoneen siivous, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)
9. Osallistuminen muihin kotitöihin, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)
10. Aloitteellisuus ja itsenäisyys, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)
11. Ystävien tapaaminen vapaa-ajalla, Aktiivisuuslomake (vanhemman arvio, asteikko 1-6)

Alku- ja loppumittauksen muuttujat

12. Oppositionaalisuus, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
13. Kognitiiviset ongelmat/tarkkaamattomuus, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
14. Hyperaktiivisuus, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
15. Ahdistuneisuus/ujous, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
16. Perfektionismi, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
17. Sosiaaliset ongelmat, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
18. ADHD-indeksi, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
19. levottomuus-impulsiivisuus, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
20. emotionaalinen epävakaisuus, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
21. yleinen ongelmakäyttäytyminen, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
22. DSM-IV: tarkkaamattomuus, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
23. DSM-IV: hyperaktiivisuus-impulsiivisuus, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
24. DSM-IV: yhdistelmätyyppinen tarkkaavaisuushäiriö, CRS-R (vanhemman arvio, standardipisteinä)
25. Oppositionaalisuus, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
26. Kognitiiviset ongelmat/tarkkaamattomuus, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)

27. Hyperaktiivisuus, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
28. Ahdistuneisuus/ujous, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
29. Perfektionismi, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
30. Sosiaaliset ongelmat, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
31. ADHD-indeksi, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
32. levottomuus-impulsiivisuus, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
33. emotionaalinen epävakaisuus, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
34. yleinen ongelmakäyttäytyminen, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
35. DSM-IV: tarkkaamattomuus, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
36. DSM-IV: hyperaktiivisuus-impulsiivisuus, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
37. DSM-IV: yhdistelmätyyppinen tarkkaavaisuushäiriö, CRS-R (opettajan arvio, standardipisteinä)
38. Kognitiivinen itsekontrolli, TSCRS (vanhemman arvio, asteikko 10–50)
39. Sosiaalinen itsekontrolli, TSCRS (vanhemman arvio, asteikko 5–25)
40. Kokonaisitsekontrolli, TSCRS (vanhemman arvio, asteikko 15–75)
41. Kognitiivinen itsekontrolli, TSCRS (opettajan arvio, asteikko 10–50)
42. Sosiaalinen itsekontrolli, TSCRS (opettajan arvio, asteikko 5–25)
43. Kokonaisitsekontrolli, TSCRS (opettajan arvio, asteikko 15–75)

Muut muuttujat

44. Tarkkaamattomuus (keskiarvo muuttujista 22 ja 35)
45. Hyperaktiivisuus/impulsiivisuus (keskiarvo muuttujista 23 ja 36)
46. Yhdistelmätyyppinen tarkkaavaisuushäiriö (keskiarvo muuttujista 24 ja 37)
47. Tarkkaavaisuushäiriö (1 = normaalivaihtelussa, 2 = pääasiallisesti tarkkaamaton, 3 = pääasiallisesti hyperaktiivis-impulsiivinen, 4 = yhdistelmätyyppinen)
- 39.–70. Muutospisteet: kaikille muuttujille 12-43 on laskettu muutosmuuttuja vähentämällä loppumittauksen pisteistä alkumittauksen pisteet.
- 71.–102. Erotuspisteet: Vanhempien ja opettajien arvioista laskettiin erotuspisteet sekä alkua loppumittauksessa.

