



NEUROPSY OPEN

Neuropsykologian erikoistumiskoulutuksen julkaisuja
Publications by the Specialisation Programme in Neuropsychology

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 2/2024

Seurantatutkimus kouluiässä TOTAKU-kuntoutusta saaneiden lasten toiminnanohjauksesta, tarkkaavuudesta, ja sosiaalisesta toimintakyvystä nuoruudessa

Ranja Kuukka

TIIVISTELMÄ

Tässä tutkimuksessa selvitettiin toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden (TOTAKU) ryhmäkuntoutusta kouluiässä (v. 2003–2011) saaneiden lasten toiminnanohjausta, tarkkaavuutta sekä sosiaalista toimintakykyä nuoruudessa vanhempien sekä nuorten itsensä arvioimana. Lisäksi selvitettiin, millaisia muutoksia toimintakyvyn em. osa-alueilla oli tapahtunut kuntoutuksen päättymisen jälkeen vanhempien arvioimana. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös kuntoutuksen keston (1 tai 2 vuotta) yhteyttä nuoruusiän toiminnanohjaukseen, tarkkaavuuteen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Tutkimukseen osallistui 30 vanhempaa ja 25 nuorta (11–18 v.). Osallistujat arvioivat nuoren toimintakykyä CRS-R-, ASEBA- ja SDQ-kyselylomakkeilla.

Neuropsykologista kuntoutusta kouluiässä saaneista lapsista puolella oli yhä nuoruudessa vanhempien arvioimana kliinisesti merkittäviä toiminnanohjauksen sekä tarkkaavuuden ongelmia. Kuntoutuksen päättymisen jälkeen tarkkaamattomuus ja tarkkaavuuslääkityksen käyttö olivat lisääntyneet. Toisaalta ongelmat eivät olleet lisääntyneet laaja-alaisesti. Lisäksi nuoret arvioivat omaa toiminnanohjaustaan ja tarkkaavuuttaan vanhempiaan myönteisemmin. Nuorilla ei ollut itsearvioissa keskimääräistä enempää ongelmia toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden alueella. Sosiaalisessa toimintakyvyssä tuli puolestaan esille ongelmia sekä itsearvioissa että vanhempien arvioimana. Nuoruusiän toimintakyvyssä ei ollut eroa yksi ja kaksi vuotta kuntoutuksessa olleilla, vaikka toisen kuntoutusvuoden käyneiden ongelmat ovat alakouluiässä oletettavasti haitanneet arkea siinä määrin, että lisäkuntoutusvuosi on ollut tarpeellinen.

Johtopäätöksiä voidaan todeta, että tulokset ovat samansuuntaisia aiemman tutkimustiedon kanssa ADHD-oireisten ongelmien pitkäkestoisuudesta ja omien haasteiden tunnistamisen vaikeudesta. Tulosten perusteella nuorille, joilla on selkeitä toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden ongelmia, on heikko oiretiedostus huomioiden suositeltavaa kehittää ja kohdistaa interventioita realistisen minäkäsityksen ja itsetuntemuksen vahvistamiseen omista tarkkaavuuden sekä toiminnanohjauksen taidoista sekä nuoren henkilökohtaisista vahvuuksista. Huomiota on tärkeää kiinnittää erityisesti tarkkaavuuden ongelmien tunnistamiseen ja tukemiseen. Kaikkiaan vaikea-asteisemmissa toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden ongelmassa tarvitaan pitkäkestoista ja tehostettua laaja-alaista tukea. Kouluiässä saatu neuropsykologinen kuntoutus on yksi tukitoimi, jolla voi mahdollisesti olla ongelmien kasautumista ennaltaehkäisevä merkitys. Aiheesta tarvitaan kuitenkin lisätutkimuksia.

Avainsanat: toiminnanohjaus, tarkkaavuus, sosiaalinen toimintakyky, neuropsykologinen ryhmäkuntoutus, nuoret

JOHDANTO

Toiminnanohjaus kehittyy lapsuus- sekä nuoruusaikana, ja on tärkeässä osassa lapsen kognitiivisissa toiminnoissa, käyttäytymisen säätelyssä sekä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa (Anderson, 2002). Toiminnanohjaus on kokoava käsite tavoitteellisen toiminnan korkeatasoisille, toisiinsa yhteydessä oleville kognitiivisille toiminnoille, joiden avulla ihmiset säätelevät ajatuksiaan ja käyttäytymistään (Friedman & Miyake, 2017). Ne ohjaavat tavoitteellista ja adaptiivista toimintaa uusissa tai monimutkaisissa tilanteissa (Hughes, 2011) ja auttavat suunnittelemaan toimintaa sekä keskittymään olennaiseen (Diamond, 2013). Toiminnanohjauksen keskeisinä perustoimintoina pidetään inhibitiota, työmuistia sekä kognitiivista joustavuutta (Miyake ym., 2000). Inhibitio on keskeinen tarkkaavuuden säätelyssä ja se mahdollistaa toiminnanohjauksen ehkäisemällä toiminnan kannalta häiritseviä ärsykeitä (Barkley, 1997). Myös muut tarkkaavuustoiminnot (mm. tarkkaavuuden ylläpito, valikoiva ja jaettu tarkkaavuus) liittyvät toiminnanohjaukseen (Harvey, 2019). Työmuistin avulla voidaan käsitellä, muokata sekä arvioida tietoja lyhytkestoisesti (Barkley, 1997). Työmuistilla on yhteyksiä valikoivaan tarkkaavuuteen, tarkkaavuuden ylläpitoon sekä inhibitioon siten, että em. toiminnot mahdollistavat huomion ylläpidon olennaisessa tiedossa ja auttavat valikoimaan oleellista informaatiota sekä ehkäisemään epäoleellista (Diamond, 2013). Kognitiivinen joustavuus sisältää kyvyn säädellä, muokata ja tuottaa reaktioita (Packwood ym., 2011). Joustavuus edellyttää niin ikään työmuistia, ärsykkeiden inhibointia sekä kykyä nopeaan tarkkaavuuden vaihtamiseen (Diamond, 2013). Perustoiminnot mahdollistavat arjen toimintakyvyssä esille tulevan monimutkaisemman toiminnanohjauksen kuten suunnittelun, päättelyn ja ongelmanratkaisun (Diamond, 2013). Lisäksi toiminnanohjaus osallistuu käyttäytymisen ja tunteiden säätelyyn (Zelazo & Carlson, 2012)..

Toiminnanohjaus kehittyy varhaislapsuudesta varhaisaikuisuuteen saakka (Hughes, 2011; Huizinga, Dolan & van der Molen, 2006). Kehityksessä on havaittavissa aivojen frontaalialueiden kypsymiseen sidoksissa olevaa vaihteellisuutta (Romine & Reynolds, 2005) sekä toimintojen eriytymistä (Brydges, Fox, Reid & Anderson, 2014). Toiminnanohjauksen kehitys näyttäisi mm. Klenbergin (2015) mukaan etenevän inhibition kehityksestä tarkkaavuuden kontrollointiin ja siitä toiminnan sujuvuuteen. Perustoiminnot kuten tarkkaavuuden kohdentaminen (Anderson, 2002), inhibitio ja impulssikontrolli (Klenberg, Korkman & Lahti-Nuuttila 2001) alkavat kehittyä jo ennen kouluikää, ja alakouluiässä kehittyvät mm. valikoiva tarkkaavuus, tarkkaavuuden ylläpito (Klenberg, 2015) sekä kognitiivinen joustavuus (Anderson, 2002; Hughes, 2011), Alakouluiässä saavutetut kognitiivisen prosessoinnin perustoiminnot tulevat sujuvammiksi nuoruusaikana, ja työmuisti kehittyy aina varhaisaikuisuuteen saakka (Swanson, 2017). Lisäksi nuoruudessa vahvistuu monimutkaisempi prosessointi kuten toiminnanohjauksen sujuvuus ja ongelmanratkaisukyky (Hughes, 2011; Romine & Reynolds 2005). Aivojen frontaalialueiden kehityksestä johtuen käyttäytymiseen ja tunnesäätelyyn liittyvät toiminnot saattavat kehittyä kognitiivisia prosessointitoimintoja hitaammin, minkä vuoksi nuoren toiminnanohjaus ja käyttäytymisen säätely ei välttämättä onnistu tunteita herättävissä tilanteissa (Zelazo & Carlson, 2012).

