

# KIRJALLISUUSKATSAUS OPINTOJA JA TYÖLLISTYMISTÄ TUKEVISTA TOIMENPITEISTÄ NUORILLE AIKUISILLE, JOILLA ON ADHD

## Johdanto

Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (eng. Attention deficit hyperactivity disorder eli ADHD) on lapsuudessa alkava, toimintakykyä heikentävä oireyhtymä. Tutkimuskirjallisuudessa se on tavallisimmin määritelty DSM-tautiluokituksen diagnostisten kriteerien perusteella (American Psychiatric Association, 2000). Näiden kriteerien mukaan ADHD:hen liittyy kehityksellisiä ja yksilön elämässä haitallisiksi koettuja tarkkaavuuden ja keskittymisen ongelmia sekä ylivilkkautta ja impulsivisuutta. Vastajulkaistussa DSM-5 -tautiluokitusjärjestelmässä ADHD:n ilmenemismuotoa kuvaillaan tarkentavalla määritelmällä: pääasiassa tarkkaamaton muoto, pääasiassa yliaktiivinen/impulsiivinen muoto tai näiden kahden muodon yhdistelmä (American Psychiatric Association, 2013). Pääoireiden lisäksi ADHD:hen liittyy usein muun muassa toiminnanohjauksen eri osa-alueiden ongelmia (Willcutt ym. 2005) sekä liitännäishäiriöitä, kuten oppimisvaikeuksia ja ahdistus- tai masennusoireita (Gillberg ym. 2004).

Toisinaan ADHD saatetaan havaita ja tunnistaa vasta lähempänä aikuisikää, kun uusien elämänvaiheiden myötä opiskeluun, työelämään ja ihmissuhteisiin liittyvien haasteiden ja velvollisuuksien määrä kasvaa (Barkley ym. 2007). Pitkällä aikavälillä ADHD voi olla yhteydessä kyvykkyystasoa alempaan opiskelusuoriutumiseen ja sosiaaliseen sopeutumatto-

muuteen, huonoon työllistymiseen ja työllistyttyäessä alhaiseen tuottavuuteen, ärsyyntyvyyteen ja matalaan pettymysten sietokykyyn työpaikalla, korkeaan todennäköisyyteen joutua työtapaturmaan ja kärsiä mielenterveyden häiriöistä sekä päihteiden väärinkäyttöön ja rikoskäyttäytymiseen (Küpper ym. 2012). Aikuisilla DSM-luokituksen mukaisen ADHD-diagnoosin oirekriteerien täyttymisen esiintyvyys vaihtelee maakohtaisesti 1,2 %:n ja 7,3 %:n välillä ja on pienempi matalan tulotason maissa (Fayyad ym. 2007). Käytännössä keskimääräinen 3,4 %:n esiintyvyys tarkoittaisi Suomessa yli 100 000:a ihmistä, joista ainakin osalla olisi erittäin suuria vaikeuksia opiskelussa ja työelämässä. Tämä merkitsee paitsi inhimillisen kärsimyksen suurta määrää myös huomattavaa menetystä työmarkkinoilla, joten ADHD-kuntoutukselle on kysyntää.

Lääkehoidon mielletään usein olevan ADHD-kuntoutuksen olennaisin osa. Kaikki diagnoosin saaneet eivät kuitenkaan voi tai halua käyttää lääkitystä lainkaan. Niillä, jotka käyttävät lääkitystä säännöllisesti, oireiden arvioidaan lieventyvän keskimäärin vain 25–30 % (Steele ym. 2006). Lisäksi lääkehoidolla sinänsä ei tiettävästi pystytä muuttamaan riittämättömiä tai virheellisiä toiminta- ja ajattelumalleja eikä kehittämään niille vaihtoehtoisia toimintatapoja, jotka voisivat auttaa esimerkiksi opiskelussa (Advokat ym. 2013). Monet kansainväliset terveysjärjestöt suosittelevat-

Taulukko 1. Kirjallisuushaun perustana käytetyt PICO-kriteerit

P (osallistuja)	Diagnosoitu ADHD, ikä 16–30 vuotta
I (interventio)	Interventio, jolla pyritään vaikuttamaan opintojen edistymiseen ja valmistumiseen tai/sekä työllistymiseen ja työssä pysymiseen
C (vertailuinterventio)	Mikä tahansa
O (tulomuuttujat)	Kerätyt numeeriset tai laadulliset tulokset, joilla on arvioitu intervention vaikutuksia

kin useita interventiomuotoja yhdistävää kuntoutusta, jossa oireiden lieventämisen rinnalla olisi toimintakykyä kasvattavaa taitojen harjoittelua (Gibbins ym. 2007).

