

Heli Katajamäki
Mika Paananen

Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ryhmämuotoinen Malti-kuntoutus osana koulun tukitoimia – alueellisen kokeilun tuloksia

Kohokohdat

- Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ryhmämuotoinen Malti-kuntoutus on Niilo Mäki Instituutin (NMI) kehittämä kuntoutusmenetelmä 7-11-vuotiaille lapsille, joilla on vaikeuksia keskittyä ja ohjata omaa toimintaa tehtäväntekotilanteissa.
- Malti-kuntoutusta toteutettiin Kainuussa osana koulun omia tukitoimia koulupsykologin, laaja-alaisen erityisopettajan sekä koulukuraattorin yhteistyönä. Kokemusten mukaan kuntoutus nivoutui luontevaksi osaksi koulun tukitoimia ja yhteistyö koulun muiden toimijoiden kanssa oli sujuvaa.
- Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ryhmäkuntoutukseen osallistuneiden lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidot parantuivat kuntoutuksen aikana Opettajien arvion mukaan myönteisiä muutoksia lasten keskittymiskyvyssä oli havaittavissa edelleen 6 kk kuntoutuksen päättymisen jälkeenkin.

Tarkkaavuuden ongelmat ovat yksi yleisimmistä lapsilla koulussa ilmenevistä vaikeuksista. Lapset, joilla on tarkkaavuuden ongelmia, tarvitsevat koulussa eriasteisia tukitoimia. Niilo Mäki Instituutissa kehitetty tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ryhmämuotoinen Malti-kuntoutus on tarkoitettu 7–11-vuotiaille lapsille, joilla on tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmia tehtäväntekotilanteissa.

Kainuun alueella Malti-kuntoutusta on

kokeiltu osana koulujen omaa tukitoimintaa. Ryhmäkuntoutusta tehtiin moniammatillisesti, koulupsykologi ja laaja-alainen erityisopettaja vetivät ryhmiä työparina, koulukuraattori järjesti yhdessä koulupsykologin kanssa vanhempaiden tapaamiset. Kokemukset kuntoutuksen toteuttamisesta osana koulun omia tukitoimia olivat myönteisiä. Kuntoutus nivoutui luontevaksi osaksi lasten koulupäivää. Yhteistyö koulun sisällä auttoi pyrkimyksissä yleistää ryh-

mässä oppittuja asioita luokkatilanteisiin.

Tutkimustulosten perusteella ryhmäkuntoutukseen osallistuneiden lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidot parantuivat kuntoutuksen aikana. Opettajien arvion mukaan myönteisiä muutoksia lasten keskittymiskyvyssä oli havaittavissa edelleen 6 kuukauden päästä kuntoutuksen päättymisen jälkeenkin.

Asiasanat: tarkkaavuus, toiminnanohjaus, ryhmämuotoinen kuntoutus, koulun tukitoimet, moniammatillinen yhteistyö

TAUSTAA

Tarkkaavuuden ongelmat ovat lukemis- ja kirjoittamisvaikeuksien ohella yksi yleisimmistä lasten oppimiseen ja koulusuoriutumiseen vaikuttavista ongelmista. Joissain arvioissa on esitetty, että 15 prosentilla esi- ja alkuopetusikäisistä lapsista olisi eriasteisia tarkkaavuuden pulmia (Adenius-Jokivuori, 2001). Tarkkaavuudella tarkoitetaan kykyä suunnata, ylläpitää, siirtää ja jakaa huomiota kohteiden välillä (Korkman, 2008). Vaikeudet toiminnanohjauksen taidoissa liittyvät lähes aina tarkkaavuuden ongelmiin (Rapport, Orban, Kofler & Friedman, 2013), mutta ne on liitetty myös moniin lapsuusiän pulmiin, kuten lukemisen (Booth, Boyle & Kelly, 2010) ja matematiikan oppimisen vaikeuksiin (Toll, Van der Ven, Kroesbergen & Van Luit, 2011).

Toiminnanohjauksella tarkoitetaan kykyä ohjata, kontrolloida ja koordinoida muita kognitiivisia toimintoja sekä käyttäytymistä (Klenberg, 2015). Vaikeudet toiminnanohjaamisessa voivat ilmetä mm. impulsiivisuutena, aloittamisen vaikeuksina, häiriöherkkyytenä ja keskittymisen vaikeutena (Klenberg, 2015). Vaikea-asteisi-

na tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat ovat diagnosoitavissa tarkkaavuushäiriöksi, jonka keskeisimpiä piirteitä ovat tarkkaamattomuus, impulsiivisuus ja motorinen levottomuus (Käypä hoito -suositus, 2013). Tarkkaavuushäiriö on varsin yleinen kehityksellinen häiriö. Lapsilla ja nuorilla sen maailmanlaajuisesti esiintyvyydeksi on arvioitu noin 5 prosenttia (Polanczyk, de Lima, Horta, Biederman & Rohde, 2007), Pohjois-Suomen kohorttitutkimuksessa tarkkaavuushäiriön kriteerit täyttyivät jopa 8,5 prosentilla tutkimukseen osallistuneista nuorista (Smalley ym., 2007).