Toiminnanohjauksen ja tarkkaavuudensäätelyn ongelmat voivat vaikuttaa lapsen toimintakykyyn laaja-alaisesti ja pitkäkestoisesti. Heikoilla toiminnanohjaustaidoilla on yhteys neuropsykiatriisiin häiriöihin ja oppimisvaikeuksiin sekä neurologisiin oirekuviin ja psyykkiseen oireiluun (Einola, Kangas, Klenberg & KVT, 2021) mm. emotionaalisiin (Graziano & Garcia 2016) ja psykososiaalisiin vaikeuksiin (Danckaerts ym., 2010). Lisäksi toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden vaikeuksilla on yhteyttä koulusuoriutumiseen (Alfonso & Lonigan, 2021; Best, Miller & Naglieri, 2011). Vaikeita pitkäkestoisia ongelmia liittyy etenkin kehityksellisiin neuropsykiatriisiin häiriöihin, joista aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriössä (ADHD) toiminnanohjauksen ja

tarkkaavuuden säätelyn vaikeudet ovat keskeisiä (Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone & Pennington, 2005). Useimmat kehitykselliset tarkkaavuuden sekä toiminnanohjauksen tutkimukset käsittelevätkin ADHD:ta. ADHD:n ydinoireisiin kuuluu tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmia ja/tai impulsiivisuutta ja yliaktiivisuutta (ADHD: Käypä hoito -suositus, 2019). Liitännäisoina on sosiaalisten taitojen ja tunnesäätelyn vaikeutta (Graziano & Garcia, 2016) ja kehityksen kulussa ADHD:n oirekuva muuttuu siten, että yliaktiivisuus vähenee ja tarkkaavuuden sekä tunnesäätelyn vaikeudet vaikuttavat enemmän toimintakykyyn (Franke ym., 2018). Tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, lapsilla ja nuorilla, joilla on ADHD, on taipumusta yliarvioida omia taitojaan (positive illusory bias, PIB). On tutkimusnäyttöä, että nuoret arvioivat mm. omaa toiminnanohjauksaan positiivisesti vääristyneesti ja etenkin vanhempiaan myönteisemmin (Chan & Martinussen, 2016; Steward, Tan Delgaty, Gonzales & Bunner, 2017), ja että nimenomaan toiminnanohjauksen ongelmat voivat vaikuttaa nuoren kykyyn tunnistaa ja arvioida omaa suoriutumistaan (Chan & Martinussen, 2016). ADHD:n oireet jatkuvat usein myös aikuisiällä (Faraone, Biederman & Mick, 2006) ja toiminnanohjauksen ongelmat painottuvat aikuisuudessa (Schiaivone ym., 2019). Lisäksi aikuisuutta kohden ongelmien kasautumisen ja laajenemisen riski kasvaa (esim. Agnew-Blais ym., 2016; Franke ym., 2018; Moffit ym. 2015). Heikot toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden taidot aiheuttavat usein ongelmia lapsen tai nuoren ja tämän lähiympäristön välillä (Gillberg ym. 2004; Hurting ym., 2007; Thorell & Rydell, 2008). Toiminnanohjaus onkin yhteydessä sosiaaliseen toimintakykyyn eli lapsen taitoihin toimia yhteisönsä jäsenenä. Molemmat edellyttävät useita kognitiivisia prosesseja kuten joustavaa ongelmanratkaisukykyä, tietojen nopeaa prosessointia ja itsesäätelyä (Rantanen, Vierikko & Nieminen, 2013) ja toiminnanohjauksen voidaan katsoa olevan yksi keskeinen taustaprosessi sosiaalisessa toimintakyvyssä (Moriguchi, 2014; Rantanen, Vierikko & Nieminen, 2016). Sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueiksi määritellään sosiaaliset taidot (perustaidot, joita vaaditaan sosiaalisessa kanssakäymisessä esim. tunnesäätely), sosiaalinen suoriutuminen (kyky käyttäytyä yksittäisten sosiaalisten tilanteiden vaatimusten mukaisesti), ja sosiaalinen sopeutuminen (iänmukaisten sosiaalisten tavoitteiden saavuttaminen) (Cavell, 1990). Sosiaalisen toimintakyvyn ongelmat näkyvät monella tasolla mm. tunne- ja käytösoireina sekä kaverisuhteiden ongelmina. Toiminnanohjauksen ja sitä kautta sosiaalisen toimintakyvyn tukeminen on lapsuudessa ja nuoruudessa tärkeää, koska molemmilla voi olla laaja-alaisia vaikutuksia lapsen hyvinvointiin ja kykyyn toimia yhteisössä.

Toiminnanohjauksen, tarkkaavuuden ja sosiaalisen toimintakyvyn hoitomuotoja on tutkittu kattavimmin aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöön liittyen, ja tutkimusnäytön perusteella on laadittu hoitosuositukset. On todettu, että ADHD:n ydinoireet vähenevät sekä psykososiaalisella että lääkehoidolla (ADHD: Käypä hoito -suositus, 2019). Psykososiaalisten hoitojen tehokkuudesta on näyttöä ydinoireiden lisäksi myös ADHD:n liitännäisongelmien hoidossa (Eirola, ym., 2021; Evans, Owens & Bunford 2014; Fabiano, Schatz, Aloe, Chacko, Chronis-Tuscano 2015). Lyhyen aikavälin seurantatutkimuksissa ADHD-oireiset lapset ovat hyötäneet lääkityksestä tai käyttäytymishoitojen sekä lääkityksen yhdistelmähoidoista (MTA-study, 2004; Döpfner ym., 2015; Pelham ym., 2016) ja lääkityksestä vahvin lyhyen aikavälin näyttö on metyyliifenidaateista (Cortese, 2018). On kuitenkin ristiriitaisia tuloksia siitä, säilyvätkö lääkkeellisten ja lääkkeettömien hoitojen vaikutukset pidemmällä aikavälillä. Seurantatutkimuksissa on saatu tuloksia varsinkin yhdistelmähoitojen pitkäaikaisesta vaikuttavuudesta mm. itsetuntoon, sosiaaliseen toimintakykyyn ja akateemiseen suoriutumiseen lapsilla, nuorilla sekä aikuisilla (Arnold, Hodgkins, Caci & Young, 2015). Toisaalta on todettu, että vaikka pitkäaikaisvaikutusten tulokset ovat lupaavia, niin niistä on vaikea saada luotettavaa näyttöä menetelmällisten ongelmien ja vähäisen tutkimusmäärän vuoksi (Parker, Wales, Chalhoub & Harpin, 2013). Neuropsykologisen kuntoutuksen voidaan ajatella olevan osa toiminnanohjauksen

ja tarkkaavuuden psykososiaalisia hoitomuotoja. Neuropsykologista yksilö- ja ryhmäkuntoutusta käytetään kansallisesti ADHD:n hoidossa, vaikka lasten sekä nuorten osalta neuropsykologiseen kuntoutukseen liittyvää tutkimusnäyttöä on lähinnä käyttäytymishoidoista (ADHD: Käypä hoito -suositus, 2019). Tuoreen Einolan ja kumppaneiden (2021) katsauksen mukaan ADHD- ja käytöshäiriöitä vähentävät käyttäytymishoitoihin perustuvat interventiot ja vanhempainohjaus. Lisäksi em. katsauksen mukaan tehokkaimmilla interventioilla vaikuttivat ne, jotka on suunniteltu yksilöllisesti, huomioivat arjen toimintakykyä ja ottavat mukaan lähipiirin sekä hyödyntävät käyttäytymishoidon periaatteita. Toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden ryhmäkuntoutus (TOTAKU) on neuropsykologista kuntoutusta, jossa hyödynnetään Einolan ym. (2021) mainitsemia keskeisiä elementtejä eli behavioraalista lähestymistapaa, vanhempien ohjausta sekä kohdennetaan harjoittelua sosiaalisen toimintakyvyn tukemiseen. TOTAKU-monitasokuntoutusta on kehitetty Suomessa 1990-luvun lopusta lähtien perustuen kansainväliseen tutkimusnäyttöön. TOTAKU on käsikirjaan (Nieminen ym., 2002; Rantanen ym., 2013) perustuvaa strukturoitu ja yksilöllisesti suunniteltu kuntoutusmuoto. Kuntoutus sisältää lasten ja vanhempien ryhmät sekä konsultaation kouluihin. Kohderyhmänä ovat kouluikäiset lapset, joilla on tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen vaikeuksia. Lähtökohta on neuropsykologinen ja keskeisiä menetelmiä ovat behavioraaliset menetelmät (mm. välitön myönteinen palaute ja ei toivotun käyttäytymisen huomiotta jättäminen), malli- ja sijaisoppiminen sekä vanhempien ohjaus (kasvatuskeinot ja vanhemmuuden tukeminen) (Rantanen ym., 2013).

TOTAKU-kuntoutuksella on todettu olevan myönteistä vaikutusta tarkkaavuuteen sekä käyttäytymisen säätelyyn erityisesti yliaktiivisilla 1–2 kuntoutusvuotta saaneilla lapsilla (Rantanen, Vierikko & Nieminen, 2018). Vanhempien arvioimana impulsiivisuus, ylivilkkaus, ja oppositio-naalinen käyttäytyminen vähenevät kuntoutuksen aikana (Rantanen ym., 2018; Rantanen, Vierikko, Eriksson & Nieminen, 2020). Kuntoutuksesta näyttäisivät hyötävän yhtä lailla sekä tarkkaavuushäiriödiagnoosin saaneet että lievemmillä tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmilla oireilevat lapset (Rantanen ym., 2020). Tutkimuksesta on saatu myös viitteitä siitä, että TOTAKU-kuntoutuksella voidaan vaikuttaa vanhempien kokemuksiin ja kasvatuskeinoihin (Jyränen, Rantanen & Vierikko, 2019). Lisäksi alustavaa näyttöä on siitä, että käyttäytymisen positiiviset muutokset näyttäivät säilyvän lapsilla 2–6 vuotta kuntoutuksen jälkeen (Mäkelä, 2012). Seurantalutkimuksia TOTAKU-kuntoutukseen osallistuneiden myöhemmästä toimintakyvystä ei ole tehty. Myös Einola ym. (2021) toteavat katsauksensa perusteella, että tutkimusta tarvitaan edelleen toiminnanohjauksen kuntoutuksen pitkäkestoisesta hyödyistä ja tulosten yleistymisestä arkeen.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää TOTAKU-kuntoutusta kouluikässä saaneiden lasten toimintakykyä nuoruudessa. Toimintakyvyn osa-alueista tarkastellaan nuoruusiän toiminnanohjausta, tarkkaavuutta sekä sosiaalista toimintakykyä vanhempien ja nuorten itsensä arvioimana. Lisäksi selvitetään a) Millaisia muutoksia on tapahtunut vanhempien arvioimana nuorten toiminnanohjauksessa, tarkkaavuudessa ja sosiaalisessa toimintakyvyssä kuntoutuksen päättymisen jälkeen, sekä b) Onko kuntoutuksen kestolla yhteyttä toiminnanohjaukseen, tarkkaavuuteen ja sosiaaliseen toimintakykyyn nuoruudessa? Tutkimus on osa TOTAKU-kuntoutuksen tuloksellisuutta selvittävää tutkimusprojektia, joka on alkanut 1998 (Nieminen & Rinnevuori, 1997). Tutkimusprojektin eettinen arviointi on tehty Pirkanmaan sairaanhoitopiirin eettisessä työryhmässä sekä myöhemmin Tampereen yliopiston ihmistieteiden eettisessä toimikunnassa. Tutkimuksen alkaessa huoltajat saivat suullista ja kirjallista tietoa kuntoutuksen tuloksellisuustutkimuksesta, jonka jälkeen he antoivat kirjallisen suostumuksensa siihen. Seurantalutkimuksesta lähetettiin perheille uusi tiedote, jonka jälkeen he tekivät päätöksen osallistumisestaan.