Tässä järjestelmällisessä kirjallisuuskatsauksessa kartoitetaan psykososiaalisia interventiomenetelmiä, joilla tuetaan kohdistetusti ADHD-diagnoosin saaneiden nuorten ja nuorten aikuisten (16–30-vuotiaiden) opintojen edistymistä sekä normaaliin tai tuettuun palkkatyöhön työllistymistä ja työssä pysymistä.

### Kirjallisuushaku ja aineisto

Kirjallisuushaun tutkimuskysymysten rajaaminen suunniteltiin ja laadittiin PICO-kriteerien mukaisesti (taulukko 1) vastaamaan Kansaneläkelaitoksen kuntoutuksen kehittämishankkeiden tarpeita. Haku toteutettiin lokakuussa 2013 ja päivitettiin helmikuussa 2014. Aihetta käsitteleviä alkuperäistutkimuksia etsittiin yhdeksästä tietokannasta (Cochrane Library, Medline, Embase, PsychInfo, Sociological Abstracts, ASSIA, SocIndex, CINAHL, Eric) kussakin tietokannassa käytettyjen hakuehtojen ja -termien mukaan (SR, JP). Haulle ei asetettu aika- tai kielirajoja ja kaikki toisnot poistettiin käsin.

Viitteitä löytyi kaikkiaan 3 422. Kaksi riippumatonta arvioitsijaa (SK, HN) poimi näiden joukosta vertaisarvioituja tutkimusartikkeleita, joissa interventio kohdistui selvästi opiskeluelämään tai työllistymiseen ja työelämässä oloon. Katsaukseen ei hyväksytty artikkeleita, 1) joissa osallistujien iän keskiarvo ei ollut välillä 16–30 vuotta, 2) joissa ei ollut mainintaa diagnosoidusta ADHD:stä tai 3) joiden kohde ei rajoittunut selvästi opiskeluun tai työllis-

tymiseen ja työssä pysymiseen (näin pois rajautui esimerkiksi psykoterapia, jonka kohteet ovat yleensä laajempia ja yksilöllisempiä). Tutkimukseen osallistuvien määrälle ja tutkimusasetelman vahvuudelle ei asetettu ehtoja. Tiivistelmästä tehdyn alkukarsinnan perusteella tunnistettiin yhteensä 91 lähdeä, jotka luettiin kokonaan. Näistä seitsemän artikkelia täytti hakukriteerit. Käymällä läpi poimittujen artikkeleiden lähdeluetteleja ja aiheeseen liittyviä kirjallisuuskatsauksia löydettiin vielä yksi kriteereihin sopiva artikkeli.

Poimittujen kahdeksan artikkelin joukossa on neljä tapaus- tai monitapaustutkimusta ja neljä ryhmätutkimusta. Yhtäkään satunnaisesti tutkimaista ei löytynyt. Vanhin artikkeli on vuodelta 1992. Interventioyhmän osallistujia on aineistossa yhteensä 96, mutta saman henkilön osallistumista useampaan interventioon ei voida sulkea pois, joten tutkimustoksen todellinen koko saattaa olla pienempi.

### Tulokset

Aineiston artikkeleista yksikään ei suoranaisesti käsitellyt työllistymistä tai työssä pysymistä (taulukko 2). Sen sijaan neljä interventiota kohdistui selvästi opiskelun kannalta olennaisiin taitoihin, kuten lukujärjestyksen noudattamiseen, kertolaskujen hallintaan ja opiskelun apuvälineiden hyödyntämiseen sekä pitkäaikaisiin opiskelutavoitteisiin (Brasch ym. 2008; Goodwin ym. 1992; Prevatt ym. 2011; Swartz ym. 2005). Nämä interventiot toteutettiin osallistujien oppimisympäristöissä. Muissa interventioissa kohteina olivat tarkkaamattomuuden ja impulsiivisuuden ongelmat (Mayer ym. 2012; Rossiter 1998; Rossiter

2004) sekä sosiaalisen käyttäytymisen ongelmat (Sibley ym. 2012), jotka saattavat vaikeuttaa pärjäämistä niin opiskelu- kuin työelämässä. Näissä tutkimuksissa osallistujien ikäjakauma oli usein laajempi.

Useimmin mainittu osallistujien mukaan-ottokriteeri on vakavien liitännäishäiriöiden puuttuminen (Mayer ym. 2012; Rossiter 1998). Yhdessä artikkelissa korostetaan osallistujan muutosmotivaation tärkeyttä (Swartz ym. 2005). Artikkeleissa ei ole aina mainittu osallistujien diagnoosin alkuperää, mutta tutkimuksissa käytettiin yleensä esimerkiksi jotakin oirekyselyä varmistamaan häiriön laatu. Toisinaan oirekysely saattoi toimia myös alku- ja loppumittauksen osana (Rossiter 1998; Rossiter 2004).