Hoitamaton tarkkaavuushäiriö ja heikot opiskelutaidot voivat altistaa lapsen erilaisille syrjäytymiseen johtaville kehityksellisyksille. Tarkkaavuushäiriön oireet ovat riskitekijä lapsen koulusuoriutumiseksi, niillä on yhteyttä heikompaan menestykseen opinnoissa ja työelämässä sekä vaikeuksiin ihmissuhteissa (Barkley, Fischer, Smallish & Fletcher, 2006). Tarkkaavuushäiriön hoidossa tutkimusnäyttöä on niin lääkehoidon kuin psykososiaalistenkin interventiomenetelmien hyödyllisyydestä (Chronis, Jones & Raggi, 2006). Psykososiaalisten hoitomuotojen järjestämisessä vaikuttaa Suomessa kuitenkin edelleen olevan suuria paikkakuntakohtaisia eroja.

Suomalainen Käypä hoito -suositus (2013) antaa ohjeita ja suosituksia tarkkaavuushäiriön diagnosointiin sekä hoitoon ja kuntoutukseen. Sen mukaisesti lapsille, joilla havaitaan eriasteisia tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmia, tukitoimet tulisi aloittaa heti ongelmien ilmettyä, ja jos tukitoimista on apua, ei tarkempia tutkimuksia ja diagnostista arviota tarvita välttämättä ollenkaan. Näille lapsille erilaiset psykososiaaliset tukitoimet

ovat niitä ensisijaisia tukimuotoja päiväkodin ja koulun pedagogisten tukimuotojen rinnalla.

Suomalaisista neuropsykologisista ja psykososiaalisista ryhmäkuntoutusmenetelmistä on tähän mennessä kertynyt eniten kokemus- ja tutkimustietoa TOTAKU-mallista, joka on kehitetty Tampereen yliopiston psykologian opetus- ja tutkimuslinikalla (Nieminen ym., 2002). TOTAKU on suunnattu alakouluikäisille lapsille, joilla on tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen vaikeuksia. Sillä pyritään vahvistamaan lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taitoja ja sosiaalisia taitoja sekä tukemaan lasten minäkuvaa ja itsetuntoa. Kuntoutus koostuu lasten ja vanhempien ryhmistä sekä koulukonsultaatioista. TOTAKU-mallin vaikuttavuudesta tehdyissä opinnäytetöissä on havaittu tilastollisesti merkitseviä myönteisiä muutoksia lasten toiminnanohjauksessa ja tarkkaavuudessa etenkin vanhempien arvioimana (mm. Varho, 2007). Myös lasten kognitiivisessa suoriutumisessa on havaittu edistymistä (mm. Ermi, 2005). Johdonmukaista näyttöä kuntoutuksen vaikutuksesta lasten toimintaan koulussa ei ole kuitenkaan saatu.

Toinen suomalainen tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen kuntoutusmenetelmä, ryhmämuotoinen Maltti-kuntoutus (Paananen, Heinonen, Knoll, Leppänen & Närhi, 2011), on suunniteltu toteutettavaksi kouluissa tai koulun tukipalveluissa osana koulun ja oppilaiden tukitoimia. Se on tarkoitettu 7–11-vuotiaille lapsille, joilla on vaikeuksia keskittyä ja ohjata omaa toimintaansa tehtäväntekotilanteissa. Tavoitteena on harjoittaa tarkkaavuuden perustaitoja, ohjata lapsia tietoiseen ja suunnitelmalliseen työskentelyyn sekä luoda

onnistumiskokemuksia ja myönteinen ryhmäkokemus. Intervention toteuttajina voivat toimia opetus-, kasvatus- ja terveydenhuollon ammattilaiset. Kuntoutus koostuu lasten ryhmästä sekä vanhempien ja opettajien kanssa tehtävästä yhteistyöstä.

Menetelmän vaikutuksia on arvioitu sen pilotointivaiheessa (Paananen ym., 2011). Kuntoutuksen aikana lasten suoriutuminen parani impulssikontrollin sekä toiminnanohjauksen tehtävissä. Vanhemmat arvioivat lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmien vähentyneen. Opettajien arvioissa myönteisiä muutoksia ei pilottivaiheessa havaittu.

MALTTI-KUNTOUTUKSEN ALUEELLINEN KOKEILU

Kainuussa aloitettiin tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ryhmäkuntoutukset koulupsykologin, laaja-alaisen erityisopettajan ja koulupsykologin yhteistyönä vuonna 2012. Tavoitteena oli tarjota ns. matalan kynnyksen kuntoutustoimintaa sekä lisätä opettajien tietoisuutta tarkkaavuusongelmaisten lasten ohjauksen ja kuntoutuksen keinoista. Ensimmäisen kokeilun jälkeen toimintaa laajennettiin useammalle koululle ja aloitettiin kuntoutuksen vaikuttavuuden tutkiminen ja seuranta. Kognitiivisten tehtävien ja kyselymenetelmien avulla pyrittiin selvittämään, tapahtuuko Maltti-kuntoutukseen osallistuneiden lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidoissa edistymistä kuntoutusjakson aikana ja säilyvätkö mahdollisesti havaitut muutokset 6 kuukautta kuntoutuksen päättymisen jälkeen.

Osallistujat

Interventioaineisto kerättiin kuudesta Kainuussa toteutetusta Malti-ryhmästä. Oppilaiden valinnan ryhmiin tekivät erityisopettajat ja koulupsykologi yhteistyössä luokanopettajien kanssa. Vanhemmilta pyydettiin lupa ryhmään osallistumiselle. Ryhmiin pyrittiin valitsemaan oppilaita, joilla on selkeitä tarkkaavuuden ja toiminnanohjaamisen vaikeuksia. Kuntoutusryhmiin kutsuttujen lasten perheille lähetettiin tiedote tutkimuksesta ja kysyttiin, voivatko lapset osallistua tutkimukseen. Tutkimukseen osallistuminen ei ollut edellytys kuntoutukseen osallistumiselle, 5 lasta jätti osallistumatta tutkimukseen. Tutkimukseen otti osaa 19 Malti-ryhmiin osallistunutta lasta, 14 poikaa ja 5 tyttöä.