MENETELMÄT

Tutkimuksen kulku

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat ajanjaksona 9/2003–5/2011 TOTAKU-kuntoutukseen osallistuneet alakouluikäiset lapset (N = 133). Tutkimuksen sisäänottokriteerit olivat kuntoutuksen ensisijaisena tulositynän vanhemman arviomana lapsen toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden vaikeudet sekä kuntoutuksen aloitusikä 7–12 vuotta. Kaikilla kuntoutukseen suositelluilla lapsilla oli todettu edeltävissä psykologin tutkimuksissa tarkkaavuuden ongelmia, mutta kuntoutuksen aloittaminen ei edellyttänyt tarkkaavuushäiriödiagnoosia. Poissulkukriteerit olivat jokin muu samanaikainen psykiatrinen tai autismikirjon diagnoosi, kehitysvammaisuus (ÄO ≤ 70) ja kuntoutuksen keskeyttäminen. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit täyttäviä lapsia oli 87.

Aineisto kerättiin kyselytutkimuksena kahdessa vaiheessa: kuntoutuksen päätyttyä (1 kuntoutusvuosi) ja seurantavaiheessa (1–8 vuotta kuntoutuksen päättymisestä). Seurantavaiheessa huoltajille ja nuorille postitettiin tiedote tutkimuksesta sekä kyselylomakkeet. Vastausaktiivisuus jäi alhaiseksi (25 %, n = 22). Vastaamatta jättäneitä perheitä tiedotettiin puhelimitse tutkimuksesta ja muistutettiin mahdollisuudesta osallistua. Kahdeksan perhettä vastasi kyselyihin ja lopulliseen aineistoon tuli osallistujiksi 30 perhettä ja vastausprosentiksi 34.

Taustatiedot

Seurantatutkimukseen osallistui vuonna 2012 30 vanhempi–nuori-vastaajaparia, joista 10 sai kuntoutusta toisen vuoden. Tutkittavien taustatiedot on esitetty taulukossa 1. Vanhempien yleisin koulutus oli kuntoutuksen alussa keskiasteen koulutus, mikä on suomalaisväestön yleisin koulutusmuoto (Väestön koulutus rakenne SVT, 2020). Nuorten vastauksissa oli vastauskatoa (n = 25). Tutkittavien kognitiivinen kokonaissuoritus (FSIQ) vastasi kuntoutuksen alkaessa keskitasoa (ka = 92, kh = 13), mutta oli odotusarvoa (FSIQ = 100) alhaisempi (t(25) = -4.36, p < .000). Älykkyydosamäärä (ÄO) oli kuntoutuksen alussa n. 40 prosentilla alle keskitason (70–89) ja n. 40 prosentilla keskitasoa (90–110). Kahdella osallistujalla (7 %) ÄO oli vähän yli keskitason ja 13 osallistujan ÄO ei ollut tiedossa. Nuorten ikä vaihteli 11–18 vuoden välillä. Seurantavaiheessa puolella kuntoutukseen osallistujista oli kulunut 3–6 vuotta kuntoutuksen aloittamisesta ja puolella 7–9 vuotta. Vanhemman ja nuoren raportoimana tarkkaavuushäiriödiagnoosi oli seurantavaiheessa yhdeksällä osallistujalla, ja määrä oli sama kuin kuntoutuksen alussa. Tosin diagnoositiedoista puuttui vastaus yli puolelta vastaajapareista. Lääkityksen käyttö oli kuntoutuksen alkuun verrattuna lisääntynyt. Lähes puolella nuorista oli nyt tarkkaavuuslääkitys, kun kuntoutuksen alussa lääkitys oli alle viidenneksellä. Valtaosalla oli vaikeuksia koulussa oppimisen ja / tai käyttäytymisen alueella. Lähes kaikki nuoret olivat saaneet koulun tukitoimia (n = 28), joista alakouluikäisissä yleisimmät olivat pienryhmä (60 %, n = 18) ja tukiopetus (53 %, n = 16). Seuranta-ajankohtana yleisimmät oppimisen tukitoimet olivat puolestaan pienryhmäopetus ja osa-aikainen erityisopetus. TOTAKU-ryhmäkuntoutuksen lisäksi lähes kaikki (n = 29) olivat saaneet kehityshistoriassa myös muuta kuntoutusta tai terapiaa, yleisimmin puhe- ja / tai toimintaterapiaa.

Taulukko 1. Seurantatutkimukseen osallistuneiden (n=30) perus- ja taustatiedot kuntoutuksen alkaessa sekä seurannassa

Taustatieto	Kuntoutuksen alku (2003–2009)	Seuranta (2012)
	n / % / ka	n / % / ka
Ikä (ka)	30 (ka = 8.4v.)	30 (ka = 14.9v.)
Sukupuoli		
Tyttöjä	5 (17%)	5 (17%)
Poikia	25 (83%)	25 (83%)
Kuntoutukseen tulosityy ^{a)}		
Tarkkaavuus, toiminnanohjaus, yliaktiivisuus	24 (81%)	
Muu, esim. sosiaalinen vuorovaikutus	6 (19%)	
Diagnoosi		
Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö	9 (30%)	9 (30%)
Muu (kehityksellinen) neurologinen häiriö	8 (27%)	1 (3%)
Psykiatrinen häiriö	0 (0%)	1 (3%)
Ei tietoa diagnoosista	13 (43%)	19 (63%)
Lääkitys		
Stimulantti	5 (17%)	12 (40%)
Ei lääkitystä	25 (83%)	16 (53%)
Muu lääkitys		2 (7%)
Nuoren koulutus		
Peruskoulu		20 (67%)
Ammatioppilaitos		5 (17%)
Lukio		1 (3%)
Muu		4 (13%)
Tukitoimet ^{b)}		
Tukiopetus		6 (20%)
avustaja		6 (20%)
Osa-aikainen erityisopetus		7 (23%)
Pienryhmä		11 (37%)
Kokoaikainen erityisopetus		6 (20%)
Luokkakertaus		6 (20%)
Kouluvaikeudet ^{a)}		
Oppimisvaikeudet		17 (57%)
Käytösongelmat		5 (17%)
Ei ongelmia		7 (23%)
Ei tietoa		1 (3%)
Muu kuntoutus		
Neuropsykologinen yksilökuntoutus		3 (10%)
Toimintaterapia		2 (7%)

^{a)} Vanhempien arvioimana, ^{b)} Tutkittavilla saattoi olla useita samanaikaisia tukitoimia

Tutkimus- ja arviointimenetelmät

Toiminnanohjauksen, tarkkaavuuden ja sosiaalisen toimintakyvyn arviointiin käytettiin validoituja ja kliinisessä sekä tutkimustyössä yleisesti käytettyjä mittareita (Taulukko 2). *Toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden* osalta tarkasteltiin tarkkaamattomuutta, yliaktiivisuutta sekä impulsiivisuutta, joita arvioitiin Conners' Parent Rating Scales–Revised (CPRS-R) ja Conners-Wells' Adolescent Self-Report Scale (CASS) kyselyillä (Conners, 1997). Ne ovat standardoituja kyselylomakesarjoja yliaktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöiden sekä sen liitännäisongelmien arviointiin. Oireiden vaikeusaste vaihteli tutkituilla nuorilla, joten tarkasteluun otettiin kaikki CPRS-R ja CASS-lomakkeiden toiminnanohjausta ja tarkkaavuutta mittaavat skaalat. Vanhempien asteikosta valittiin seitsemän alaskaalaa ja lasten / nuorten asteikoista viisi alaskaalaa (Taulukko1). Vanhempien asteikoissa oli 74 väittämää ja nuorten 56 väittämää, joita vastaajat arvioivat asteikolla 0 (= ei pidä lainkaan paikkaansa) – 3 (= pitää erittäin hyvin paikkaansa). Vanhempien skaaloissa Cronbachin alfa-kerroin vaihteli välillä .84 ja .92 ja lasten skaaloissa välillä .71 ja .95. Tutkimuksen tuloksia verrattiin käsikirjan alkuperäiseen normiaineistoon. Aineiston kuvailuun käytettiin raakapisteistä muunnettuja T-pisteitä. Keskimääräinen T-piste on 50 ja keskihajonta on 10. Kliinisesti merkitseviä ongelmia indikoivana katkaisupisterajana käytettiin T-piste ≥ 65 (Conners, 1997).