LIITE 2. KÄYTETTYJEN MENETELMIEN RELIABILITEETIT

		alkumittaus		loppumittaus	
		n	α	n	α
Connersin arviointilomake	vanh.arvio	25	.94	19	.95
	opett.arvio	23	.94	13	.94
TSCRS: kognitiivinen itsekontrolli	vanh.arvio	16	.82	20	.87
	opett.arvio	17	.83	12	.87
TSCRS: sosiaalinen itsekontrolli	vanh.arvio	16	.40	20	.80
	opett.arvio	17	.93	12	.74
TSCRS: kokonaisitsekontrolli	vanh.arvio	16	.81	20	.90
	opett.arvio	17	.91	12	.91

LIITE 3. ALKUMITTAUKSEN PISTEMÄÄRÄT ERIKSEEN KAHELLE RYHMÄLLE

Tarkkaavaisuushäiriöisiksi ja normaalivaihtelun piiriin kuuluviksi luokiteltujen lasten pistemäärien keskiarvot ja hajonnat. Vertailu on tehty Mannin-Whitneyn U-testillä.

			norm.vaihtelu			tarkk.häiriö			p-arvo
			n	ka	kh	n	ka	kh	
Oppositionaalisuus	Conners A	vanh.arvio	4	60.3	17.8	21	67.8	12.1	.458
		opett.arvio	4	51.3	9.2	19	62.4	17.9	.327
Kogn.ongelmat/ tarkkaamattomuus	Conners B	vanh. arvio	4	54.3	8.7	21	66.0	9.3	.045*
		opett.arvio	4	49.0	4.3	19	58.4	7.2	.026*
Hyperaktiivisuus	Conners C	vanh. arvio	4	58.5	13.7	21	72.7	9.4	.045*
		opett.arvio	4	47.0	2.4	19	67.7	10.1	.003**
Ahdistuneisuus/ujous	Conners D	vanh. arvio	4	49.3	10.2	21	55.7	9.4	.246
		opett.arvio	4	53.0	5.0	19	62.9	10.6	.034*
Perfektionismi	Conners E	vanh. arvio	4	60.3	17.4	21	58.8	11.4	.911
		opett.arvio	4	51.8	9.7	19	57.2	11.9	.464
Sosiaaliset ongelmat	Conners F	vanh. arvio	4	56.5	17.0	21	71.0	14.3	.102
		opett.arvio	4	52.5	4.9	19	62.6	15.3	.180
ADHD-indeksi	Conners H	vanh. arvio	4	55.5	11.3	21	69.3	7.4	.028*
		opett.arvio	4	49.8	3.2	19	65.8	7.5	.002**
CGI:levottomuus- impulsiivisuus	Conners I	vanh. arvio	4	58.5	16.7	21	71.1	9.3	.127
		opett.arvio	4	48.5	3.4	19	65.6	7.5	.003**
CGI: emotionaalinen epävakaisuus	Conners J	vanh. arvio	4	56.0	16.7	21	61.8	11.0	.435
		opett.arvio	4	48.5	4.8	19	64.7	15.7	.038*
CGI:yleinen ongelma- käyttäytyminen	Conners K	vanh. arvio	4	58.8	17.2	21	69.8	10.1	.194
		opett.arvio	4	48.5	1.0	19	67.5	11.7	.002**
DSM-IV: Tarkkaamattomuus	Conners L	vanh. arvio	4	56.8	8.5	21	66.7	8.6	.081
		opett.arvio	4	51.5	4.9	19	63.4	6.1	.007**
DSM-IV: Hyperakt./impulsiivisuus	Conners M	vanh. arvio	4	56.3	14.1	21	73.3	10.0	.028*
		opett.arvio	4	46.5	1.3	19	66.1	10.8	.002**
DSM-IV: Yhdistelmä- tyyppinen tarkk.häiriö	Conners N	vanh. arvio	4	57.0	11.7	21	71.2	9.1	.037*
		opett.arvio	4	49.0	2.9	19	65.9	5.7	.002**
Itsekontrolli TSCRS	kognitiivinen	vanh.arvio	3	29.7	3.8	13	25.4	5.9	.178
		opett.arvio	3	36.0	7.0	14	22.8	4.7	.016*
	sosiaalinen	vanh.arvio	3	17.0	3.6	13	13.4	1.8	.052
		opett.arvio	3	22.7	2.5	14	11.8	4.5	.008**
	kokonais- itsekontrolli	vanh.arvio	3	46.7	7.4	13	38.8	6.6	.105
		opett.arvio	3	58.7	9.5	14	34.6	7.6	.012*