Lapset olivat kuntoutuksen alkaessa iältään 7 v 9 kk – 10 v 8 kk (ka. 8 v 6 kk), yleisopetuksen luokka-asteilta 2–4 (ka. 2,5). Koulunkäyntiin vaikuttavat tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat oli todennut joko lääkäri, psykologi tai erityisopettaja. Seitsemällä pojalla ja yhdellä tytöllä oli tarkkaavuushäiriö-diagnoosi, heistä kuudella pojalla oli tarkkaavuushäiriön käytössä lääkitys. Yhdeksällä lapsella oli tehostettu, kahdella erityinen tuki, 14 sai osa-aikaista erityisopetusta.

Malti-interventio

Kuntoutusmenetelmänä käytettiin Malttia, tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ryhmäkuntoutusmenetelmää (Paananen ym., 2011). Kuntoutus on kuvattu tarkemmin käsikirjassa, joka sisältää ohjeet 20 tapauksikerralle. Käsikirjan käyttö on joustavaa. Se antaa käyttäjille mahdollisuuden mukauttaa esimerkiksi kuntoutuksen kestoa ja etenemistä ryhmän tarpeiden mukaisesti. Valmiita tehtäviä voi myös sovel-

taa ja muokata, kunhan käsikirjassa kuvatut vaikuttamisen periaatteet eivät muutu. Kuntoutus etenee kolmen vaiheen kautta. Ensimmäisessä vaiheessa harjoitellaan tarkkaavuuden perustaitoja ja kielellistämistä, toisessa oman toiminnan säätelyä ja kolmannessa suunnitelmallista työskentelyä ja oman toiminnan ohjaamiseen liittyviä strategioita. Kolmannessa vaiheessa mukana on lisäksi ryhmätyöskentely- ja sosiaalisten taitojen harjoittelua. Koska tarkkaavuusongelmiin liittyy usein negatiivisia kokemuksia tehtävänteko- ja ryhmätilanteista, pyritään lapsille luomaan niistä uusia myönteisiä kokemuksia.

Teoriapohjaltaan Malti-kuntoutus perustuu tarkkaavuushäiriön monikanavamalliin (mm. Nigg & Casey, 2005), ja intervention periaatteet on rakennettu useamman teorian pohjalta. Harjoittelussa pyritään huomioimaan vireyden ja ponnistelun vaikeudet (Sergeant, 2000), vaikeudet oppia käyttäytymis- ja toimintatapoja palautteen perusteella (Sonuga-Barge, 2008) ja inhibition ongelma (Barkley, 1997) sekä lievittämään näiden ongelmien vaikutuksia tehtävätilanteissa. Menetelminä käytetään käyttäytymispsykologian periaatteita, palkkioita vahvistamaan tavoitteiden mukaista toimintaa ja itsesäätelyä edistävien toimintamallien opettamista.

Malti-ryhmät kokoontuivat lasten omilla kouluilla. Ryhmän vetäjinä toimivat koulupsykologi ja laaja-alainen erityisopettaja, ja ryhmissä oli 4–5 lasta. Osa ryhmistä toteutettiin koulutyön ulkopuolella, ennen koulupäivän alkua tai sen jälkeen, osa taas lasten koulupäivän aikana. Kaikissa ryhmissä käytiin läpi käsikirjan mukainen Malti-ohjelma. Jotta kaikki käsikirjan mukaiset harjoitukset pystyttiin käymään eri tahtiin etenevissä ryhmissä läpi, kuntou-

tuksen kesto vaihteli; ryhmät kokoontuivat 22–24 kertaa. Ryhmät kokoontuivat keran viikossa koulujen loma-ajat pois lukien. Yksi tapaaminen kesti 55 minuuttia.

Yhteistyö opettajien ja vanhempien kanssa

Maltili-käsikirjassa suositellaan tekemään yhteistyötä kuntoutuksen aikana lasten vanhempien ja opettajien kanssa. Käsikirjassa ei ole yhteistyölle valmista toimintamallia, joten ryhmän vetäjä voi itse luoda yhteistyömallin. Kainuussa koulukuraattori ja koulupsykologi järjestivät kuntoutuksen aikana kolme vanhempainryhmää. Tapaamiset olivat vapaamuotoisia keskustelutilaisuuksia, joissa vanhemmille kerrottiin Maltili-kuntoutuksesta sekä siellä harjoiteltavista asioista. Tapaamisissa keskusteltiin myös lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen pulmista, arjen ongelmallisista tilanteista sekä lasten tukemisesta. Tapaamiset järjestettiin kouluilla iltapäivällä koulupäivän jälkeen. 15 lapsen jompikumpi vanhempi osallistui vähintään yhteen tapaamiseen. Yhteensä tapaamisiin osallistuneita vanhempia oli 18, joista 14 äitejä. Kolme äitiä osallistui kaikkiin järjestettyihin tapaamisiin.