Sosiaalisen toimintakyvyn osalta tarkasteltiin sosiaalista suoriutumista sekä sosiaalista sopeutumista. *Sosiaalista suoriutumista* arvioitiin The Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA)-kyselylomakesarjan vanhempien lomakkeella Child Behavior Checklist (CBCL) ja nuorten lomakkeella Youth Self Report (YSR) (Achenbach & Rescorla, 2001). Tutkimuksessa käytettiin mittarin sosiaalisen kompetenssin skaalaa, joka painottaa sosiaalista suoriutumista eli harrastusaktiivisuutta, sosiaalista osallistumista sekä koulusuoriutumista (Taulukko 1). Vanhempien ja nuorten asteikoissa oli seitsemän osiota, joita vastaajat arvioivat 3–4-portaisella vastausasteikolla (esim. keskimääräistä vähemmän, keskimääräisesti, keskimääräistä enemmän). Sosiaalisen kompetenssin kokonaispistemäärän Cronbachin alfa ei laskettu, koska siihen sisältyvien alaskaalojen väittämien luonne ja täyttötapa (vähän väittämiä, avoimet vastaukset) vaihtelivat (Achenbach & Rescorla, 2001). Achenbach & Rescorla (2001) raportoivat sosiaalisen kompetenssin Cronbachin alfojen vaihdelleen vanhempien skaaloissa välillä .63 ja .79 ja nuorten skaaloissa välillä .55 ja .75. Tutkimuksen tuloksia verrattiin käsikirjan normiaineistoon. Aineiston kuvailussa ja analyysissä käytettiin raakapisteistä muunnettuja T-pisteitä. Keskimääräinen T-piste oli 50 ja keskihajonta 10. Kliinisesti merkitsevä ongelmia indikoiva katkaisupisteraja oli T-piste ≥ 37 (Achenbach & Rescorla, 2001).

Sosiaalista sopeutumista arvioitiin "Vahvuudet ja vaikeudet"-kyselyn (Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ; Goodman, 1997) vaikeuksien kokonaispistemäärällä (kokonaisvaikeudet), jolloin sosiaalinen sopeutuminen kuvastaa ongelmien puuttumista. Kokonaisvaikeudet koostuvat tunne- ja käytösoireiden, yliaktiivisuuden sekä kaverisuhteiden ongelmien alaskaaloista (Taulukko1). Vanhempien ja nuorten asteikoissa oli 25 osiota, joita he arvioivat 3-portaisella vastausasteikolla (ei päde, pätee jonkin verran, pätee varmasti). Vanhempien skaalan Cronbachin alfa -kerroin oli .73 ja lasten .79. Tutkimuksen tuloksia verrattiin normitietoihin (sdqinfo.org). Aineiston kuvailuun käytettiin oirepisteiden luokitusrajoja (sdqinfo.org) vanhempien vastauksille (normaali 0–13, raja-arvo 14–16, poikkeava 17–40) ja nuorten vastauksille (normaali 0–15, raja-arvo 16–19, poikkeava 20–40).

Kuntoutuksen alkuvaiheen *taustatiedot* (ml. tiedot psykologin tutkimuksista, koulun tukitoimista, vanhempien taustatiedot) kerättiin PSYKE:n asiakasrekisteristä. Lisäksi seurantavaiheessa taustatietoja kerättiin vanhemmilta käyttämällä tutkimusta varten laadittua kyselyä.

Taulukko 2. Tutkimuksessa käytetyt menetelmät ja tutkimuksen kulku

Mittauksen tarkoitus	Menetelmät	Kuntoutuksen jälkeen*	Seuranta*
Toiminnanohjaus ja tarkkaavuus	CPRS-R / CASS Yliaktiivisuus ADHD-indeksi Conners' Global Index (CGI): Levottomuus-impulsiivisuus Conners' Global Index (CGI): Summa DSM-IV: Tarkkaamattomuus DSM-IV: Yliaktiivisuus-impulsiivisuus DSM-IV: Summa	V	V N
Sosiaalinen toimintakyky Suoriutuminen	SDQ Kokonaisvaikeudet	V	V N
Sopeutuminen	CBCL / YSR Sosiaalinen kompetenssi		V N
Taustatiedot	Kyselylomake vanhemmille		V

*Vastaja: vanhempi = V, nuori = N

CPRS-R: Conners' Parent Rating Scales–Revised, CASS: Conners-Wells' Adolescent Self-Report Scale, SDQ: Strengths and Difficulties Questionnaire, CBCL: Child Behavior Checklist, YSR: Youth Self Report

Analyysimenetelmät: Aineiston analysointiin käytettiin IBM SPSS Statistics -ohjelmistoa, (versio 20.0). Pitkittäisasetelman ja alhaisen vastausprosentin vuoksi tehdyssä katoanalyysissä todettiin, etteivät seurantatutkimukseen osallistuneet (n = 30) ja ei osallistuneet (n = 57) eronneet toisistaan taustamuuttujien (ikä, sukupuoli, kuntoutuksen tulosy, diagnoosi, lääkitys, ÄO, vanhempien koulutus) suhteen. Lisäksi yhteensopivuustestien (Mann-Whitney U-testi ja Khiin neliö riippumattomuustesti) perusteella tutkimusotos vastasi perusjoukkoa.

Nuoruuden toimintakykyä selvittäessä vanhempien ja nuorten arvioita verrattiin kyselylomakkeiden normiaineistoon riippumattomien otosten t-testillä. Kuntoutuksen jälkeisiä muutoksia tarkasteltiin vertailemalla kaikkien osallistujien vanhempien arvioita 1. kuntoutusvuoden päättymisen ja seurantakyselyn välillä. Osa osallistujista jatkoi kuntoutuksessa vielä toisen vuoden, mutta puuttuvien tietojen vuoksi vertailuja ei tehty 2. vuoden jälkeen. Kuntoutuksen jälkeisiä muutoksia tarkasteltiin Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testillä. Kuntoutuksen keston yhteyttä nuoruusiän ongelmiin ja muutosten suuruuteen arvioitiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella ja ryhmien väliset vertailut tehtiin Mann-Whitneyn-U-testillä. Efektikoot laskettiin kaavasta $r = z / \sqrt{N}$ (Fritz, Morris & Richler, 2012). Efektikoko 0.10 viittaa pieneen, 0.30 keskisuureen ja 0.50 suureen vaikutuksen voimakkuuteen.

TULOKSET

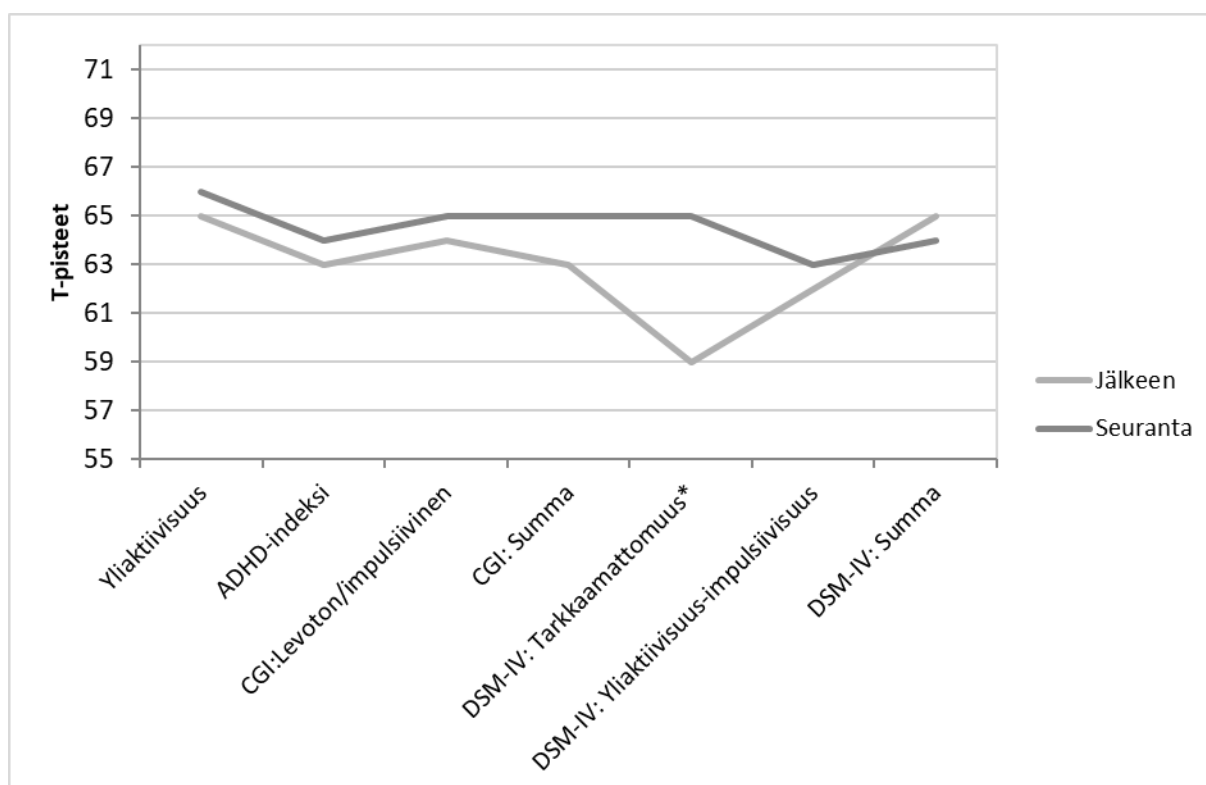
Toiminnanohjaus, tarkkaavuus ja sosiaalinen toimintakyky nuoruudessa

Toiminnanohjaus ja tarkkaavuus: Vanhempien CPRS-R arvioissa tutkimusryhmä erosi tilastollisesti merkitsevästi nuoruudessa kaikilla toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden osa-alueilla keskimääräisestä. Efektikoot olivat suuria. ADHD-indeksi osoitti puolella nuorista ($n = 15$) olevan kliinisesti merkitseviä tarkkaavuushäiriön oireita. Oireiden kokonaismäärä oli lähes sama kuin kuntoutuksen alussa (40 %, $n = 12$), mutta yksilöllistä vaihtelua oli havaittavissa. Kuntoutuksen alussa kliinisesti oireilevista kahdeksan nuoren oireet olivat säilyneet kliinisesti merkitsevinä ja neljällä lieventyneet alle kliinisen katkaisupisteen. Lisäksi heistä, joilla ei kuntoutuksen alussa ollut kliinisesti merkitseviä oireita, seitsemän oireet olivat voimistuneet seuranta-aikana kliinisesti merkitseviksi. Lähes puolella nuorista oli myös diagnostisiin vaikeuksiin viitavia oireita (DSM-IV Tarkkaamattomuus $n = 15$, DSM-IV Yliaktiivisuus-impulsiivisuus $n = 12$ ja DSM-IV Summa $n = 14$) eikä määrä ollut muuttunut kuntoutuksen alusta (DSM-IV Tarkkaamattomuus $n = 16$, DSM-IV Yliaktiivisuus-impulsiivisuus $n = 14$ ja DSM-IV Summa $n = 14$).