* p < .05 ** p < .01

LIITE 4. LOPPUMITTAUKSEN PISTEMÄÄRÄT ERIKSEEN KAHDELLE RYHMÄLLE

Tarkkaavaisuushäiriöisiksi ja normaalivaihtelun piiriin kuuluviksi luokiteltujen lasten pistemäärien keskiarvot ja hajonnat. Vertailu on tehty Mannin-Whitneyn U-testillä.

			norm.vaihtelu			tarkk.häiriö			
			n	ka	kh	n	ka	kh	p-arvo
Oppositionaalisuus	Conners A	vanh. arvio	4	53.4	12.5	15	63.3	11.4	.133
		opett. arvio	3	53.7	14.2	10	59.9	14.1	.233
Kogn.ongelmat/ tarkkaamattomuus	Conners B	vanh. arvio	4	54.0	6.0	15	63.0	9.9	.064
		opett. arvio	3	55.3	2.1	10	55.5	7.6	.799
Hyperaktiivisuus	Conners C	vanh. arvio	4	53.0	10.5	15	69.1	12.2	.051
		opett. arvio	3	48.7	3.2	10	63.7	7.1	.011*
Ahdistuneisuus/ujous	Conners D	vanh. arvio	4	44.5	4.4	15	53.6	9.0	.070
		opett. arvio	3	54.3	8.5	10	58.6	6.5	.350
Perfektionismi	Conners E	vanh. arvio	4	52.8	4.6	15	58.7	13.6	.548
		opett. arvio	3	53.7	11.9	10	56.8	10.3	.608
Sosiaaliset ongelmat	Conners F	vanh. arvio	4	54.8	5.2	15	68.9	13.4	.063
		opett. arvio	3	50.7	9.0	10	58.0	15.7	.395
ADHD-indeksi	Conners H	vanh. arvio	4	53.5	5.4	15	65.2	8.5	.021*
		opett. arvio	3	53.0	4.6	10	61.1	7.7	.107
CGI:levottomuus- impulsiivisuus	Conners I	vanh. arvio	4	54.0	10.1	15	67.9	9.5	.045*
		opett. arvio	3	50.3	2.3	10	61.7	7.8	.041*
CGI: emotionaalinen epävakaisuus	Conners J	vanh. arvio	4	50.0	8.0	15	58.8	12.4	.228
		opett. arvio	3	50.7	10.7	10	62.9	9.0	.144
CGI:yleinen ongelma- käyttäytyminen	Conners K	vanh. arvio	4	53.0	8.5	15	66.3	10.3	.045*
		opett. arvio	3	50.7	3.1	10	63.4	9.0	.034*
DSM-IV: Tarkkaamattomuus	Conners L	vanh. arvio	4	54.0	6.1	15	64.4	9.3	.039*
		opett. arvio	3	57.7	2.1	10	58.1	8.4	.497
DSM-IV: Hyperakt./impulsiivisuus	Conners M	vanh. arvio	4	52.5	8.3	15	70.3	10.3	.014*
		opett. arvio	3	48.0	3.0	10	63.4	8.1	.018*
DSM-IV: Yhdistelmä- tyyppinen tarkk.häiriö	Conners N	vanh. arvio	4	53.5	7.5	15	68.2	9.5	.021*
		opett. arvio	3	53.7	2.9	10	61.2	7.7	.173
Itsekontrolli TSCRS	kognitiivinen	vanh. arvio	4	28.8	5.9	16	25.9	5.9	.367
		opett. arvio	3	34.3	11.2	9	27.1	6.1	.353
	sosiaalinen	vanh. arvio	4	17.0	7.0	16	14.6	3.5	.390
		opett. arvio	3	22.0	3.6	9	15.1	2.5	.020*
	kokonais- itsekontrolli	vanh. arvio	4	45.8	12.8	16	40.4	8.6	.344
		opett. arvio	3	56.3	14.8	9	42.2	8.0	.076