Laaja-alainen erityisopettaja ja koulupsykologi informoivat opettajia Maltili-kuntoutuksesta ryhmämuotoisissa opettajien ohjaustapaamisissa 2–3 kertaa kuntoutuksen aikana. Tapaamisissa käytiin läpi käytännön tasolla kuntoutuksen periaatteita, harjoiteltavia osaitoja sekä ohjauksen keinoja. Opettajien kanssa keskusteltiin, miltä osin he voisivat ohjata lasta tehtävien tekemistilanteissa Maltili-ryhmän periaatteiden kanssa yhdenmukaisesti.

Kuntoutuksen aikana lapsille annettiin Maltili-ryhmistä yhteensä 3–4 koti-

tehtävää tarkoituksena tukea ryhmässä harjoiteltujen asioiden siirtymistä kotiin läksyjentekotilanteisiin. Jokaisen harjoitteluvaiheen päätteeksi lapsille annettiin ryhmänvetäjien tekemä kotitehtävä, joka oli samantyyppinen kuin jaksolla harjoitellut tehtävät. Tehtävän liitteenä oli ohje tehtävän tekemiseksi. Lasten oli tarkoitus tehdä tehtävä yhdessä vanhemman kanssa, ja vanhemmilta pyydettiin tekstiviestikuitaus tehtävän tekemisestä.

Tutkimusmenetelmät

Lasten neurokognitiiviset yksilötestit tehtiin ennen kuntoutuksen alkua ja kuntoutuksen päätyttyä. Nepsy-II:n (Korkman, Kirk & Kemp, 2008) toiminnanohjauksen tehtävillä arvioitiin toiminnan sujuvuutta (Kuvioiden keksiminen, Sanojen keksiminen) ja inhibitiota (Inhibitio) ja tarkkaavuuden tehtävillä visuaalista tarkkaavuutta (Visuaalinen tarkkaavuus). Lasten suoriutumista verrattiin testin normiaineistoon standardipisteasteikolla 1–19. Tarkkaavuuden ylläpitoa ja toimintastrategiaosaamista arvioitiin Trail Making -testillä A, A/aakkoset ja B (Poutiainen, Kalska, Laasonen, Närhi & Räsänen, 2010) sekä Reyn kuvion kopiointilla ja välittömällä mieleen palautuksella (Rey, 1941; Osterrieth, 1944). Trail Making -testissä tarkasteltiin suoritusajan muutoksia, Reyn kuviossa pistemäärämuutoksia.

Opettajat täyttivät alku-, loppu- ja 6 kk:n seuranta-arviona Keskittymiskyseilyn (Kesky) (Klenberg, Jämsä, Häyrynen & Korkman, 2010), jolla arvioitiin lasten yleistä keskittymiskykyä sekä tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen osatoimintoja. Keskittymiskyseilyssä on 55 ongelmallista käyttäytymistä kuvaavaa kysymystä ja vastausvaihtoehdot vaihtelevat Likert-as-

teikolla 0–2 (0 = ei ongelmia, 1 = joskus ongelmia ja 2 = usein ongelmia). Kyse-
lyn ja sen alaskaalojen reliabiliteetit vaihtelevat välillä 0,73–0,92 (Klenberg, Jäm-
sä, Häyrinen, Lahti-Nuuttila & Korkman, 2010).

Vanhemmat täyttivät alku-, loppu- ja 6 kk:n seuranta-arviona Viivi (5–15) -kyselyn (Korkman, Michelsson, Turunen, Pesonen, Jaakkola & Ahlroth, 2005) lyhennetyin version, jolla arvioitiin lasten tarkkaavaisuutta (9 kysymystä), ylivilkkautta (9 kysymystä), alivilkkautta (4 kysymystä), suunnittelukykyä (3 kysymystä), toimintaa oppimistilanteissa (10 kysymystä), sosiaalisia taitoja (27 kysymystä) ja tunne-elämän ulospäin

suuntautuneita oireita (13 kysymystä). Vastausvaihtoehdot kysymyksiin olivat 0, 1 tai 2 (0 = ei sovi, 1 = sopii joskus/jonkin verran ja 2 = sopii hyvin). Mukaan otettujen osien reliabiliteetit olivat 0,75–0,94 (Kadesjö, Janols, Korkman, Mickelsson, Strand, Tillingsgaard & Gillberg, 2004). Lasten käyttäytymisen arvioinnin piste-määriä verrattiin standardiaineiston vastaavan ikäryhmän suoriutumiseen ja las-kettiin osioittain z-arvo.

Aineiston keruun suoritti ryhmiä vetänyt koulupsykologi. Lasten neurokognitiiviset testit tehtiin aamupäivän aikana lasten omilla kouluilla. Alku- ja loppumittauksen väli oli noin 8 kuukautta. Seurantamittaus

Taulukko 1. Muutokset lasten neurokognitiivisissa taidoissa alku- ja loppumittausten välillä (N=19, Inhibitio-tehtävissä N=18).