Nuorten arviot toiminnanohjauksesta ja tarkkaavuudesta olivat myönteisempiä kuin vanhempien arviot (yliaktiivisuus $U(47) = 28$, $Z = -5.35$, $p = .000$; ADHD-indeksi $U(48) = 80$, $Z = -5.35$, $p = .000$; DSM-IV Tarkkaamattomuus $U(48) = 88$, $Z = -4.26$, $p = .000$; DSM-IV Yliaktiivisuus-impulsiivisuus $U(49) = 92$, $Z = -4.32$, $p = .000$; DSM-IV Summa $U(47) = 73$, $Z = -4.48$, $p = .000$). Lähes kaikki vastanneet nuoret saivat omissa arvioissaan keskimääräisen tuloksen eikä kukaan heistä raportoinut kliinisesti merkittäviä tarkkaavuuden ongelmia. Ryhmäkeskiarvojen tarkastelussa nuorilla oli jopa keskimääräistä merkitsevästi vähemmän haasteita yliaktiivisuuden, impulsiivisuuden ja ADHD-indeksin osalta ja efektikoko vaihteli keskisuuresta suureen. Vanhempien ja nuorten arvioiden tulokset on koottu liitteeseen 1.

Sosiaalinen toimintakyky: Sekä vanhempien että nuorten arvioissa nuorilla oli keskimääräistä merkitsevästi enemmän haasteita sosiaalisessa toimintakyvyssä (Liite 1). Efektikoot olivat suuria. Nuorten sosiaalisessa suoriutumisessa oli sekä vanhempien että nuorten arvioimana kliinisesti merkitseviä vaikeuksia. Heidän harrastusaktiivisuutensa ja sosiaalinen osallistumisensa (esim. urheiluharrastukset ja kerhot) oli amerikkalaisiin normeihin verrattuna keskimääräistä vähäisempää. 22 osallistujalla (73 %) oli ainakin yksi harrastus, joka saattoi olla myös yksin harrastamista (esim. lenkkeily tai tietokonepelit). Joukkueissa tai seuroissa tapahtuvaa harrastustoimintaa oli 9 osallistujalla (30 %). Lisäksi vanhempien arvioissa sosiaalista sopeutumista indikoiva nuorten käyttäytymisen kokonaisvaikeuksien keskiarvo ($ka = 14.8$) sijoitui normaalin ja mielenterveyden häiriöihin viittaavaan poikkeavan käyttäytymisen raja-alueelle. Nuorten itsensä arvioimana heidän käyttäytymisen vaikeutensa olivat normaalivaihtelussa, vaikkakin esille tuli normiaineiston keskitasoa enemmän haasteita.

Tarkasteltaessa tarkkaavuudessa, toiminnanohjauksessa ja sosiaalisessa sopeutumisessa tapahtuneita *muutoksia* vanhempien arvioimana voitiin todeta ainoastaan tarkkaamattomuuden lisääntyneen tilastollisesti merkitsevästi (Kuvio 1, liite 2). Kuntoutuksen kesto ei korreloinut merkitsevästi nuoruusiän ongelmiin toiminnanohjauksessa, tarkkaavuudessa sekä sosiaalisessa toimintakyvyssä vanhempien ja nuorten arvioimana. Lyhyemmän tai pidemmän kuntoutuksen (1 vs. 2 vuotta) saaneiden välillä ei myöskään todettu nuoruusiässä tilastollisesti merkitsevää eroa em. osa-alueissa vanhempien ja nuorten arvioissa. Efektikoko oli kuitenkin keskisuuri vanhempien CPRS-R-arvioissa yliaktiivisuusskaalassa ja vanhempien CBCL-arvioissa sekä nuorten YSR-arvioissa sosiaalisessa suoriutumisessa (Liite 3).



Kuvio 1. Vanhempien CPRS-R (Conners' Parent Rating Scales–Revised) arviopisteet 1. kuntoutusvuoden jälkeen (n = 18) ja seurannassa (n = 30).

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

POHDINTA

Seurantatutkimuksessa selvitettiin TOTAKU-ryhmäkuntoutusta kouluiässä saaneiden lasten toiminnanohjausta, tarkkaavuutta sekä sosiaalista toimintakykyä nuoruudessa vanhempien sekä nuorten itsensä arvioimana. Lisäksi selvitettiin a) Millaisia muutoksia on tapahtunut vanhempien arvioimana nuorten toiminnanohjauksessa, tarkkaavuudessa ja sosiaalisessa toimintakyvyssä kuntoutuksen päättymisen jälkeen, sekä b) Onko kuntoutuksen kestolla yhteyttä toiminnanohjaukseen, tarkkaavuuteen ja sosiaaliseen toimintakykyyn nuoruudessa?

Tulokset osoittivat, että puolella kouluiässä ryhmäkuntoutusta saaneista nuorista oli vanhempien arvioimana kliinisesti merkittäviä tarkkaavuuden ongelmia yhä nuoruudessa. Vastaavasti tarkkaavuutta tukevaa lääkitystä saavien määrä oli hieman lisääntynyt seurannan aikana. Tarkasteltaessa nuoruusiän toimintakykyä vanhempien ja nuorten arviot erosivat nuoruusiän toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden osalta, mutta olivat keskenään yhdenmukaisempia sosiaalisessa toimintakyvyssä. Vanhemmat arvioivat nuorilla olevan keskimääräistä enemmän ongelmia toiminnanohjauksessa ja tarkkaavuudessa, kun taas lähes kaikki nuoret saivat omissa arvioissaan keskimääräisen tuloksen. Tulos vastaa aiemmissa tutkimuksissa esille tulleita tuloksia siitä, että ADHD-oireisilla nuorilla on taipumus arvioida omia toiminnanohjauksen taitojaan vanhempiaan myönteisemmin, jopa ylipositiivisesti (Chan & Martinussen, 2016; Steward, Tan Delgaty, Gonzales & Bunner, 2017). Nuorten itsearviointin haasteet voivat Stewardin ja kumppaneiden (2016) mukaan liittyä otsalohkoalueiden toiminnan vaikeuksiin tai yleiseen kognitiiviseen kypsymättömyyteen, piittaamattomuuteen omista / muiden taitopuutteista tai olla suojakeino epäonnistumisen kokemuksilta. Nuorilla mielen sisäisten prosessien

tarkastelu saattaa em. syistä olla tavallista heikompaa aiheuttaen vaikeuksia monimutkaiseman toiminnanohjauksen alueella oman toiminnan tarkkailussa, palautteen huomioon ottamisessa, riskien arvioinnissa ja päätöksenteon prosessoinnissa. Nuorten ja vanhempien arvioiden eroa voi myös selittää se, että oireet aiheuttavat kuormitusta enemmän muille perheenjäsenille kuin nuorille itselleen. Vanhempien ja nuorten arvioiden erot eivät olleet yhtä selkeitä sosiaalisessa toimintakyvyssä kuin toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden taidoissa. Sekä vanhempien että nuorten arvioissa nuorilla oli keskimääräistä merkitsevästi enemmän haasteita sosiaalisessa toimintakyvyssä tullen esille erityisesti sosiaalisessa suoriutumisessa. Arvioiden suurempaa yhdenmukaisuutta sosiaalisessa toimintakyvyssä voi selittää se, että nuorten on helpompaa arvioida konkreettisempia sosiaaliseen osallistumiseen liittyviä asioita kuten harrastusosallistumisen määrää ja omaa taitotasoaan harrastuksissa. Sosiaalinen toiminta tapahtuu lisäksi aina vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Siten myös perheen ulkopuolisten (esim. kaverit, opettajat) saattaa olla toiminnanohjausta ja tarkkaavuutta helpompaa havaita varsinkin sopimatonta sosiaalista käyttäytymistä ja antaa siitä selkeämpää ja välittömämpää palautetta, mikä voi lisätä nuorten tietoisuutta omista taidoista. Vaikka on todettu, että nuorten on vaikea hyödyntää saamaansa palautetta, niin sosiaalisella toiminnalla ja siitä saadulla palautteella voi kuitenkin olla vertaissuhteiden merkitystä painottavassa nuoruuden kehitysvaiheessa nuorelle itselleen enemmän merkitystä kuin toiminnanohjaukseen ja tarkkaavuuteen liittyvällä palautteella, ja nuori saattaa siten hyötyä enemmän sosiaalisesta palautteesta.