* p < .05

LIITE 5. ALKU- JA LOPPUMITTAUKSEN PISTEMÄÄRIEN KESKIARVOT- JA HAJONNAT

Vertailu on tehty Wilcoxonin merkkitestillä (Wilcoxon Signed Ranks Test).

			alkumittaus			loppumittaus			p-arvo
			n	ka	kh	n	ka	kh	
Oppositionaalisuus	Conners A	vanh. arvio	25	66.6	13.0	19	61.3	12.0	.381
		opett. arvio	23	60.4	17.1	13	58.5	13.8	.624
Kogn.ongelmat/ tarkkaamattomuus	Conners B	vanh. arvio	25	64.1	10.1	19	61.1	9.8	.168
		opett. arvio	23	56.7	7.7	13	55.5	6.7	.929
Hyperaktiivisuus	Conners C	vanh. arvio	25	70.4	11.1	19	65.7	13.4	.375
		opett. arvio	23	64.1	12.2	13	60.2	9.1	.357
Ahdistuneisuus/ujous	Conners D	vanh. arvio	25	54.7	9.6	19	51.7	9.0	.319
		opett. arvio	23	61.2	10.5	13	57.6	6.9	.877
Perfektionismi	Conners E	vanh. arvio	25	59.0	12.1	19	57.4	12.4	.736
		opett. arvio	23	56.2	11.5	13	56.1	10.2	.918
Sosiaaliset ongelmat	Conners F	vanh. arvio	25	68.6	15.4	19	65.9	13.4	.918
		opett. arvio	23	60.9	14.5	13	56.3	14.4	.528
ADHD-indeksi	Conners H	vanh. arvio	25	67.1	9.4	19	62.7	9.2	.040*
		opett. arvio	23	63.0	9.2	13	59.2	7.8	.385
CGI: levottomuus- impulsiivisuus	Conners I	vanh. arvio	25	69.1	11.4	19	65.0	11.0	.131
		opett. arvio	23	62.6	9.6	13	59.1	8.4	.440
CGI: emotionaalinen epävakaisuus	Conners J	vanh. arvio	25	60.9	11.8	19	57.0	12.0	.612
		opett. arvio	23	61.9	15.6	13	60.1	10.4	.798
CGI: yleinen ongelma- käyttäytyminen	Conners K	vanh. arvio	25	68.0	11.8	19	63.5	11.2	.285
		opett. arvio	23	64.2	12.9	13	60.5	9.7	.646
DSM-IV: Tarkkaamattomuus	Conners L	vanh. arvio	25	65.1	9.2	19	62.2	9.6	.077
		opett. arvio	23	61.3	7.4	13	58.0	7.3	.645
DSM-IV: Hyperakt./impulsiivisuus	Conners M	vanh. arvio	25	70.6	12.2	19	66.6	12.2	.182
		opett. arvio	23	62.7	12.4	13	59.8	9.8	.307
DSM-IV: Yhdistelmä- tyyppinen tarkk.häiriö	Conners N	vanh. arvio	25	68.9	10.7	19	65.1	10.9	.043*
		opett. arvio	23	63.0	8.4	13	59.5	7.5	.445
Itsekontrolli TSCRS	kognitiivinen	vanh. arvio	16	26.2	5.7	20	26.5	5.9	.115
		opett. arvio	17	25.1	7.1	12	28.9	7.7	.395
	sosiaalinen	vanh. arvio	16	14.1	2.5	20	15.1	4.3	.063
		opett. arvio	17	13.7	6.0	12	16.8	4.1	.588
	kokonais- itsekontrolli	vanh. arvio	16	40.3	7.3	20	41.5	9.5	.069
		opett. arvio	17	38.8	12.2	12	45.8	11.3	.497

* p < .05