	Alkumittaus Md	Alkumittaus ka (kh)	Loppumittaus Md	Loppumittaus ka (kh)	Muutos T2-T1 Z	p
Nepsy (SP 1-19)						
Kuvioiden keksiminen	11.00	10.68 (3.15)	12.00	12.21 (2.82)	2.71	.007
Inhibitio, nimeäminen aika	8.50	7.89 (3.58)	10.50	9.11 (3.85)	2.22	.026
Inhibitio, nimeäminen yht.	6.00	6.11 (2.32)	8.00	7.33 (2.30)	2.21	.027
Inhibitio, inhibitio aika	9.00	7.72 (3.72)	10.00	9.17 (3.33)	2.76	.006
Inhibitio, inhibitio yht.	6.50	6.83 (2.07)	9.00	8.78 (2.21)	2.68	.007
Inhibitio, vaihtaminen aika	9.50	8.28 (3.50)	10.00	9.39 (2.25)	1.77	.076
Inhibitio, vaihtaminen yht.	7.00	7.22 (3.10)	9.50	9.89 (2.97)	3.23	.001
Visuaalinen tarkkaavuus	8.00	8.21 (2.99)	10.00	10.47 (2.50)	2.60	.009
Sanojen keksiminen (T1 N=18)	8.00	7.72 (2.40)	9.00	9.00 (2.94)	2.50	.021
Trail Making Test (aika, sek.)						
A	24.00	26.11 (9.46)	19.00	20.89 (8.21)	-2.34	.019
A/Aakkoset	42.00	57.21 (38.82)	33.00	42.21 (32.90)	-3.22	.001
B (T2 N=17)	72.00	86.05 (44.38)	49.00	68.63 (47.43)	-1.77	.077
Reyn kuvio (0-36 pst) (T2 N=18)						
Kopio	20.50	20.56 (5.60)	23.50	23.86 (5.57)	2.29	.027
Välitön mieleenpalautus	10.50	11.05 (6.72)	13.50	13.39 (6.61)	1.55	.120

T1 = alkumittaus, T2 = loppumittaus

tehtiin 6 kuukauden kuluttua ryhmän päätymisestä. Koska loppu- ja seurantamittausten aikaväli oli lyhyt, kognitiivisia testejä ei enää seurantamittauksessa toistettu: lapset olisivat saattaneet muistaa tehtävät edelliseltä kerralta. Alku-, loppu- ja seurantamittausten välisiä muutoksia arvioitiin Wilcoxon Signed Ranks -testillä.

Tulokset

Lasten suoriutuminen parani alku- ja loppumittausten välillä tehtävissä, joissa arvioitiin toiminnan sujuvuutta, inhibitiota, visuaalista tarkkaavuutta sekä tarkkaavuuden ylläpitoa (taulukko 1). Suhteutettuna testien normiaineistoon tulokset olivat sekä

alku- että loppuarvioissa keskimäärin normaalivaihtelun piirissä.

Opettajien arvioiden mukaan lasten keskittymisessä ja toiminnanohjauksessa tapahtui kokonaisuudessaan pientä parantumista alku- ja loppumittausten välillä, mutta muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä (taulukko 2). Keskittymiskyselyn alaosioista opettajien vastauksissa tilastollisesti merkitseviä muutoksia havaittiin tarkkaavuuden ylläpidossa sekä toiminnanohjaus-aloitteisuudessa (taulukko 2). Vanhempien vastauksia saatiin alkumittauksessa 17 ja loppumittauksessa 18. Vanhempien arvioimana lasten tarkkaavuuden taidoissa tapahtui myönteisiä muutoksia

Taulukko 2. Opettajien arvioimat muutokset lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidoissa alku- ja loppumittausten välillä (N=19).

	Alkumittaus Md	Alkumittaus ka (kh)	Loppumittaus Md	Loppumittaus ka (kh)	Muutos T2-T1 Z	P
Kesky (pisteet)						
Kokonaistulos (0-110)	56.00	56.63 (19.63)	49.00	51.53 (21.50)	-0.81	.407
Häiriöherkkyys (0-8)	6.00	5.05 (2.17)	5.00	5.00 (2.00)	-0.53	.596
Impulsiivisuus (0-18)	13.00	10.58 (5.76)	10.00	9.53 (5.08)	-1.12	.264
Motorinen levottomuus (0-14)	5.00	5.63 (3.98)	5.00	5.16 (3.03)	-0.51	.609
Tarkkaavuuden suuntaaminen (0-10)	7.00	5.95 (2.51)	5.00	5.37 (2.63)	-1.15	.251
Tarkkaavuuden ylläpito (0-12)	9.00	7.58 (3.15)	6.00	6.00 (2.79)	-2.29	.022
Tarkkaavuuden siirtäminen (0-8)	4.00	4.00 (2.49)	4.00	3.74 (2.56)	-0.46	.465
Toiminnanohjaus, aloitteisuus (0-10)	4.00	4.84 (2.81)	3.00	4.00 (3.04)	-2.06	.040
Toiminnanohjaus, suunnittelu (0-8)	3.00	3.42 (1.84)	3.00	3.63 (2.19)	0.73	.465
Toiminnanohjaus, toteutus (0-16)	8.00	7.37 (3.35)	6.00	6.95 (3.29)	-0.99	.320
Toiminnanohjaus, arviointi (0-6)	2.00	2.21 (1.65)	1.00	2.11 (1.82)	-0.12	.906

T1 = alkumittaus, T2 = loppumittaus

($z = -2.05$, $p = .039$).

Keskittymiskyselyn kokonaistuloksen perusteella 6 kk:n seurantamittauksessa lasten keskittymisen ja toiminnanohjauksen taidot olivat opettajien arvioimana tilastollisesti merkitsevästi alkumittausta paremmat (taulukko 3). Seuranta-arviossa tilastollisesti merkitseviä muutoksia Keskittymiskyselyn alaskaaloista havaittiin häiriöherkkyydessä, tarkkaavuuden suuntaamisessa ja tarkkaavuuden ylläpidossa. Lasten mediaanitulokset tarkkaavuuden ylläpidon ja toiminnanohjauksen suunnittelun osalta ylsivät seuranta-arviossa normaali-vaihtelun piiriin (persentiililuokka 11–25). Seuranta-arviossa vanhempien vastauksia saatiin 11. Tilastollisesti merkitseviä

myönteisiä muutoksia alkumittaukseen nähden ei seurantamittauksessa saatu.