Kun selvitettiin toimintakyvyn muutoksia kuntoutuksen jälkeen vanhempien arvioimana, voitiin todeta, että haasteet olivat tarkastelluilla osa-alueilla kokonaisuutena samankaltaisia seuranta-ajankohtana ja kuntoutuksen päättyessä. Ainoastaan tarkkaamattomuus oli lisääntynyt seuranta-aikana merkitsevästi. Tarkkaamattomuuden lisääntyminen tai ainakin sen aiempaa herkempi huomaaminen vertautuu tietoon ADHD:n kehityskaaresta, jossa yliaktiivisuus väheenee iän myötä ja tarkkaamattomuus on pysyvämpi toiminnan piirre (esim. Franke ym., 2018). On mahdollista, että tarkkaamattomuus tulee näkyvämmäksi ja enemmän toimintaa haittaavaksi piirteeksi nuoruudessa, kun nuori ei selviäkään ikätovereiden tavoin itsenäistymisen kehitystehtävässään mm. asioiden muistamisessa ja omatoimisessa hoitamisessa, vaan tarvitsee vertaisia enemmän aikuisen apua.

Nuoruuden toimintakyvyssä ei todettu tilastollisesti merkitsevää eroa 1 ja 2 vuotta kuntoutuksessa olleilla. Keskisuuret efektikoot viittasivat kuitenkin siihen, että: a) vanhempien arvioimana kaksi vuotta kuntoutusta saaneilla oli enemmän yliaktiivisuutta nuoruusiässä kuin yhden vuoden saaneilla ja b) vanhempien ja nuorten arvioimana kaksi vuotta kuntoutusta saaneiden sosiaalinen suoriutuminen oli vahvempaa kuin yhden vuoden saaneilla. Tämä voi osittain liittyä ongelmien vaikeusasteeseen. Kuntoutusvaiheessa pidempää toisen vuoden jaksoa suositellaan vain niille, joiden ongelmat ovat siinä määrin vaikea-asteisia, ettei yksi vuosi ei ole ollut riittävä. On oletettavaa, että pidempään kuntoutusta saaneilla on kehityksen kulussa enemmän ongelmia ja he ovat todennäköisesti saaneet myös vahvempia tukitoimia ja ohjausta vapaa-ajan toimintoihin kuten harrastuksiin. Pieni aineisto ei kuitenkaan mahdollistanut tarkempaa tutkimusta tältä osin. Tutkimukseen osallistuneet nuoret olivat kaikkiaan saaneet kuntoutuksen lisäksi useita tukitoimia. Vaikuttaa siltä, että oppimisen kolmiportaisen tuen (Opetushallitus, 2022) ja käypähoidon suositus (ADHD: Käypä hoito -suositus, 2019) koulun tuesta sekä kuntoutuksesta oli toteutunut kokonaisuutena hyvin.

Tutkimuksen ansioina voidaan pitää pitkittäisasetelmaa, jossa pystyttiin seuraamaan samojen kuntoutusta saaneiden lasten tarkkaavuuden, toiminnanohjauksen ja sosiaalisen toimintakyvyn muutoksia. Tutkimus lisää tietoa kuntoutusta saaneiden toiminnanohjaus- ja tarkkaavuusongelmaisten lasten myöhemmästä toimintakyvystä. Ansiona voidaan pitää myös sitä, että

tutkimuksessa saatiin sekä vanhempien että nuorten itsensä vertailtavat arviot toimintakyvystä.

Tutkimukseen liittyy rajoitteita koskien kliinisille aineistoille tyypillistä pientä kokoa ja vinoutta, jotka vaikuttavat käytettyihin menetelmiin sekä päätelmien yleistettävyyteen. Käytetyillä mittareilla pystyttiin arvioimaan luotettavasti toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden alueelta tarkkaamattomuutta, yliaktiivisuutta ja impulsiivisuutta, mutta monimutkaisempi toiminnanohjaus ja työmuisti rajautuivat tutkimuksen ulkopuolelle. Sosiaalisen suoriutumisen ja sopeutumisen osalta menetelmät arvioivat taitoja melko yleisellä tasolla, eikä nuoren laajempaa sosiaalista taitoprofiilia tai kyvykkyyttä voitu kartoittaa valituilla menetelmillä. Lisäksi sosiaalisessa suoriutumisessa osallistumisen (järjestetyt aktiviteetit) painottaminen perustuu amerikkalaiseen näkemykseen sekä käytäntöihin hyvästä sosiaalisesta toimintakyvystä, eikä välttämättä ole yhdenmukainen suomalaisen näkemyksen kanssa. Tosin esim. osallistujien harrastusaktiivisuus (73 %) oli hieman alle sen aikaisen suomalaisten lasten ja nuorten yleisen harrastusaktiivisuuden (n. 85 %) (Myllyniemi & Berg, 2013), mikä viittaa hieman alhaisempaan sosiaaliseen osallistumiseen. Tutkimuksen rajoitteina olivat myös verrokkiryhmän puuttuminen sekä yksilöllisesti vaihteleva seurantamittauksen ajankohta. Yleistettävämpää tietoa olisi saatu seurantalutkimuksella, jossa käytetään verrokkiryhmää ja tarkastellaan muutoksia kaikilta osallistujilta samalla seurantavälillä esim. 1–2 ja 5 vuoden kuluttua kuntoutuksen päättymisestä.

Kokonaisuutena tulokset kuntoutuksessa olleiden nuoruusiän toiminnanohjauksesta, tarkkaavuudesta ja sosiaalisesta toimintakyvystä olivat samansuuntaisia ADHD-oireisten nuorten toimintakykyä käsittelevien tutkimustulosten kanssa. Esille tuli ongelmien pitkäkestoisuutta sekä omien haasteiden tunnistamisen vaikeutta ja haasteiden jatkuvuutta kuvastaa osaltaan myös lisääntynyt lääkityksen käyttö. Puolella osallistujista oli tarkkaavuuden ongelmia. Heistä valtaosan ongelmat olivat säilyneet kliinisesti merkitsevinä kuntoutuksen alkuun verrattuna. Osalla voitiin kuitenkin todeta myös ongelmien lievenemistä. Lisäksi osalla osallistujista ongelmat kasvoivat vasta iän myötä kliinisesti merkitseviksi. Vaikka tarkkaavuuden ongelmia ja niiden yksilöllistä muutosvaihtelua voitiin todeta, niin toisaalta osallistujien ongelmat eivät olleet ryhmätasolla iän myötä kasvaneet, vaikka riski ongelmien kasautumiselle ja laajenemiselle kohti aikuisuutta on yleinen ilmiö ADHD-oireisilla (esim. Agnew-Blais ym. 2016; Franke ym., 2018; Moffit ym. 2015). Ikään suhteutettuina ongelmat olivat koko ryhmällä tarkkaavuutta lukuun ottamatta seurannassa samalla tasolla kuin kuntoutuksen päättyessä, eivätkä kaksi vuotta kuntoutuksessa olleiden tulokset eronneet ongelmien osalta kuin yliaktiivisuudessa verrattuna yhden vuoden kuntoutuksessa olleisiin. Tulokset viittaavat siihen, että riittävän pitkäkestoisesta kuntoutuksesta on yhdessä muiden tukitoimien kanssa (mm. koulun tukitoimet ja lääkitys) hyötyä vaikea-asteisissa ongelmissa.

Tutkimuksen tulokset tukevat näkemystä ongelmien varhaisen tunnistamisen ja tuen merkityksestä. Lisäksi on ensiarvioisen tärkeää tunnistaa pitkäaikaisen tuen tarpeessa olevat, jotta rajallisia kuntoutusresursseja voidaan kohdentaa oikea-aikaisesti niitä eniten tarvitseville. Neuropsykologisen asiantuntemuksen hyödyntäminen on tässä suositeltavaa. Vaikka kuntoutusta saaneiden ongelmat eivät olleet nuoruusiässä lisääntyneet merkitsevästi, niin usealla nuorella oli arkea haittaavia ja toimintakykyä heikentäviä ongelmia. Heille tuen jatkuvuus ja ajoittainen tehostaminen on tärkeää. Tulosten perusteella tarkkaavuuden ongelmat lisääntyivät osalla nuoruudessa, ja näiden nuorten tunnistamiseen sekä tukemiseen on kiinnitettävä huomioita. Lisäksi arjen sujumiseksi tukitoimia ja psykoedukaatiota tulisi kohdistaa edelleen toiminnanohjaukseen sekä sosiaaliseen toimintakykyyn. Sosiaalisen toimintakyvyn osalta tukea olisi hyvä suunnata suojaaviin tekijöihin (mm. sosiaaliseen osallistumiseen), jotka toimivat voimavaroina ja auttavat arjessa selviytymisessä. Saatujen tulosten perusteella nuorille, joilla

on selkeitä toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden ongelmia, on suositeltavaa kehittää ja kohdistaa interventioita erityisesti realistisen minäkäsityksen ja itsetuntemuksen vahvistamiseen omista tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidoista sekä omien vahvuuksien tunnistamiseen. Realistisempi itsearviointi; omien vahvuuksien sekä myös haasteiden tunnistaminen ja hyväksyminen saattavat auttaa nuorta tavoitteiden eteen ponnistelussa mm. opinnoissa sekä interventioihin sitoutumisessa. Esim. nuorille suunnatussa TOTAKU-ryhmässä harjoitellaan itsetuntemuksen vahvistumista sekä toiminnanohjaukseen liittyvien ongelmien hallintakeinoja arjessa ja pilottitutkimuksesta on saatu myönteistä näyttöä itsetuntemuksen vahvistumisesta (Ristimäki & Rantanen, 2013). Nuoruuteen ja varhaisaikuisuuteen kohdistetuilla interventioilla voitaisiin mahdollisesti vähentää mm. Schiavonen ym. (2019) toteamia aikuisuuden toiminnanohjauksen ongelmia tai lievittää niistä koettua kuormitusta.