Menetelmällisesti suurin osa aineiston interventioista annettiin EEG-biopalautehoidon muodossa joko ohjatusti hoitolaitoksessa tai toteutettavaksi itsenäisesti kotona. Sitä käytettiin kaikissa kolmessa tarkkaamattomuuteen ja impulsiivisuuteen kohdistuvassa interventiossa (Mayer ym. 2012; Rossiter 1998; Rossiter 2004). Näissä tutkimuksissa osallistujan aivosähkökäyrää mitattiin kevyellä EEG-laitteistolla. Erityisen ohjelman avulla osallistuja sai välittömän visuaalisen ja auditiivisen palautteen aivojensa sähköisestä aktiivisuudesta tietyillä taajuusalueilla ja mahdollisuuden harjoitella sen muuttamista. Tällä tavalla hänen kuului oppia toistuvien harjoitusten aikana muuttamaan aivosähkökäyräänsä siihen tilaan, jonka tiedetään ilmentävän tarkkaavuuden ylläpitämistä, ja näin harjaantua säätelemään käyttäytymistään.

Toiseksi yleisin käytetty menetelmä oli ratkaisukeskeinen valmennus (Prevatt ym. 2011; Swartz ym. 2005). Aluksi valmentaja ja osallistuja sopivat valmennuksen tavoitteista ja pelisäännöistä. Seuraavaksi valmennuksen menetelmällä lähestyttävät pitkän aikavälin tavoitteet pilkottiin osatavoitteisiin, joiden saavuttamista suunniteltiin. Valmennuskerrojen välissä osallistujille saatettiin antaa kitehtäviä (Prevatt ym. 2011). Valmennuksen aikana tavoitteita korjattiin ja lisättiin, mahdolliset tavoitteiden saavuttamisen esteet pyrittiin purkamaan ja osallistujat saivat harjoi-

tella käyttäytymisensä havainnointia. Tällaisen lähestymistavan avulla osallistujien kuului oppia tavoitteellisen toiminnanohjauksen ja pitkäaikaisten tavoitteiden saavuttamisen periaatteet, joita he voisivat hyödyntää myöhemmin itsenäisesti. EEG-biopalautehoidon ja valmennuksen lisäksi poimituissa tutkimuksissa käytettiin suoraviivaista ohjeistuksen mukaista kertolaskujen harjoittelua kuvakorttien avulla (Brasch ym. 2008), sosiaalisen käyttäytymisen videointia ja siinä esiintyvien ongelmakohtien käsittelyä (Sibley ym. 2012) sekä useiden interventiomuotojen yhdistämistä (Goodwin ym. 1992).

Kaikki interventiot toteutettiin kunkin osallistujan kanssa yksilöllisesti, eikä aineiston tutkimusten keskuudessa ollut ryhmäinterventioita. Ohjaajien taustoista kerrotaan vain valmennuksen yhteydessä (Prevatt ym. 2011; Swartz ym. 2005). Näissä interventioissa ohjaajat valikoitiin tarkasti heidän koulutuksensa ja tietotaustansa perusteella, ja useimmiten he olivat koulutettuja psykologeja. Aineistossa on suurta vaihtelua interventiotapaamisten kestossa ja tapaamistiheydessä. Intervention kokonaiskesto vaihteli viikoista kuukausiin. Ainakin neljä kahdeksasta interventioista oli maksullisia (Prevatt ym. 2011; Rossiter 1998; Rossiter 2004; Swartz ym. 2005). Yhdessä näistä tutkimuksista selvisi, että kuntoutukselta itse maksaneet osallistujat hyötyivät interventioista enemmän kuin ne, joiden kuntoutuksen maksoivat heidän vanhempansa (Prevatt ym. 2011).

Interventioiden tuloksellisuuden mittaamiseen käytettiin kyselylomakkeita (Mayer ym. 2012; Prevatt ym. 2011; Rossiter 1998; Rossiter 2004; Swartz ym. 2005), TOVA-testiä (Rossiter 1998; Rossiter 2004) sekä osallistujien suoriutumisen havainnointia (Brasch ym. 2008; Goodwin ym. 1992; Sibley ym. 2012) (taulukko 2). Kaikissa aineiston tutkimuksissa saatiin ainakin lyhyellä aikavälillä myönteisiä tuloksia valituilla mittareilla, paitsi sosiaalisen käyttäytymisen ongelmien kohdalla. Näitä ongelmia näytti olevan muita hankalampi lähestyä käytetyillä menetelmillä eikä myönteisiä muutoksia ollut lainkaan (Goodwin ym. 1992) tai epäasiallinen käyttäytyminen palasi

Taulukko 2. Interventioiden ominaisuudet ja tulokset

<p>Tekijät (Vuosi) Maa</p>	<p>a) Intervention kohdistuminen b) Tutkimusasetelma c) Mukaanottokriteerit</p>	<p>a) N b) Ikä (ka±kh) c) Sukupuoli: miehiä, naisia d) Diagnoosi e) Lisätietoja diagnoosista f) AO (ka±kh)</p>	<p>a) Intervention menetelmät b) Vertailukohteet (N) c) Muu samanaikainen hoito</p>	<p>a) Paikka, tarvikkeet ja toteuttajat b) Tapaamisten kesto ja tiheys sekä kokonaiskesto c) Palkkio/maksu</p>	<p>a) Edistymisen seuranta b) Keskeyttäneiden N ja keskeyttämisen syyt c) Tulokset</p>
<p>Brasch ym. (2008) USA</p>	<p>a) kertolaskujen hallinta b) tapaustutkimus: MBD c) et</p>	<p>a) 2 b) 15 ja 17 c) 1,1 d) ADHD (+ ODD) e) et f) et</p>	<p>a) opettelukortit ja suora ohjeistaminen b) ennen-jälkeen-vertailu; jatkuva arviointi c) et</p>	<p>a) pieni huone matematiikkahuoneen vieressä; 3 kokoelmaa 8 kertolaskukortista; toteutettu yksityisesti aamun matematiikkatuntien aikana; ohjaajana 1. tekijä b) 15 min/sessio; 14 sessiota c) et</p>	<p>a) suoriutuminen b) et c) oikeiden vastausten osuus kasvoi molemmilla osallistujilla</p>
<p>Goodwin &amp; Corgiat (1992) USA</p>	<p>a) tarkkaavuuden suuntaaminen, vaihtaminen ja jakaminen, jaettu tarkkaavuus, muisti ja oppiminen, tiedon järjestely ja paloittelu, päättely ja ongelmanratkaisu, toiminnanohjaus b) tapaustutkimus c) et</p>	<p>a) 1 b) 21 c) 1,0 d) ADD e) taustatietojen selvitys, neuro-psykologinen tutkimus f) 120</p>	<p>a) kognitiivinen kuntoutus, lääkehoito, sosiaalisten taitojen harjoittelu, psykoterapia b) ennen-jälkeen-vertailu c) ei muuta hoitoa</p>	<p>a) värikoodattu yliopiston kartta, ohjelmitava kello, kalenteri b) 26*1t sessio/2,5 kk; loppua kohti psykoterapiaa 2 sessiota/vk c) etw</p>	<p>a) suoriutuminen b) et c) sosiaalisten taitojen harjoittelu johti vuorovaikutuksen aikana haitallisten toimintamallien tunnistamiseen, muttei johtanut toimivampien toimintamallien ymmärtämiseen ja tuottamiseen; opintosuoriutuminen parani, itsenäisyys kasvoi</p>
<p>Mayer ym. (2012) Saksa</p>	<p>a) tarkkaamattomuus, hyperaktiivisuus, impulsiivisuus b) kohorttitutkimus c) IQ≥80; ei masennusta, rajatila-, ahdistuneisuus-, persoonallisuus- tai neurologisia häiriöitä tai fyysisiä sairauksia</p>	<p>a) 10 b) 28±4 c) 6,4 d) ADHD e) taustatietojen selvitys, kyselyt f) 113±13</p>	<p>a) EEG-biopalautehoito b) I(10):EEG-biopalautehoito; K(8 tyypillisesti kehitetty):vain EEG-mittaus c) 2:lla ritaliini</p>	<p>a) EEG-biopalautehoitolaiteisto b) 15*1t sessiota; sessiossa 4 osaa, joissa 40*12s harjoituskertaa; 1–3 sessiota/vk c) et</p>	<p>a) validoidut kyselyt; EEG b) et c) tarkkaamattomuuden ja impulsiivisuuden määrä väheni merkittävästi</p>

<p>Prevatt ym. (2011) USA</p>	<p>a) pitkäaikaiset opiskelutavoitteet b) kohorttitutkimus c) et</p>	<p>a) 13 b) 18–32 (21±4) c) 6,7 d) ADHD e) et f) et</p>	<p>a) ADHD-valmennus yhdistettynä sessioiden välisiin kotitehtäviin b) ennen-jälkeen-vertailu; jatkuva arviointi c) et</p>	<p>a) psykologisen ohjauksen keskus yliopiston alueella; 4 ohjaajaa, tohtoriopiskelijoita, jotka opiskelevat psykologista neuvontaa ja koulupsykologiaa; valvovana ohjaajana tohtoritason laillistettu psykologi ja maisteritason laillistettu koulupsykologi b) 8 vk c) 6 maksoi itse, muilla vanhemmat</p>	<p>a) tutkimukseen luotu kysely b) et c) tulokset korreloivat sen kanssa, millaisena valmentaja arvioi sessioiden välisten kotitehtävien laadun, miten myönteinen asenne osallistujalla oli niihin ja niiden tuomaan hyötyyn; hyöty oli suurempi, jos osallistuja maksoi itse</p>
<p>Rossiter (1998) USA</p>	<p>a) tarkkaavuus, impulsiivisuus, reaktioaika, tarkkaavuuden vaihtelu b) kohorttitutkimus c) ei diagnosoituja emootioiden käsittelyn tai käyttäytymisen ongelmia, ei oppimisvaikeutta</p>	<p>a) 6 b) 7–45 (17±14) c) 3,3 d) 2 ADHD, 4 ADD (+1 ODD) e) TOVA-testi, validoidut kyselyt f) 85–132 (110±12)</p>	<p>a) osallistujan toteuttama EEG-biopalautehoito b) ennen-jälkeen-vertailu c) ei muuta hoitoa</p>	<p>a) EEG-biopalautehoitolaiteisto ja sopiva tietokonejärjestelmä, jollei sellaista ollut; lyhyt käyttöohje, jossa askeleittain ohjeistettu laitteiston ja ohjelmiston käyttö, laitteiston antaman palautteen tulkinta, sessiokohtaisten tavoitteiden asettaminen ja tiedostojen tallennus b) 10 sessiota ohjaajan kanssa ja 50 sessiota kotona; 5–7 sessiota/vk; 2*15-min tai 3*10-min (nuoremmat lapset) sessiota, joissa lyhyet tauot/pv; tulosaineiston tuominen toimistolle levykkeellä c) maksu \$1250–\$1850</p>	<p>a) TOVA-testi; validoidut kyselyt b) et c) 15/24 TOVA tuloksista kasvoivat yli 7.5 pistettä, 9 tulosta ei muuttunut, mikään tulos ei heikentynyt 30 session jälkeen; useimmiten paranemista tapahtui niillä alueilla, jotka olivat alun perin heikoimpia; osallistujien äitien arvioiden mukaan oireiden määrä väheni</p>



Rossiter (2004) USA	a) tarkkaavuus, impulssikontrolli, prosessointinopeus, tarkkaavuuden vaihtelu b) kohorttitutkimus c) et	a) 62 b) 7–55 (I: 17±13; K: 17±13) c) I: 21, 10; K: 22, 9 d) I: 16 ADHD, 15 ADD; K: 20 ADHD, 11 ADD e) TOVA-testi, validoidut kyselyt f) 80–139 (I: 108±14; K: 105±11)	a) EEG- biopalautehoito b) I(31): EEG- biopalautehoito (14 toimistolla, 17 kotona); K(31): stimulantti- läikehoito c) 6:lla stimulantti- läikehoitoa EEG- biopalautehoidon kanssa	a) EEG- biopalautehoitlaitteisto b) 30–36 min EEG- biopalautehoito/sessio; toimistolla käyviä osallistujilla oli 3–5 kertaa/vk, 40 sessiota yli 3,5 kk:n ajan; kotona harjoittelevilla osallistujilla oli 60+ sessiota yli 3 kk:n ajan mukaan lukien 4 sessiota toimistolla, joissa opetettiin laitteiston käyttöä c) maksu	a) TOVA-testi; validoidut kyselyt b) I: 2:n osallistuminen keskeytettiin, sillä heillä oli masennus- ja/tai verenpaineiläkitys c) molempien ryhmien TOVA-tulokset paranivat merkittävästi tarkkaavuuden, impulssikontrollin, prosessointinopeuden ja tarkkaavuuden vaihtelun alueilla; oireiden määrä väheni; hoitomuotojen välillä ei ollut eroja tuloksissa
Sibley ym. (2012) USA	a) sosiaalinen käyttäytyminen b) tapaustutkimus c) osallistuminen kesäuntoutusohjelmaan	a) 1 b) 16 c) 1, 0 d) ADHD (+ ODD) e) validoidut kyselyt vanhemmille ja opettajille f) 103	a) suoriutumisen videointi ja käsittely b) ennen-jälkeen- vertailu; jatkuva arviointi c) 8 vk:n kesä- kuntoutusohjelma opiskelijoille, joilla on ADHD; 9 eri osaa/pv	a) osallistujien yritys- tapaamiset, joiden tarkoituksena on tarjota ryhmätoimintaa; 5-min video osallistujan käyttäytymisestä/sessio; itse- arviointilomake b) 9 päivän perustasomittaus; 7 sessiota joka toinen päivä yritystapaamisista; 4 päivän jälkiseuranta ja yleistyksen mittaaminen intervention jälkeen c) hyvästä käytöksestä pieniä palkintoja	a) suoriutuminen b) et c) intervention aikana sosiaalinen käyttäytyminen parani perustasoon nähden, mutta sen loppumisen jälkeen epäsiällisen käyttäytymisen määrä kasvoi uudestaan
Swartz ym. (2005) USA	a) viivytely, keskittymisen luokassa, opiskelun apuvälineet ja tukimenetelmät, ajanhallinta, muu yksilöllinen tuen tarve b) tapaustutkimus c) laillistetun ammattilaisen myöntämä diagnoosi; motivaatio muuttua	a) 1 b) 21 c) 0, 1 d) ADHD (+yleinen ahdistuneisuus ja vakava masennus) e) et f) et	a) valmennus b) ennen-jälkeen- vertailu c) adderall, celexa, yksilöneuvontaa	a) yliopiston arviointikeskus; ohjaajina jatko-opiskelijat, jotka opiskelevat psykologista neuvontaa ja koulupsykologiaa; valvovana ohjaajana tohtoritason kliniset, koulu- tai neuvontapsykologit b) 8 vk c) maksu \$200	a) validoitu kysely; tutkimukseen luotu kysely b) et c) valtaosassa opiskeluasenteita ja -käytäntöjä sekä henkilökohtaista elämää mittaavien kyselyiden tuloksissa oli paranevista

ADD=Attention deficit disorder eli Tarkkaavuuden häiriö; ADHD=Attention deficit hyperactivity disorder eli Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö; et=Ei tietoa; I=Interventoryhmä; K=Kontrolliryhmä; MBD=Multiple baseline design eli Ennen-jälkeen-asetelma toistomittauksin, jossa interventio toteutetaan porrastetusti ja potilas toimii omana kontrollinaan; ODD=Oppositional defiant disorder eli Uhmakkuushäiriö; TOVA=Test of Variables of Attention; AO=Älykkyysosamäärä

heti intervention loppumisen jälkeen (Sibley ym. 2012). Aineiston tutkimuksissa ei toteutettu pidempiaikaista jälkiseurantaa.

Artikkeleiden joukossa on vain yksi tutkimus, jossa eri interventiomuotoja verrattiin toisiinsa ja siinä EEG-biopalautehoidon vertailukohteena oli stimulanttilääkehoito (Rossiter 2004). Tämän vertailun mukaan hoitomuotojen välillä ei ollut eroja tuloksissa, eli EEG-biopalautehoito oli yhtä tehokas kuin lääkehoito muun muassa tarkkaamattomuuden ja impulsiivisuuden kuntoutuksessa. Mahdollisia interventioiden haittavaikutuksia ei ole pohdittu yhdessäkään poimituista artikkeleista.

## Pohdinta

ADHD-diagnoosin saaneiden 16–30-vuotiaiden nuorten ja nuorten aikuisten opiskelu- ja työelämäkuntoutuksessa käytettyjen, tieteellisesti tutkittujen interventioiden joukko osoittautui melko suppeaksi. On yllättävää, ettei suoraan työllistymiseen ja työelämässä pysymiseen kohdistettuja interventioita löytynyt lainkaan, vaikka tiedetään, että näillä yksilöillä on monia vaikeuksia työelämässä (Kupper ym. 2012). Yhtenä syynä tähän saattavat olla iän suhteen melko tiukat hakukriteerit. Käyttämällä väljempää kriteereitä tai olemalla määrittelemättä kohderyhmän ikää lainkaan aineisto voisi olla hieman erilaista. Toisaalta haku oli asetettujen rajojen puitteissa perinpohjaisesti toteutettu ja tavoitetun ikäryhmän kuuluisi kattaa ainakin työelämän alkuaika. Näin ollen voisi olettaa, että kaikki nykyään saatavissa oleva tutkimustieto kohderyhmän opiskelu- ja työelämän kuntoutuksesta pääsi mukaan aineistoon.

Aineiston tärkein anti on kuvaileva tieto siitä, millaisten interventiomenetelmien tuloksellisuutta on tutkittu maailmalla. Käytetyimmät menetelmät olivat valmennus ja EEG-biopalautehoito, joista jälkimmäisen todettiin voivan kilpailla tehokkuudeltaan lääkehoidon kanssa. Yhtäältä, mitä kokonaisvaltaisempaa kuntoutusta yksilö tarvitsee, sitä laajempi kirjo eri tavoitteisiin kohdistuvia interventiomuotoja ja -menetelmiä olisi hyödynnettävä. Toisaalta joillekin lyhyt ja tarkas-

ti kohdistettu toiminnan, kuten kertolaskujen, opettelu saattaa olla riittävä tuki.

Interventioiden käytännön toteutuksessa oli hyvin paljon vaihtelua, mikä estää yleisten kuntoutussuosituksen antamisen. Vaihtelu saattaa ainakin osittain liittyä käytettyjen menetelmien luonteeseen ja kliinisen soveltamisen ehtoihin. Esimerkiksi EEG-biopalautehoito vaatii melko intensiivistä, jopa päivittäistä harjoittelua, jotta osallistuja saisi tuntumaa aivojensa sähköisen aktiivisuuden hallitsemisesta ja itsesäätelystä voisi tulla hänelle tapa. Valmennustapaamisia taas ei pidetä yhtä usein, mutta valmennuksen ominaisuutena on tiivis yhteistyö valmentajan ja osallistujan välillä, jolloin valmentajan ammattitaito nousee avainasemaan.

Aineiston hyötyä arvioitaessa on hyvä huomioda, että valikoitunut tutkimusotos saattaa kuvastaa vain rajallista osaa kliinisestä potilaspopulaatiosta. Käytännön työssä kuntoutukseen tulevilla yksilöillä voi olla runsaasti vaikeita liittännäishäiriöitä tai sen verran vaikea-asteinen ADHD, että ne hankaloittaisivat, elleivät jopa estäisi, täysimääräisen osallistumisen yhteenkään tutkimusten interventioista. Tällöin kuntoutus vaatisi rajattuja interventioita enemmän joustavuutta kuntoutuksen toteutuksessa.

Katsaus osoittaa, miten vähän tutkimustietoa nykyään vielä on opintojen ja työllistymisen tukemisesta ADHD-diagnoosin saaneilla nuorilla aikuisilla, ja miten heikkoa tutkimusten laatu on tieteellisestä näkökulmasta katsoen. Yhtäältä tutkimukset ovat menetelmällisesti sen verran heterogeenisiä, ettei interventioita voi verrata toisiinsa. Toisaalta vankkaa satunnaistettuihin kontrolloituihin ja pitkäaikaisiin tutkimuksiin perustuvaa tutkimusnäyttöä minkään yksittäisen menetelmän suuresta tehokkuudesta ei tämän haun perusteella ole vielä löydettävissä. On toivottavaa, että aiheesta saataisiin pian uutta vertailevaa tutkimustietoa, josta selviäisivät vaikuttavuudeltaan vahvat interventiot ja eri menetelmien yksilöllisen soveltamisen periaatteet, jotka siten voitaisiin valjastaa käytännön työn tueksi.

## Tiivistelmä

ADHD on aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, joka saattaa merkittävästi heikentää yksilön opiskelu- ja työkykyä. Monet kansainväliset terveystieteet suosittelivat siihen useita interventiomuotoja yhdistävää kuntoutusta. Tässä järjestelmällisessä kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin olemassa olevaa tutkimustietoa psykososiaalisista interventiomenetelmistä, joilla tuetaan ADHD-diagnoosin saaneiden nuorten ja nuorten aikuisten (16–30-vuotiaiden) opintojen edistymistä sekä normaaliin tai tuettuun palkkatyöhön työllistymistä ja työssä pysymistä. Järjestelmällisen kirjallisuushaun avulla löydettiin kahdeksan hakukriteerit täyttävää tutkimusartikkelia. Interventiomenetelmistä eniten tutkittuja olivat opiskelun haasteisiin kohdistuva valmennus sekä tarkkaamattomuuden ja impulsiivisuuden vähentämiseen kohdistuva EEG-biopalautehoito. Tutkimusten välillä oli suuria eroja käytännön toteutuksessa ja tuloksellisuuden mittaamisessa. Lyhyellä aikavälillä saadut tulokset olivat enimmäkseen myönteisiä, mutta pidempikestoista kuntoutuksen jälkiseurantaa ei ollut toteutettu. Kaiken kaikkiaan aihetta koskeva tutkimustieto näyttää olevan vielä niukkaa ja hajanaista, ja lisää tutkimustietoa tarvitaan klinisen työn tueksi.

## Abstract

ADHD is a disorder of attention and activity that can noticeably reduce an affected individual's ability to study and work. Most international health organizations recommend treatment with a multicomponent intervention program. This systematic review assesses the state of the art in research on psychosocial interventions aimed at supporting education and employment of young adults (aged 16–30) with ADHD. A thorough search in nine databases resulted in eight research

articles. The most commonly used intervention techniques were coaching targeted at study skills, and neurofeedback targeted at inattention and impulsivity. The parameters of practical implementation and instruments for measuring the results differed greatly between studies. In most cases, the short-time results were positive, but no long-term follow-up was conducted. All in all, the evidence shows that there is currently scant intervention research on young adults with ADHD, and more research is urgently required.

**PsM Svetlana Kirjanen, tutkija,  
Kansaneläkelaitoksen tutkimusosasto**

**KK Heidi Nissinen, avustava tutkija,  
Kansaneläkelaitoksen tutkimusosasto**

**YTM Silva Rintanen, tietoasiantuntija,  
Kansaneläkelaitoksen tutkimusosasto**

**YTM Jyrki Pappila, tietoasiantuntija,  
Kansaneläkelaitos, tutkimusosasto**

*Artikkeli on tehty osana Kansaneläkelaitoksen kuntoutuksen kehittämishanketta, ja sen kysymykset suunnittelivat Kansaneläkelaitoksen tutkimusosaston tutkimusprofessori Annamari Tuulio-Henriksson ja tutkimusprofessori, Terveystutkimuksen päällikkö Ilona Autti-Rämö.*

## Lähteet

- Advokat C, Scheithauer M (2013) Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) stimulant medications as cognitive enhancers. *Front Neurosci*, 7, artikkeli nro 82.
- American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4. painos).
- American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5. painos).
- Barkley RA, Murphy KR, Fischer M (2007) Teoksessa ADHD In Adults: What the Science Says. New York: Guilford Press.
- Brasch TL, Williams RL, McLaughlin TF (2008) The effects of a direct instruction flashcard system on multiplication fact mastery by two high school



- students with ADHD and ODD. *Child Fam Behav Ther*, 30, 1, 51–9.
- Fayyad J, De Graaf R, Kessler J, Alonso RJ, Angermeyer M, Demyttenaere K, De Girolamo G, Haro JM, Karam EG, Lara C, Lépine J-P, Ormel J, Posada-Villa J, Zaslavsky AM, Jin R (2007) Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry*, 190, 402–9.
- Gibbins C, Weiss M (2007) Clinical recommendations in current practice guidelines for diagnosis and treatment of ADHD in adults. *Curr Psychiatry Rep*, 9, 5, 420–6.
- Gillberg C, Gillberg IC, Rasmussen P, Kadesjö B, Söderström H, Råstam M, Johnson M, Rothenberger A, Niklasson L (2004) Co-existing disorders in ADHD – implications for diagnosis and intervention. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 13, 1 Supplement, I/80–I/92.
- Goodwin RE, Corgiat MD (1992) Cognitive rehabilitation of adult attention deficit disorder: a case study. *J Cognit Rehabil*, 10, 5, 28–35.
- Küpper T, Haavik J, Drexler H, Ramos-Quiroga JA, Wermelskirchen D, Prutz C, Schauble B (2012) The negative impact of attention-deficit/hyperactivity disorder on occupational health in adults and adolescents. *Int Arch Occup Environ Health*, 85, 837–47.
- Mayer K, Wyckoff SN, Schulz U, Strehl U (2012) Neurofeedback for Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Investigation of Slow Cortical Potential Neurofeedback – Preliminary Results. *J Neurother*, 16, 1, 37–45.
- Prevatt F, Lampropoulos GK, Bowles V, Garrett L (2011) The use of between session assignments in ADHD coaching with college students. *J Attention Disord*, 15, 1, 18–27.
- Rossiter TR (1998) Patient-directed neurofeedback for AD/HD. *Journal of Neurotherapy*, 2, 4, 54–63.
- Rossiter TR (2004) The Effectiveness of Neurofeedback and Stimulant Drugs in Treating AD/HD: Part II. Replication. *Appl Psychophysiol Biofeedback*, 29, 4, 233–43.
- Sibley MH, Pelham WE Jr, Mazur A, Gnagy EM, Ross JM, Kuriyan AB (2012) The effect of video feedback on the social behavior of an adolescent with ADHD. *J Attention Disord*, 16, 7, 579–88.
- Steele M, Jensen PS, Quinn DMP (2006) Remission versus response as the goal of therapy in AD/HD: a new standard for the field? *Clin Ther*, 28, 11, 1892–908.
- Swartz SL, Prevatt F, Proctor BE (2005) A coaching intervention for college students with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Psychol Schools*, 42, 6, 647–56.
- Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF (2005) Validity of the Executive Function Theory of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Biol Psychiatry*, 57, 11, 1336–46.