Kokemuksia

Kokeilun tehneen kouluhenkilöstön kokemukset kuntoutuksen toteuttamisesta osana koulujen omaa toimintaa olivat myönteisiä. Tavoitteena oli nivoa kuntoutus osaksi lasten koulupäivää, missä varsin hyvin onnistuttiin. Tämä vaati kuitenkin aikataulujen sovittamista lasten lukujärjestykset, koulukyyditykset sekä ryhmän vetäjien aikaresurssit huomioiden. Ryhmät oli pyritty muodostamaan mahdollisimman samanikäisistä lapsista esimerkiksi niin, että yhdessä ryhmässä oli kakkos-kolmosluokkalaisia ja toisessa kolmos-nelosluok-

Taulukko 3. Opettajien arvioimat muutokset lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidoissa alku- ja 6kk seurantamittausten välillä (N=19).

	Alkumittaus Md	Alkumittaus ka(kh)	Seurantamittaus Md	Seurantamittaus ka (kh)	Muutos T3-T1 Z	P
Kesky (pisteet)						
Kokonaistulos (0-110)	56.00	56.63 (19.63)	46.00	44.74 (25.66)	-1.97	.049
Häiriöherkkyyks (0-8)	6.00	5.05 (2.17)	3.00	3.42 (2.29)	-3.24	.001
Impulsiivisuus (0-18)	13.00	10.58 (5.76)	8.00	7.84 (5.11)	-1.69	.092
Motorinen levottomuus (0-14)	5.00	5.63 (3.98)	6.00	4.84 (3.93)	-0.57	.568
Tarkkaavuuden suuntaaminen (0-10)	7.00	5.95 (2.51)	6.00	4.84 (2.91)	-2.06	.039
Tarkkaavuuden ylläpito (0-12)	9.00	7.58 (3.15)	3.00	5.05 (3.52)	-3.12	.002
Tarkkaavuuden siirtäminen (0-8)	4.00	4.00 (2.49)	3.00	3.00 (2.50)	-1.55	.076
Toiminnanohjaus, aloitteisuus (0-10)	4.00	4.84 (2.81)	4.00	4.37 (3.15)	-0.92	.358
Toiminnanohjaus, suunnittelu (0-8)	3.00	3.42 (1.84)	2.00	2.68 (2.34)	-1.49	.136
Toiminnanohjaus, toteutus (0-16)	8.00	7.37 (3.35)	6.00	6.58 (3.79)	-1.09	.275
Toiminnanohjaus, arviointi (0-6)	2.00	2.21 (1.65)	2.00	2.11 (1.66)	-0.17	.863

T1 = alkumittaus, T3 = seurantamittaus

kalaisia, ja se osoittautui varsin toimivaksi ratkaisuksi. Neljän lapsen ryhmää pidettiin kooltaan optimaalisena, siinä jokaisen lapsen yksilölliset tarpeet pystyttiin huomioimaan mahdollisimman hyvin ja se mahdollisti parityöskentelyn.

Opettajien ja vanhempien ohjausta-paamiset pyrittiin järjestämään aina eri vaiheiden siirtymäkohtiin, jotta lapsia ohjaavat aikuiset saisivat tietoa sekä aiemista että tulevista harjoittelun sisällöistä. Kuntoutuksen toteuttaminen kouluympäristössä teki yhteistyöstä luokanopettajien kanssa luontevaa. Laaja-alaisella erityisopettajalla oli suuri merkitys yhteistyön kannalta, sillä hän oli viikoittain tekemisissä luokanopettajien kanssa. Laaja-alainen erityisopettaja pystyi luokanopettajia konsultoidessaan hyödyntämään Malti-kuntoutuksen ja ohjauksen keinoja sekä periaatteita ja näin integroimaan kuntoutusta lasten kouluarkeen.

Osa lasten opettajista otti koko luokalle käyttöön Malti-ryhmissä käytettäviä tehtävän tekemisen malleja, ja niistä todettiin olevan hyötyä muillekin. Myös ryhmän säännöt pyrittiin siirtämään luokkaan. Monet ryhmäläiset saivat kuntoutuksen lisäksi osa-aikaista erityisopetusta, missä laaja-alainen erityisopettaja pystyi hyödyntämään kuntoutuksessa harjoiteltuja asioita myös pedagogisessa kontekstissa lapsen kanssa kahden kesken.

POHDINTAA

Tutkimukseen osallistuneiden lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidoissa tapahtui Malti-kuntoutuksen aikana edistymistä, joka näkyi niin neurokognitiivisissa testeissä kuin opettajienkin arviois-

sa. Positiiviset muutokset olivat koulussa havaittavissa vahvimmin kuusi kuukautta kuntoutuksen päättymisen jälkeen. Myös vanhemmat arvioivat lasten tarkkaavuuden taitojen vahvistuneen kuntoutuksen aikana, mutta tätä myönteistä muutosta ei kuitenkaan ollut havaittavissa kotona enää kuuden kuukauden kuluttua kuntoutuksen jälkeen.