Ranja Kuukka

Helsingin yliopisto, Psykologian osasto

Psykologian opetus- ja tutkimuskeskus PSYKE, Tampereen yliopisto

LÄHTEET

- Achenbach, T.M. & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms and Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families.
- ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenneurologisen yhdistys ry:n, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Nuorisopsykiatrien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019. (viitattu 21.01.2022). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
- Agnew-Blais, J.C., Polanczyk, G.V., Danese, A., Wertz, J., Moffitt, T.E. & Arseneault, L. (2016). Evaluation of the persistence, remission, and emergence of attention-deficit/hyperactivity disorder in young adulthood. *JAMA Psychiatry*, 73(7), 713–20. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2016.0465.
- Alfonso, S.V. & Lonigan, C.J. (2021). Trait anxiety and adolescent's academic achievement: The role of executive function. *Learning and Individual Differences*, 85. doi: 10.1016/j.lindif.2020.101941
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive Function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8, 71–82. doi: 10.1076/chin.8.2.71.8724
- Arnold, L.E., Hodgkins, P., Caci, H. & Young, S. (2015). Effect of treatment modality on long-term outcomes in attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *PLoS ONE*, 10(2), 1–19. doi:10.1371/journal.pone.0116407
- Best, J.R., Miller, H.M. & Naglieri, J.A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and Individual Differences*, 21, 327–336. doi:10.1016/j.lindif.2011.01.007
- Brydges; C.R., Fox, A.M., Reid, C.L. & Anderson, M. (2014). The Differentiation of executive functions in middle and late childhood: A longitudinal latent-variable analysis. *Intelligence*, 47, 34–43. doi: 10.1016/j.lindif.2011.01.007.
- Cavell, T.A. (1990). Social adjustment, social performance and social skills: A tri-component model of social competence. *Journal of Clinical Child Psychology*, 19, 111–112. doi: 10.1207/s15374424jccp1902_2
- Chan, T. & Martinussen, R. (2016). Positive illusions? The accuracy of academic self-appraisals in adolescents with ADHD. *Journal of Pediatric Psychology*, 41, 799–809. doi: 10.1093/jpepsy/jsv116
- Conners, C.K. (1997). *Conners' Rating Scales –Revised: Technical Manual*, 3. ed. Toronto: Multi-Health Systems Inc.
- Danckaerts, M., Sonuga-Barke, E.J.S., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Döpfner, M., Hollis, C., Santosh, P., Rothenberger, A., Sergeant, J., Steinhausen, H., Taylor, E., Zuddas, A. & Coghill, D. (2010). The quality of life of children with attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 19, 83–105. doi: 10.1007/s00787-009-0046-3
- Diamond, A. (2013) Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Döpfner, M., Ise, E., Wolff Metternich-Kaizman, T., Schürmann, S., Rademacher, C. & Breuer, D. (2015). Adaptive multimodal treatment for children with attention-deficit-/hyperactivity disorder: An 18 month follow up. *Child Psychiatry and Human Development*, 46, 44–56. doi:10.1007/s10578-014-0452-8

- Einola, S. Kangas, T., Klenberg, L. & Kuntoutuksen vaikuttavuustyöryhmä (KVT). (2021). Neuropsykologisen kuntoutuksen vaikuttavuus lasten ja nuorten toiminnanohjauksen vaikeuksien hoidossa. *Psykologia*, 2, 227–250.
- Evans, S.W., Owens, J.S., & Bunford, N. (2014). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43(4), 527–551. doi: 10.1080/15374416.2013.850700
- Fabiano, G.A., Schatz, N.K., Aloe, A.M., Chacko, A. & Chronis-Tuscano, A. (2015). A systematic review of meta-analyses of psychosocial treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 18, 77–97. doi: 10.1007/s10567-015-0178-6
- Faraone, S.V., Biederman, J. & Mick, E. (2006). The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of follow-up studies. *Psychological Medicine*, 36, 159–65. doi: 10.1017/S003329170500471X
- Franke, B., Michelini, G., Asherson, P., Banaschewski, T., Bilbow, A., Buitelaar, J.K., Cormand, B., Faraone, S.V., Ginsberg, Y., Haavik, J., Kuntsi, J., Larsson, H., Lesch, K-P., Ramos-Quiroga, A. Réthelyi, J.M., Ribases, M. & Reif, A. (2018). Live fast, die young? A review on the developmental trajectories of ADHD across the lifespan. *European Neuropsychopharmacology*, 28, 1059–1088. doi:10.1016/j.euro-neuro.2018.08.001
- Friedman, N.P. & Miyake, A. (2017). Unity and diversity of executive functions: Individual differences as a window on cognitive structure. *Cortex*, 86,186–204. doi: 10.1016/j.cortex.2016.04.023
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141, 2–18. doi: 10.1037/a0024338
- Gillberg, C., Gillberg, I.C., Rasmussen, P., Kadesjo, B., Soderstrom, H., Rastam, M., Johnson, M., Rothenberger, A. & Niklasson, L. (2004). Co-existing disorders in ADHD -implications for diagnosis and intervention. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13, 180–192. doi: 10.1007/s00787-004-1008-4
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.
- Graziano, P.A. & Garcia, P. (2016). Attention-deficit hyperactivity disorder and children's emotion dysregulation: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 46, 106 –123. doi: 10.1016/j.cpr.2016.04.011
- Harvey, P.D. (2019). Domains of cognition and their assessment. *Dialogues in Clinical Neuroscience*,21,227–237. doi:10.31887/DCNS.2019.21.3/pharvey
- Hughes, C. (2011). Changes and challenges in 20 years of research into the development of executive functions. *Infant and Child Development*, 20, 251–271. doi: 10.1002/icd.736
- Huizinga, M., Dolan, C.V., & van der Molen, M.W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44, 2017–2036. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2006.01.010
- Hurting, E., Ebeling, H., Taanila, A., Miettunen, J., Smalley, S., McGough, J., Loo, S., Järvelin, M-R. & Moilanen, I. (2007). ADHD and comorbid disorders in relation to family environment and symptom severity. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 16, 362–369. doi: 10.1007/s00787-007-0607-2
- Jyränen, S., Rantanen, K. & Vierikko, E. (2019). Vanhempainohjaus osana toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden kuntoutusta - tuloksia TOTAKU-vanhempainryhmistä. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 29(3), 40–48.
- Klenberg, L. (2015). Assessment and development of executive functions in school-age children. *Väitöskirja. Helsingin yliopisto*.
- 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, 407–428. doi: 10.1207/S15326942DN2001_6
- The MTA Cooperative Group. (2004). The 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, 754–761. doi: 10.1542/peds.113.4.754
- Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H. & Howerter, A. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49–100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734
- Moffitt, T.E., Houts, R., Asherson, P., ... & Avshalom, P. (2015). Is adult ADHD a childhood-onset neurodevelopmental disorder? Evidence from a four-decade longitudinal cohort study. *American Journal of Psychiatry*, 172(10), 967–977. doi:10.1176/appi.ajp.2015.14101266
- Moriguchi, Y. (2014). The early development of executive function and its relation to social interaction: A brief review. *Frontiers in Psychology*, 5, 1–6. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00388
- Myllyniemi, S. & Berg, P. (2013). Nuoria liikkeellä! Nuorten vapaa-aikatutkimus 2013. Nuorisooasian neuvottelukunnan julkaisuja (verkkajulkaisu), nro 49. Nuorisotutkimusseura Nuorisotutkimusverkosto. (viitattu 25.07.2022). Saatavilla internetissä: http://www.tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2013/07/Nuoria_liikkeellä_Julkaisu_Nettiversio.pdf
- Mäkelä, L. (2012). Toiminnanohjaustaidot ja TOTAKU-ryhmäkuntoutuksen tuloksellisuus tarkkaavuushäiriöisillä lapsilla: seurantatutkimus. Pro gradu tutkielma. Tampereen yliopisto: Psykologian laitos.

- Nieminen, P., Airo, R., Eränen, S., Kuulas, T., Rantanen, K., Huhta-Hirvonen, R., ... & Pirilä, S. (2002). TOTAKU –Toiminnanohjauksen ja tarkkaavaisuuden ryhmäkuntoutus. Käsikirja. Psykologipalveluiden kehittämissyyskion julkaisuja 2/2002. Tampere/PSYKE, Psykologian laitos, Tampereen yliopisto.
- Nieminen, P. & Rinnevuori, E. (1997). Tarkkaavuushäiriöisten lasten ryhmäkuntoutus. Teoksessa M. Korkman & K. Peltomaa (toim.) Lasten neuropsykologinen kuntoutus, s. 135–155. Helsinki: PJK Test House.
- Opetushallitus (2020). Oppimisen ja koulunkäynnin tuki. Helsinki: Opetushallitus. Haettu 4.7.2022 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/oppimisen-ja-koulunkaynnin-tuki>
- Parker, J., Wales, G., Chalhoub, N. & Harpin, V. (2013). The long-term outcomes of interventions for the management of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: a systematic review of randomized controlled trials. *Psychology Research and Behavior Management*, 6, 87–99. doi:10.2147/PRBM.S49114
- Pelham, W.E., Fabiano, G.A., Waxmonsky, J.G., Greiner, A.R., Gnagy, E. M. Pelham III., ... & Murphy, S.A. (2016). Treatment sequencing for childhood ADHD: A multiple randomization study of adaptive medication and behavioral interventions. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 45, 396–415. doi:10.1080/15374416.2015.1105138
- Rantanen, K., Vierikko, E., Eriksson, K. & Nieminen, P. (2020). Neuropsychological group rehabilitation on neurobehavioral comorbidities in children with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 103, 1–7. doi:10.1016/j.yebeh.2019.06.030
- Rantanen, K., Vierikko, E. & Nieminen, P. (2013). TOTAKU II, Toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden ryhmäkuntoutus. Käsikirja. Psykologian opetus- ja tutkimuskeskuksen julkaisuja; 1/2013, Tampereen yliopisto.
- Rantanen, K., Vierikko, E. & Nieminen, P. (2016). Sosiaalinen toimintakyky. Teoksessa: A. Kylläinen, T. Helminen & K. Rantanen, SOTOKU: Sosiaalisen toimintakyvyn ryhmäkuntoutus autismikirjon lapsille ja nuorille. Käsikirja (ss. 21–35). Psykologian opetus- ja tutkimuskeskuksen julkaisuja; No. 2, Tampereen yliopisto.
- Rantanen, K., Vierikko, E. & Nieminen, P. (2018). Effects of the EXAT neuropsychological multilevel intervention on behavior problems in children with executive function deficits. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59, 483–495. doi: 10.1111/sjop.12468
- Ristimäki, E. & Rantanen, K. (2013). Toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden ryhmäkuntoutus nuorille – kokemuksia pilotitryhmästä. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI Bulletin*, 23(3), 48–59.
- Romine, B.R. & Reynolds, C.R. (2005). A model of the development of frontal lobe functioning: Findings from a meta-analysis. *Applied Neuropsychology*, 12, (4), 190–201. doi: 10.1207/s15324826an1204_2
- Schiavone, N., Virta, M., Leppämäki, S., Launes, J., Vanninen, R., Tuulio-Henriksson, A., Immonen, S., Järvinen, I., Lehto, E., Michelsson, K. & Hokkanen, L. (2019). ADHD and subthreshold symptoms in childhood and life outcomes at 40 years in a prospective birth-risk cohort. *Psychiatry Research*, 112574. doi: 10.1016/j.psychres.2019.112574
- Steward, K. A., Tan, A., Delgaty, L., Gonzales, M. M. & Bunner, M. (2017). Self-awareness of executive functioning deficits in adolescents with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 21, 316–322. doi: 10.1177/1087054714530782
- Swanson, L.M. (2017). Verbal and visual-spatial working memory: What develops over a life span? *Developmental Psychology*, 53(5), 971–995. doi:10.1037/dev0000291
- Thorell, L.B. & Rydell, A.-M. (2008). Behaviour problems and social competence deficits associated with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: Effects of age and gender. *Child: Care, Health and Development*, 584–595. doi:10.1111/j.1365-2214.2008.00869.
- Willcutt, E.G., Doyle, A.E., Nigg, J., Faraone, S.V. & Pennington, P.F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57, 1336 – 1346. doi:10.1016/j.biopsych.2005.02.006
- Zelazo, P.D. & Carlson, S.M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354–360. doi: 10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x

LIITE 1

Vanhempien (n = 30) ja nuorten (n = 23) arviot toimintakyvystä nuoruudessa

	Ka	Md	Kh	t ¹	Efektikoko (d)
Vanhemmat (CPRS-R)					
Yliaktiivisuus	65.52	58.0	16.23	5.15***	0.95
ADHD-indeksi	63.50	64.5	12.15	6.01***	1.11
CGI: Impulsiivisuus	64.60	64.0	13.73	5.82***	1.06
CGI: Summa	64.80	62.0	14.45	5.62***	1.02
DSM-IV Tarkkaamattomuus	64.60	64.5	11.45	6.98***	1.27
DSM-IV Yliaktiivisuus-impulsiivisuus	62.62	59.0	15.13	4.49***	0.83
DSM-IV Summa	64.14	63.0	11.89	6.40***	1.19
Vanhemmat (SDQ)					
Kokonaisvaikeudet	14.8	15.0	5.83	8.74***	1.62
Vanhemmat (CBCL)					
Sosiaalinen kompetenssi	35.7	36.5	7.81	-9.31***	1.83
Nuoret (CASS)					
Yliaktiivisuus	40.7	38.5	7.96	-5.23***	-1.17
ADHD-indeksi	44.95	46.0	7.55	-3.07**	-0.67
DSM-IV Tarkkaamattomuus	47.76	46.0	12.87	-0.78	-0.17
DSM-IV Yliaktiivisuus-impulsiivisuus	44.18	40.5	12.13	-2.25*	-0.48
DSM-IV Summa	45.43	43.0	13.49	-1.55	-0.34
Nuoret (SDQ)					
Kokonaisvaikeudet	12.39	15.0	6.42	3.84**	0.80
Nuoret (YSR)					
Sosiaalinen kompetenssi	36.4	37.0	8.84	-7.04***	-1.53

CPRS-R = Conners' Parent Rating Scales-Revised (Conners, 1997), CASS = Conners-Wells' Adolescent Self-Report Scale (Conners, 1997), SDQ = Strength and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997), CBCL = Child Behavior Checklist (Achenbach & Rescorla, 2001), YSR = Youth Self Report (Achenbach & Rescorla, 2001).

¹ T-testi

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

LIITE 2

Vanhempien arviot tarkkaavuuden, toiminnanohjauksen ja sosiaalisen toimintakyvyn muutok-
sista kuntoutuksen päättymisen jälkeen

	Kuntoutuksen jälkeen		Seuranta		Z ¹	Efektikoko
	Md	Vaihteluväli	Md	Vaihtelu- väli		
Vanhemmat (CPRS-R)						
Yliaktiivisuus	67.0	44.0–83.0	58.0	44.0–90.0	-1.75	-0.33
ADHD-indeksi	64.5	42.0–79.0	64.5	41.0–88.0	-0.71	-0.03
CGI: Impulsiivisuus	67.0	42.0–86.0	64.0	42.0–90.0	-0.11	-0.12
CGI: Summa	64.5	41.0–87.0	62.0	42.0–90.0	-0.96	-0.18
DSM-IV Tarkkaamatto- muus	59.0	41.0–74.0	64.5	42.0–86.0	-2.23*	-0.41
DSM-IV Yliaktiivisuus-im- pulsiivisuus	61.5	41.0–89.0	59.0	42.0–90.0	-1.48	-0.27
DSM-IV Summa	68.5	42.0–84.0	63.0	40.0–90.0	-0.07	-0.01
Vanhemmat (SDQ)						
Kokonaisvaikeudet	11.0	1.0–22.0	15.0	5.0–27.0	-0.76	-0.16

CPRS-R = Conners' Parent Rating Scales–Revised (Conners, 1997), SDQ = Strength and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997)

¹ Wilcoxon merkittyjen sijalukujen testi

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

LIITE 3

Vanhempien ja nuorten arviot 1 vs. 2 vuotta kuntoutusta saaneiden toimintakyvystä seuranta-vaiheessa

	1 vuosi		2 vuotta		Z ¹	Efekti-koko
	Md	Vaihteluväli	Md	Vaihteluväli		
Vanhemmat (CPRS-R)						
Yliaktiivisuus	56.0	44.0–90.0	74.0	49.0–90.0	-1.56	-0.30
ADHD-indeksi	61.5	41.0–83.0	67.5	49.0–88.0	-0.90	-0.16
CGI: Impulsiivisuus	64.0	42.0–89.0	70.0	46.0–90.0	-0.85	-0.16
CGI: Summa	62.0	42.0–90.0	69.5	44.0–90.0	-0.97	-0.18
DSM-IV Tarkkaamattomuus	64.5	42.0–84.0	67.0	49.0–86.0	-0.57	-0.10
DSM-IV Yliaktiivisuus-impulsiivisuus	58.0	42.0–90.0	70.0	47.0–90.0	-1.27	-0.23
DSM-IV Summa	62.0	40.0–85.0	66.5	51.0–90.0	-0.65	-0.12
Vanhemmat (SDQ)						
Kokonaisvaikeudet	14.0	6.0–23.0	15.5	5.0–27.0	-0.70	-0.13
Vanhemmat (CBCL)						
Sosiaalinen kompetenssi	34.5	25.0–50.0	40.5	27.0–55.0	-1.52	-0.32
Nuoret (CASS)						
Yliaktiivisuus	46.0	33.0–58.0	46.0	34.0–56.0	-0.52	-0.11
ADHD-indeksi	39.0	33.0–49.0	38.0	34.0–66.0	-0.07	-0.02
DSM-IV Tarkkaamattomuus	46.0	32.0–66.0	44.5	42.0–90.0	-0.33	-0.07
DSM-IV Yliaktiivisuus-impulsiivisuus	39.0	33.0–57.0	45.0	24.0–86.0	-1.01	-0.22
DSM-IV Summa	41.0	30.0–63.0	45.0	36.0–90.0	-0.84	-0.19
Nuoret (SDQ)						
Kokonaisvaikeudet	10.5	5.0–26.0	9.0	5.0–27.0	-0.62	-0.13
Nuoret (YSR)						
Sosiaalinen kompetenssi	35.0	23.0–46.0	43.0	25.0–54.0	-1.53	-0.33

CPRS-R = Conners' Parent Rating Scales–Revised (Conners, 1997), CASS = Conners-Wells' Adolescent Self-Report Scale (Conners, 1997), SDQ = Strength and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997), CBCL = Child Behavior Checklist (Achenbach & Rescorla, 2001), YSR = Youth Self Report (Achenbach & Rescorla, 2001).

¹ Mann-Whitney U-testi.

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001.