Tutkimuksessa ei ollut käytettävissä kontrolliryhmää, ja tutkimusaineisto oli suhteellisen pieni. Tämän tutkimuksen perusteella ei voida tehdä vahvoja päätelmiä erityisesti Malti-kuntoutusmallin vaikutuksesta lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taitojen edistymiseen. Tutkimustulokset sekä ryhmän vetäjille kertyneet myönteiset kokemukset tukevat kuitenkin oletusta interventioiden hyödyllisyydestä. Voidaan olettaa, että oppilaiden suunnitelmallisella tarkkaavuuden ja toiminnanohjaamisen tukemisella saadaan myönteisiä vaikutuksia juuri tarkkaavuutta ja toiminnanohjaamista vaativissa tilanteissa toimimiseen. Tulevaisuudessa on tärkeää tutkia Malti-kuntoutuksen vaikuttavuutta asetelmalla, jossa interventioryhmän tarkkaavuuden ja toiminnanohjaamisen taitojen kehitystä verrataan kontrolliryhmän kehitykseen.

Maltin pilottitutkimuksessa ja TOTAKU-tutkimuksissa ei ole havaittu systemaattisia myönteisiä muutoksia lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidoissa opettajien arvioimana. Tässä tutkimuksessa opettajat arvioivat kuntoutuksen aikana etenkin lasten tarkkaavuuden ylläpidon parantuneen. Seuranta-arviossa luokkatilanteissa havaittavat tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat olivat kaiken kaikkiaan vähentyneet.

Aiemmissä tutkimuksissa kuntoutus-

tuokiot on järjestetty koulun ulkopuolisella klinikalla. Tässä kuvatut ryhmäkuntoutukset pidettiin lasten omilla kouluilla, ja kuntoutus nivoutui luontevaksi osaksi lasten koulupäivää. Onkin mahdollista, että kuntoutuksen siirtovaikutus luokka- ja tehtävälanteisiin tapahtuu tehokkaammin, kun kuntoutus tapahtuu lasten luonnollisessa ympäristössä eli lasten omalla koululla. Lisäksi opettajille voidaan tarjota enemmän tukea, ohjausta ja ymmärrystä näiden lasten opetus- ja kasvatustyöhön, kun ryhmien vetäjät ovat mukana koulun arjessa.

Koulussa havaittavat ja opettajan arvioimat tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmat vähenivät seuranta-arviossa. Mahdollisesti interventio käynnisti prosessin, jonka myötä lasten toimintakyky kouluympäristössä vahvistui edelleen vielä kuntoutusryhmän päättymisen jälkeen. Tämä voi olla seurausta kokonaisvaltaisesta otteesta, jossa intervention kohteena olivat lasten lisäksi myös jossain määrin opettajat. Ryhmässä harjoiteltuja taitoja pystyttiin yhteistyössä opettajien kanssa siirtämään luokkiin, mikä näkyi erityisesti pitkän aikavälin myönteisenä muutoksena.

Vanhempien kyselytuloksissa havaittiin positiivisia muutoksia ainoastaan tarkkaavuudessa, mutta muutos ei kuitenkaan ollut pysyvä. TOTAKU-tutkimuksissa ja Maltin pilottitutkimuksessa vanhemmat arvioivat lasten tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taitojen edistyneen kuntoutuksen aikana. Kuntoutukseen liitettävällä vanhempainohjauksella on varmasti merkitystä siinä, miten kuntoutuksen vaikutukset näkyvät kotona. Tässä tutkimuksessa vanhempainohjaus ei ollut systemaattista ja vanhempien osallistuminen järjestettyihin tapaamisiin oli hyvin vaihtelevaa. Saat-

taa olla, että vanhemmat kokivat kuntoutuksen olevan koulun omaa toimintaa ja itsensä jollain tavalla ulkopuoliseksi tarjotuista keskustelumahdollisuuksista huolimatta.

Osa kuntoutuksen vaikutuksista oli selkeästi kokemuksellista. Pienessä kuntoutusryhmässä vuorovaikutukseen sekä onnistumiskokemuksiin pystytään kiinnittämään erityistä huomiota, ja se on myös olennainen osa kuntoutustoimintaa. Vanhempien suullisen palautteen mukaan juuri kokemus, ”ettei ole aina se luokan epäonnistuja”, oli ollut lapsille Malti-ryhmässä merkityksellistä.

Onnistuneen kuntoutuksen toteuttaminen kouluympäristössä vaatii tiedottamista, avoimuutta ja yhteistyötä ryhmän vetäjien ja koulun muun henkilökunnan kesken. Koulun rehtorin ja oppilashuolto-ryhmän tuki kuntoutustyölle takaa tarvittavat resurssit sekä mahdollisuuden luoda toimintamallit, miten koulussa yleisemminkin tuetaan lapsia, joilla on tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ongelmia. Ilman yhteistyötä kuntoutus jää herkästi vain pienen ryhmän tukitoimeksi, joka toki on osallistujilleen tärkeä. Parhaimmillaan koko koulun yhteinen toimintamalli tuo suuren hyödyn koko koulu yhteisölle.

Kirjoittajatiedot:

Heli Katajamäki, PsM, psykologi Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymässä.

Mika Paananen, PsL, neuropsykologian erikoispsykologi, projektitutkija Niilo Mäki instituutin ja Jyväskylän yliopiston kasvatustieteellisen tiedekunnan yhteisessä Seldi-hankkeessa.

LÄHTEET

Adenius-Jokivuori, M. (2001). Esi- ja alkuopetusluokkien oppilaiden oppimisvaikeuksiin liittyvän erityisen tuen tarpeen

- kartoitus Jyväskylän seudulla syksyllä 2000. Jyväskylän yliopisto, Lapsitutkimuskeskus, Jyväskylän seudun kunnat, Niilo Mäki Instituutti.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65–94.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L. & Fletcher, K. (2006). Young adult outcome of hyperactive children: adaptive functioning in major life activities. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45, 192–202.
- Booth, J. N., Boyle, J. M. E. & Kelly, S. W. (2010). Do tasks make a difference? Accounting for heterogeneity of performance of children with reading difficulties on tasks of executive function: Findings from a meta-analysis. *British Journal of Developmental Psychology*, 28, 133–176.
- Chronis, A. M., Jones, H. A. & Raggi, V. L. (2006). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review*, 26, 486–502.
- Ermil, L. (2005). Ryhmäkuntoutus lasten tarkkaavaisuus- ja toiminnanohjaustaitojen tukena. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto.
- Kadesjö, B., Janols, L.-O., Korkman, M., Mickelsson, K., Strand, G., Trillingsgaard, A. & Gillberg, C. (2004). The FTF (Five to Fifteen): the development of a parent questionnaire for the assessment of ADHD and comorbid conditions. *European Child & Adolescent Psychiatry*, Vol. 13, Supplement 3.
- Klenberg, L. (2015). Assessment and development of executive functions in school-age children. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.
- Klenberg, L., Jämsä, S., Häyrynen, T. & Korkman, M. (2010). Keskitymiskysely. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- Klenberg, L., Jämsä, S., Häyrynen, T., Lahti-Nuutila, P. & Korkman, M. (2010). The attention and executive function rating inventory [ATEX]: Psychometric properties and clinical utility in diagnosing ADHD subtypes. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 439–448.
- Korkman, M. (2008). Nepsy-II – Lasten neuropsykologinen tutkimus. Käsikirja II: Kehittely, käyttö ja psykometriset tiedot. Helsinki: Hogrefe Psykologien Kustannus Oy.
- Korkman, M., Kirk, U. & Kemp, S. L. (2008). Nepsy II – lasten neuropsykologinen tutkimus. Helsinki: Hogrefe Psykologien Kustannus Oy.
- Korkman, M., Michelsson, M., Turunen, M., Pesonen, A., Jaakkola, M. & Ahlroth, A. (2005). Viivi (5–15). Helsinki: ADHD-liitto ry
- Käypä hoito -suositus (2013). ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, lapset ja nuoret). Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenneurologinen yhdistys ry:n, Suomen Nuorisopsykiatrisen yhdistyksen ja Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen asettama työryhmä.
- Nieminen, P., Airo, R., Eränen, S., Kuulas, T., Rantanen, K., Huhta-Hirvonen, R., Kaarenoja, T., Kojo, S., Kylliäinen, A., Muurinaho, S., Nivala, K. & Piriälä, S. (2002). Toiminnanohjauksen ja tarkkaavaisuuden ryhmäkuntoutus TOTAKU. Psykologian kehittämissyksikön julkaisuja 2. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Nigg, J. T. & Casey, B. J. (2005). An integrative theory of attention-deficit/ hyperactivity disorder based on the cognitive and affective neurosciences. *Development and Psychopathology*, 17, 785–806.
- Osterrieth, P. A. (1944). Le test de copie d'une figure complexe. *Archives de Psychologie*, 30, 206–356.
- Paananen, M., Heinonen, J., Knoll, J., Leppänen, U. & Närhi, V. (2011). Maltti – Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ryhmäkuntoutus. Kummi 8. Arviointi-, opetus- ja kuntoutusmateriaaleja. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Polanczyk, G., de Lima M. S., Horta, B. L., Biederman, J. & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *American Journal of Psychiatry*, 164, 942–948.
- Poutiainen, E., Kalska, H., Laasonen, M., Närhi, V. & Räsänen, P. (2010). Trail Making -testi. Käsikirja. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- Rapport, M. D., Orban, S. A., Kofler, M. J. & Friedman, L. M. (2013). Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical Psychology Review*, 33, 1237–1252.
- Rey, A. (1941). Psychological examination of traumatic encephalopathy. *Archives de Psychologie*, 28, 286–340. (Englannin kielelle käänntäneet J. Corwin & F.W. Bylisma (1993). *The Clinical Neuropsychologist*, 7, 9–15.)
- Sergeant, J. (2000). The cognitive-energetic model: an empirical approach to Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 24, 7–12.
- Smalley, S. L., McGough, J. J., Moilanen, I. K., Loo, S. K., Taanila, A., Ebeling, H., Hurtig, T., Kaakinen, M., Humphrey, L. A., McCracken, J. T., Varilo, T., Yang, M. H., Nelsson, S. F., Peltonen, L. & Järvelin, M.-R. (2007). Prevalence and psychiatric comorbidity of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in an adolescent Finnish population. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46, 1575–1583.
- Sonuga-Barke, E. J. S., Sergeant, J. A., Nigg, J. & Willcutt, E. (2008). Executive Dysfunction

and Delay Aversionin Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Nosologic and Diagnostic Implications. *Child and Adolescent Psychiatric clinics of North America*, 17, 367–384.

Toll, S. W. M., Van der Ven, S. H. G., Kroesbergen, E. H. & Van Luit, J. E. H. (2011). Executive functions as predictors of math learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44, 521–532.

Varho, J. (2007). Tarkkaavaisuus- ja toiminnanohjaustaitojen ryhmäkuntoutuksen tuloksellisuus vanhempien ja opettajien arvioimana. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto.