

MARIT KORKMAN - BJÖRN KADESJÖ - ANEGEN
TRILLINGSGAARD - LARS-OLOF JANOLS - KATARINA
MICHELSSON - GERD STRAND - CHRISTOPHER GILLBERG

Viivi(5-15)-käsikirja



Kyselylomake vanhemmille 5-15 -vuotiaiden
kehityksestä ja käyttäytymisestä

MARIT KORKMAN, BJÖRN KADESJÖ,
ANEGEN TRILLINGSGAARD, LARS-OLOF JANOLS,
KATARINA MICHELSSON, GERD STRAND,
CHRISTOPHER GILLBERG

Viiivi (5-15)-käsikirja

Kyselylomake vanhemmille 5-15 -vuotiaiden kehityksestä ja käyttäytymisestä



ADHD-liitto ry
Sitratie 7, 00420 HELSINKI
Puh. 050 354 4325
adhd@adhd-liitto.fi
www.adhd-liitto.fi

Suomenkielinen käännös: Katarina Michelsson, Marit Korkman
Kannen kuva: [futureimagebank.com/Jukka Heiskanen](http://futureimagebank.com/Jukka_Heiskanen)

Sisällys

Tarkoitus ja soveltaminen	5
Osiot ja pisteet	7
Käyttäjävaatimukset	8
Esittäminen ja pisteytys	9
Normien kehittäminen	10
Raakapisteiden muuttaminen normipisteiksi	11
Persentiililuokat	11
Raja-arvot	12
Osa-alueiden keskiarvot ja osiokohtaiset tiedot	13
Elektroninen pisteytys	14
Psykometrisiä tietoja	14
Skaalojen jakaumat ja keskinäiset korrelaatiot	14
Reliabiliteetti	15
Validiteetti	16
Yhteydet taustamuuttujiin	18
Loppukommentit	20
Viitteet	21
Taulukko 1. Alueet ja osa-alueet (Viivi)	22
Taulukko 2. Alueiden pisteitä vastaavat persentiililuokat normiaineistoissa	23
Taulukko 3. Raja-arvot, jotka vastaavat 90% ja 98% persentilejä normiaineistoissa	24
Taulukko 4. Osa-alueiden mediaanit, keskiarvot, ja standardipoikkeamat (SD) normiaineistoissa	25
Taulukko 5. Viivin alueiden pisteiden interkorrelaatiot ruotsalaisessa normiaineistossa (6-15 -vuotiaat): Pearson r osittaiskorrelaatiot iän vaikutus poistamalla (non-parametriset Spearman rho korrelaatiot suluissa).	27
Kuvio 1. Raakapisteiden keskiarvot ruotsalaisessa normiaineistossa (6-15-vuotiaat) pojilla ja tytöillä erikseen	27

Tarkoitus ja soveltaminen

Viivi (5-15) on pohjoismaisten (Norja, Ruotsi, Suomi, Tanska) kliinikkojen ja tutkijoiden yhteistyössä suunnittelema kyselylomake. Työryhmän pääasiallisena tavoitteena on ollut kehittää vanhemmille tarkoitettu kyselylomake, joka valaisee lapsen kehitystä eri toiminta-alueilta: motoriikka, toiminnan ohjaus, hahmotus, muisti, kieli, sosiaaliset taidot ja oppiminen. Lisäksi lomakkeessa on kysymyksiä erityisistä oireista, jotka voivat viitata tunne-elämän tai käyttäytymisen ongelmiin. Lomake soveltuu 5-15 -vuotiaille. Sen antamaa tietoa voi käyttää monella eri tavalla.

Ensimmäiseksi, lomakkeesta hankittua tietoa voi hyödyntää eri diagnooseja harkittaessa, kuten esimerkiksi tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriötä (AD/HD). Vanhemmat voivat täyttää lomakkeen kliinisen tutkimuksen alussa tai vaihtoehtoisesti heitä voi pyytää tuomaan täytetty lomake ensimmäiselle käynnille. Lomake ei kuitenkaan yksin riitä diagnoosin tekemiseen (katso Kadesjö et al. 2004). Muita diagnosointiin tarvittavia tietoja saa diagnostisista käsikirjoista, anamneesista, psykologisista tutkimuksista ja muista kliinisistä arvioinneista. Diagnosoinnista ovat vastuussa siihen pätevät klinikot (lääkärit ja medisiiniset työryhmät, psykologit).

Toiseksi, Viiviä voi käyttää laaja-alaisena lapsen neurokognitiivista kehitystä ja käyttäytymistä selventävänä kartoituksena. Sillä voidaan saada kuvaus lapsen kyvyistä ja heikkouksista. Lomake voi tämän lisäksi toimia seulontavälineenä, kun halutaan löytää ne lapset, joilla on jollakin kehityksen alueella tai käyttäytymisessä ilmeneviä ongelmia.

Kolmanneksi, lomaketta voi käyttää keskusteltaessa vanhempien kanssa lapsen kehityksellisistä ongelmista. Tämä voi olla tarpeen esimerkiksi silloin, kun kliiniset tutkimukset osoittavat, ettei lapsen kehitys ole ikää vastaava tai kun lapselle tehdään jokin kliininen diagnoosi, kuten Aspergerin oireyhtymä. Vanhemmille tällaisen diagnostisen tiedon saaminen voi olla vaikea kokemus. Kliinikolle voi olla hyödyksi etukäteen tutustua vanhempien omiin näkemyksiin ja odotuksiin heidän lapsensa tilanteesta, mikä on hyvä lähtökohta kerottaessa tulokset vanhemmille. Lomake voi olla myös apuväline diagnoosin merkitystä konkretisoitaessa. Lisäksi se antaa vanhemmille mahdollisuuden osallistua diagnostiseen prosessiin.

Käsikirja antaa ohjeita Viivi-lomakkeen soveltamisesta ja pisteytyksestä. Siinä esitetään myös psykometristä tietoa eri alueiden kysymyssarjojen eli skaalojen keskinäisistä korrelaatioista, reliabiliteetista ja validiteetista. Yksityiskohtaisempaa psykometristä tietoa, etenkin validiteetista, löytyy v. 2004 julkaistussa *European Child and Adolescent Psychiatry (ECAP)* -lehden supplementista. Siinä julkaistujen artikkeleiden johdannoista löytyy kustakin lyhyt kirjallinen katsaus erilaisista kehityksen ja käyttäytymisen häiriöistä ja niiden arvioinneista.

Käsikirjassa ei esitetä suuntaviivoja tulosten tulkitsemiseksi. Viivi edustaa lapsen kehitystä varsin laajasti. Siinä ilmenevien ongelmien diagnosointi edellyttää laaja-alaista asiantuntemusta. Käyttöohjeita sisältävässä käsikirjassa ei ole mahdollista antaa kattavaa tietoa tulosten tulkitsemiseksi. Täten tulkinta on riippuvainen käyttäjän asiantuntemuksesta ja vastuullisuudesta.

Osiot ja pisteet

Viivi sisältää 181 osiota väittämien muodossa seuraavilta kahdeksalta kehityksen toiminta-alueelta: **Motoriikka, Toiminnanohjaus, Hahmotus, Muisti, Kieli, Oppiminen, Sosiaaliset taidot ja Tunne-elämän/käyttäytymisen ongelmat**. Jokainen alue sisältää sarjan väittämiä. Väittämissä kysytään, onko lapsella vaikeuksia suoriutua jostain tietylnlaisesta toiminnasta verrattuna samanikäisiin. Yksi kolmesta vastausvaihtoehdosta merkitään: ei sovi ollenkaan; sopii joskus/jonkin verran; sopii hyvin. Nämä muuntuvat elektronisessa versiossa arvoiksi 0, 1 ja 2. Paperiversiossa nämä arvot ovat merkittyinä lomakkeen vastausvaihtoehtoina.

Tulokset voidaan ilmaista monella eri tavalla. Pisteet voi laskea alueittain, osa-alueittain ja jokaisesta väittämästä erikseen. Aluepisteet (vaihteluraja 0-2) koostuvat samaan alueeseen kuuluvien väittämien keskiarvosta. Matalat pisteet ilmaisevat vanhempien kokeneen vähemmän ongelmia, kun taas korkeammat pisteet ilmaisevat vanhempien kokeneen enemmän ongelmia. Keskiarvo voidaan laskea, vaikkeivät vanhemmat olisivatkaan vastanneet yhteen tai useampaan alueen väittämään. On kuitenkin huomioitava, että eri väittämien keskiarvot vaihtelevat normaaleilla lapsilla. Täten, jollei useaan väittämään ole vastattu, alueen normiarvot eivät välttämättä vastaa sisällöltään juuri sitä, mitä lapsen pistemäärä vastaa.

Aluepisteiden lisäksi voi myös alueisiin kuuluvien osa-alueiden keskiarvot laskea yksityiskohtaisempaa tietoa varten. Alueet ja osa-alueet on esitetty taulukossa 1.

Alue- ja osa-aluepisteiden lisäksi voi myös joidenkin yksittäisten väittämien pistearvo olla informatiivinen. Alueiden ja osa-alueiden sisältämät väittämät on laadittu kattamaan siihen alueeseen kuuluvia moninaisia taitoja. Skaaloja ei ole ensisijaisesti laadittu homogeenisiksi. Täten lapsen suoritukset voivat vaihdella jopa osa-alueen sisällä. Esimerkiksi Puheilmaisuus-osa-alueen kohdalla lapsella voi olla normaali puherytmi (väittämä 88), mutta sen sijaan hänellä voi olla vaikeuksia ääntää monimutkaisia sanoja (väittämä 85).

Käyttäjävaatimukset

Viivi on ensisijaisesti kehitetty klinisiä tarpeita ja puitteita ajatellen. Se edellyttää hyvää tietoa lasten kehityksestä, kehityksellisistä häiriöistä, käyttäytymisen ongelmista ja lasten psykiatrisista oireista ja sairauksista. Lääkärit, psykologit ja lastenpsykiatriset-, pediatriiset ja lastenneurologiset työryhmät, sekä neuvoloiden ja kouluterveydenhuollon työryhmät ovat lomakkeen ensisijaisia käyttäjiä. Lääkäreiden ja psykologien lisäksi voivat työryhmien muut jäsenet käyttää Viivi-lomaketta, mutta sen tulkinta on tehtävä yhteistyössä työryhmän lääkäreiden ja psykologien kanssa.

Viivin tulkitsemisessa viitataan normaaliarvoihin. Näitä edustavat normitaulukot sekä muissa taulukoissa esitetyt tilastot eri-ikäisten lasten suorituksista. Lisäksi tulkinnassa on otettava huomioon tiedot skaalojen reliabiliteetista, validiteetista ja niiden keskinäisistä korrelaatioista. Täten Viivin käyttäjältä edellytetään myös perustietoa psykometriasta.

Esittäminen ja pisteytys

Viiviä voi esittää eri tavoilla. Jompikumpi vanhemmista tai molemmat vanhemmat voivat täyttää lomakkeen ja palauttaa sen klinikolle. Vaihtoehtoisesti klinikko voi täyttää lomaketta itse haastattelun yhteydessä vanhempien suullisten vastausten perusteella. Lomakkeen täyttöohjeet löytyvät sen etusivulta.

Lomakkeen voi täyttää käyttäen paperiversiota, tai elektronisesti. Lomakkeen jokaisen 181 väittämän kohdalla valitaan vastausvaihtoehtoista sopivin: ”Sopii hyvin” (ruutu oikealla), ”Sopii joskus, jonkin verran” (keskimäinen ruutu) tai ”Ei sovi lainkaan” (ruutu vasemmalla). Rastitetaan ruutu, joka parhaiten kuvaa lapsen jokapäiväistä toimintaa eri tilanteissa. Alueiden ja tarpeen mukaan myös osa-alueiden keskiarvot lasketaan. Osioista 110 ja 111 ei anneta pisteitä.

Elektronisen version saa usealla kielellä osoitteesta www.5-15.org. Elektronisesti täytetyn lomakkeen voi tallentaa tutkittavan koodinimellä tai numerolla. Elektronisessa versiossa saadaan alue- ja osa-aluepisteet automaattisesti sekä pisteistä muodostuva profiili.

Normien kehittäminen

Viivin normit 6-15 -vuotiaille on laskettu ruotsalaisesta aineistosta (Kadesjö et al.2004). 5 -vuotiaiden normit on saatu suomalaisesta tutkimuksesta (Korkman et al.2004).

Suomalaiseen 5 -vuotisaineistoon kuului 769 lasta, joista 319 oli tyttöjä ja 373 oli poikia. Ikäväli oli 5.0–5.5 vuotta. Tämä normiryhmä edustaa täten vain nuorempia 5 -vuotiaita. Aineisto on kerätty kolmelta eri paikkakunnalta Vantaalla. Paikkakunnat valittiin kuntien väestön koulutuksen ja ammattien suhteen vaihtelevan sosiaalisen rakenteen pohjalta. Niiden katsottiin tässä suhteessa suurin piirtein edustavan väestörakennetta Suomessa.

Ruotsalaiseen 6-15 -vuotiaiden ryhmään kuului 854 lasta. 6 -vuotiaiden ryhmään kuului vain 6 v 6 kk täyttäneitä. Täten 6 -vuotiaiden tiedot edustavat vain vanhempia kuusivuotiaita. Lasten lukumäärä eri ikäryhmissä oli: 6 -vuotiaita: n=77; 7 -vuotiaita: n=92; 8 -vuotiaita: n=88; 9 -vuotiaita: n=100; 10 -vuotiaita: n=97; 11 -vuotiaita: n=92; 12 -vuotiaita: n=96; 13 -vuotiaita: n=93; 14 -vuotiaita: n=86; 15 -vuotiaita: n=33. Ryhmässä oli 401 tyttöä ja 453 poikaa. Maantieteellinen jakauma oli seuraava: 29 % lapsista asui Tukholmassa, Göteborgissa tai Malmössä (kaupunkiasutusta, jossa yli 300.000 asukasta), 26 % asui muissa kaupungeissa (yli 50.000 asukasta) ja 45 % vähemmän taajaan asutuilla alueilla. Vanhempien koulutustaso ja ammatti/työ (sekä isän että äidin) vastasivat Ruotsin väestörakennetta (Kadesjö et al. 2004).

Normiarvot määriteltiin neljälle ikäryhmälle: 5 -vuotiaille (n=769), 6-8 -vuotiaille (n=257), 9-12 -vuotiaille (n=385), ja 13–15 -vuotiaille (n=212).

Raakapisteiden muuttaminen normipisteiksi

Persentiililuokat

Persentiililuokilla tarkoitetaan sellaisia raakapisteiden vaihteluvälejä, jotka normiryhmässä vastaavat määrättyä prosentuaalista vaihteluväliä. Seuraavia persentiililuokkia käytetään:

< 25 %	Keskitasoa vähemmän ongelmia
25–74%	Keskitasoisesti ongelmia
75–89%	Jonkun verran ongelmia
90–97%	Ongelmia
> 98 %	Huomattavia ongelmia

Vaihteluväli < 25 % (keskitasoa vähemmän ongelmia) tarkoittaa, että lapset, jotka sijoittuvat tähän persentiililuokkaan, kuuluvat siihen 25 %:iin, joilla vanhempien mukaan on vähiten ongelmia. Lapsilla, jotka kuuluvat persentiililuokkaan 25–74 % (keskitasoisesti ongelmia) on keskitasoisesti ongelmia, eli heidän taitonsa vastaavat ikäryhmälle asetettuja odotuksia. Kun taas lapset, joiden pisteet ovat 75–89 % välillä (jonkun verran ongelmia) ovat rajatapauksia. Lapset, joilla on pisteitä 90–97 % välillä (ongelmia) on enemmän ongelmia kuin samanikäisillä yleensä. Lapset, joilla on pisteitä > 98 % (huomattavia ongelmia) kuuluvat siihen 2 %:iin lapsista, joilla on vaikeimmat ongelmat. Taulukossa 2 esitetään normiarvot, joiden perusteella lapsen saamat pisteet voi sijoittaa sopivaan persentiililuokkaan. Elektronisessa versiossa lapsen tulokset näkyvät graafisesti profiilina.

Käsikirjan normitaulukkoa 2 käytettäessä lapsen jotakin aluepistettä vastaavan persentiililuokan määrittämiseksi valitaan ensin asianomainen alue taulukon vasemmasta sarakkeesta. Sarakkeiden otsikoista, toiselta riviltä, paikannetaan ikäryhmä, johon lapsi kuuluu. Alla olevasta sarakkeesta etsitään sitten se vaihteluväli, joka vastaa lapsen saamaa pistemäärää. Vasemmalta, ”Persentiililuokka”-sarakkeesta voi sitten lukea, mitä persentiililuokkaa lapsen saama pistemäärä vastaa.

Raja-arvot

Toinen tapa arvioida normiaineistoa on soveltaa raja-arvoja, jolloin voi tarkistaa, ylittääkö lapsen saamat pisteet kriittiset arvot. Kriittiset arvot on määritelty siten, että ryhmästä erottuvat ne (a) lapset, joilla on enemmän ongelmia kuin 90 %:lla ikäryhmän lapsista. Näiden lasten voidaan katsoa tarvitsevan erityistä huomiota; kliinisiä tutkimuksia, arviota hoitotoimenpiteiden tarpeesta, ja keskustelua vanhempien kanssa. Tiukempi pisteraja erottaa ne (b) lapset, joiden pisteet ylittävät 98 %:a samanikäisten lasten arvoista. Näiden lasten voidaan todeta ehdottomasti tarvitsevan diagnostisia tutkimuksia sekä hoitotoimenpiteitä ja kuntoutusta.

Raja-arvot, jotka vastaavat 90 % ja 98 % on esitetty taulukossa 3 sekä elektronisessa versiossa taulukossa ja profiilikuvassa. Paperiversiota sovellettaessa valitaan ensin vasemman puoleisesta sarakkeesta sopiva alue. Sen jälkeen valitaan sarakkeiden otsikoista (toinen rivi) se ikäryhmä, johon lapsi kuuluu. Alla olevasta sarakkeesta löytyvät raja-arvot. Tarkista ensin 90 %:n raja-arvo. Jos lapsen saama pistemäärä ylittää tämän arvon, on lapsella enemmän ongelmia kuin 90 %:lla ikäryhmästä. Samoin, jos lapsen pisteet ylittävät 98 %:n arvon, voit päätellä, että lapsella on enemmän ongelmia kuin 98%:lla ikäryhmästä.

Raja-arvot sopivat myös seulontatarkoituksiin. Näitä pisteitä voi käyttää arvioitaessa kuuluuko lapsi riskiryhmään (90 %), jolloin hän tarvitsee erityistä huomiota, tai onko hän ehdottomasti tarkempien diagnostisten tutkimusten ja hoitotoimenpiteiden tarpeessa (98 %). Seulontatutkimuksissa on yleensä tapana asettaa raja-arvo siten, ettei se ole liian tiukka, jonka jälkeen voi ryhtyä tarkempiin tutkimuksiin. Täten 90 %:n raja-arvo voi olla tarkoituksenmukaisempi seulontatarkoituksiin.

Osa-alueiden keskiarvot ja osiokohtaiset tiedot

Normiaineiston eri ikäryhmissä saadut osa-alueiden mediaanit, keskiarvot ja standardipoikkeamat on esitetty taulukossa 4. Näitä lukuja voi käyttää viitearvoina. Taulukossa 4 on huomioitava, ettei osa-alueiden tulos aina vastaa koko alueen tulosta. Esimerkiksi Oppiminen-alueella joillakin lapsilla voi olla lukemisen ja kirjoittamisen ongelmia, muttei matematiikan ongelmia. Toisilla voi olla juuri päinvastoin.

Kaikkien yksittäisten väittämien pistejakauma löytyy Kadesjö et al. (2004) julkaisusta, jossa on esitetty prosenttilukuina 0, 1 ja 2 pistettä saaneiden lasten lukumäärä. Prosenttiluvut on esitetty koko 6-15-vuotiaiden ikäryhmälle. Siksi ne antavat vain osviittoja väittämien pisteiden jakautumisesta. On esimerkiksi mielenkiintoista havaita, että 33 % vanhemmista oli sitä mieltä, ettei lapsi ”tunnu kuuntelevan mitä hänelle sanotaan” (pisteluku 1, väittämä 20). Muiden väittämien ongelmia esittävät prosenttiluvut olivat paljon pienemmät.

Psykometrisiä tietoa

Skaalojen jakaumat ja keskinäiset korrelaatiot

Alueiden raakapisteiden jakaumat ovat normiaineistossa vinot kaikissa ikäryhmissä ja kaikilla alueilla (katso Kadesjö et al. 2004, Korkman et al. 2004). Nämä arvot eivät tue monimuuttujatilastolaskelmia. Kliinissä aineistoissa jakaumat voivat olla enemmän normaalit. Tutkimuksissa, joissa Viiviä on käytetty, on sekä kliinisissä että normaaliaineiston tutkimuksissa tehty suhteellisen yksinkertaisia analyysejä, kuten Pearsonin korrelaatiota, Students t-testiä ja ANOVAa (katso tutkimuksia ECAP 2004, supplementti 3). Näitä perusanalyysejä tehdään usein, vaikka tulosten jakaumat poikkeaisivatkin jonkin verran normaalijakautumasta.

Normiaineiston skaalojen keskinäiset osittaiskorrelaatiot on laskettu 6-15-vuotiaille poistamalla iän vaikutus. Tämän lisäksi on laskettu ei-parametriset Pearson rho korrelaatiot. Korrelaatiot esitetään taulukossa 5. Kuten taulukosta ilmenee, ovat alueiden keskinäiset korrelaatiot hyvinkin korkeat. Ne osoittavat tendenssiä, että lapsen kehitys etenee kokonaisuutena suhteellisen vähäisillä vaihteluilla kehityksen eri alueiden välillä. Ne myös osoittavat, että on noudatettava varovaisuutta vertailtaessa keskenään eri ongelmien, kuten motorisen koordinaation ja kielellisen kehityksen häiriöiden vakavuutta pelkästään Viivi-lomaketta käyttämällä.

Reliabiliteetti

Kadesjö et al., Korkman et al. ja Trillingsgaard et al. ovat tutkimuksissaan selvittäneet Viivin reliabiliteettia. Sisäinen konsistenssi laskettiin alueiden ja osa-alueiden homogeniteetin mittaamiseksi. Alueiden pisteiden Cronbach alfa vaihteli 0.78 ja 0.96 välillä. Nämä arvot osoittavat, että skaalojen sisäinen konsistenssi on erittäin korkea. Osa-alueiden Cronbach alfa oli 0.69 - 0.94 välillä, joka myös osoittaa riittävän korkeaa tai korkeaa sisäistä konsistenssia.

Kadesjö et al. (2004) ovat todenneet vanhempien arvioiden vastaavan hyvin toisiaan. Vanhempien arvioiden välinen vastaavuus (interrater agreement) korrelaationa ilmaistuna (Pearson r) vaihteli 0.67 (Kieli) ja 0.85 (Hahmotus) välillä. Osa-alueiden korrelaatiot vaihtelivat 0.44 - 0.85 välillä.

Tutkimuksen pysyvyys ajan myötä, eli test-retest-reliabiliteetti, selvitettiin pyytämällä vanhempia täyttämään lomake uudelleen 6-8 viikkoa ensimmäisen lomakkeen täyttämisestä. Arvioiden tulokset olivat hyvin pysyviä arviointikerrasta toiseen. Test-retest-korrelaatio (Pearson r) vaihteli 0.74 (Muisti) ja 0.91 (Toiminnan ohjaus) välillä. Osa-alueiden korrelaatiot vaihtelivat 0.55 ja 0.89 välillä.

Kaiken kaikkiaan Viivin reliabiliteetti on erittäin hyvä. Skaalojen sisäinen konsistenssi, testaajien arvioiden yhteneväisyys ja test-retest reliabiliteetti olivat paremmat kuin osa-aluepisteiden. Tämä onkin odotettavissa, koska alueiden pisteet perustuvat laajoihin otoksiin taitoja ja käyttäytymistä, ja ovat sen takia vähemmän riippuvaisia lyhytaikaisista ja satunnaisista vaihteluista kuin kapea-alaisemmat osa-alueiden pistemäärät.

Validiteetti

Testin validiteetillä tarkoitetaan nykyään prosessia, jossa testin hyöty ja rajoitukset selvitetään monella eri tavalla riippuen testin tarkoituksesta. Eräs Viivin käyttötarkoitus on saada käsitys tai lisänäyttöä siitä, kärsiikö lapsi jostain diagnosoitavissa olevasta neuropsykiatrisesta häiriöstä, kuten tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriöstä (AD/HD). Trillingsgaard et al. (2004) tutkivat 155 lasta, joilla oli diagnosoitu jokin neuropsykiatrinen häiriö. Suurimmat ryhmät koostuivat lapsista, joilla oli autismikirjon sairauksia (AS; N=34), Touretten oireyhtymä (TS; N=18), tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriö (AD/HD; n=57) tai tunne-elämän häiriö (ED; N=16). Analyysit osoittivat tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä viidellä eri alueella: Motoriikka, Muisti, Kieli, Oppiminen ja Sosiaaliset taidot. Sosiaaliset taidot ja Tunne-elämän/käyttäytymisen ongelmien -alueiden pisteet olivat korkeat kaikissa ryhmissä verrattuna normaaleihin lapsiin.

Toinen Viivin tarkoitus on kartoittaa lapsen neurokognitiivisen ja käyttäytymisen ongelmia sekä diagnostisesti, että seulontatarkoitukseen. Bohlin ja Janols (2004) vertasivat 1500 ruotsalaisen lapsen tuloksia Viivissä vastaaviin Child Behaviour Checklist -kyselylomakkeen (CBCL, Achenbach 1991) tuloksiin. Tätä testiä käytetään varsin yle-

sesti selvitetessä lasten sosiaalista kompetenssia ja käytöksen/tunne-elämän häiriöitä. Tässä väestöpohjaan perustuvassa ryhmässä havaittiin hyvin vahva yhteys ($r = .81$), ensinnäkin CBCL:n kokonaispisteiden ja Viivin tunne-elämän/käyttäytymisen alueen välillä. CBCL:n ulospäin suuntautuneiden oireiden ja sisäänpäin suuntautuneiden oireiden asteikot korreloivat myös erittäin vahvasti Viivin Tunne-elämän/käyttäytymisen alueiden pistemäärän kanssa (toinen $r = .67$ ja toinen $r = .80$) ja sisäänpäin suuntautuneiden oireiden ja ulospäin suuntautuneiden oireiden osa-alueiden pisteiden kanssa ($r = .73$ ja $r = .80$). Toiseksi, CBCL:n tarkkavaisuusasteikko korreloi erittäin vahvasti ($r = .75$) Viivin Toiminnan ohjauksen alueen kanssa, joka myös sisältää tarkkaavaisuuteen liittyvät osiot. Näiden korrelaatio oli myös suurempi kuin muiden Viivin alueiden. Merkitseviä korrelaatioita todettiin myös muiden vastaavien osa-alueiden välillä. Esimerkiksi CBCL:n ahdistuneisuus/masennus -skaala korreloi vahvasti Viivin sisäänpäin suuntautuneiden oireiden skaalan kanssa ($r = .71$). Myös molempien instrumenttien Sosiaaliset taidot -alueet korreloivat vahvasti ($r = .72$).

Viivin validiteetti kehityksellisten ongelmien seulontamenetelmänä on todettu vertaamalla tuloksia viisivuotiaiden lasten neuropsykologiseen tutkimukseen (Korkman et al. 2004). Viisivuotiaille lapsille ($n = 90$), jotka Viivissä saivat korkeita pisteitä ($> 90\%$), ns. riskiryhmälle, tehtiin neuropsykologinen tutkimus, NEPSY (Korkman, Kirk & Kemp, 1998). Samat tutkimukset tehtiin myös kontrolliryhmälle, eli lapsille, joiden pisteet eivät yläneet yli raja-arvon ($N = 30$). Tulokset osoittivat, että ne viisi aluetta, joita tässä tutkimuksessa verrattiin, korreloivat merkitsevästi vastaavien NEPSY aluepisteiden kanssa. Riskiryhmä sai myös merkitsevästi huonommat pisteet NEPSY:ssä kuin kont-

rolliryhmä. Ristitaulukoinnilla saatiin erittäin korkea määrä positiivisia osumia (93 %), kuten myös erittäin matala määrä vääriä arvioita (7 %). Tämä osoittaa Viivin olevan varsin sensitiivinen väline mitä tulee häiriöiden toteamiseen. Toisaalta havaittiin myös melko korkea prosentti vääriä positiivisia tuloksia (63 %) käytettäessä 90 %:n raja-arvoa, eli Viivillä oli alhainen spesifisyys. Tätä raja-arvoa sovellettaessa saatiin seulaan siis suuri määrä lapsia, joilla ei NEPSY:llä todettukaan ongelmia. Tästä huolimatta Viivi voi olla toimiva seulontamenetelmä, kunhan pidetään mielessä, että seulaan jääneet lapset on ehdottomasti tutkittava tarkemmin.

Korkman et al. (2004) tutkimuksessa Viivillä ei pystytty erottamaan erityyppisiä kehityksellisiä ongelmia. Tämä tulos voi ilmaista tendenssiä ongelmien suuresta päällekkäisyydestä, komorbiditeetistä. Airaksinen, Michelsson ja Jokela (2004) tutkivat AD/HD:n esiintyvyyttä kouluikäisillä lapsilla. He totesivat, että mitä huomattavammat AD/HD-oireet olivat, sitä suurempi oli taipumus komorbiditeettiin. Molemmissa tutkimuksissa korostuu tarkempien yksilöllisten tutkimusten tarve, jos lapsella Viivissä todettiin kehityksellisiä ongelmia.

Bohlin ja Janols (2004) tutkivat Viivin osa-alueiden faktori-rakennetta. He käyttivät pääakselimenetelmää (principal axis) ja saivat kaksi faktoria: yleinen oppiminen ja ulospäin suuntautuneiden oireiden ongelmat. Kaikki osa-alueet kehon hahmottamista ja karkeata motorikkaa lukuun ottamatta latautuivat näille faktoreille.

Yhteydet taustamuuttujiin

Kadesjö et al. tutkimusaineistossa todettiin iällä olevan merkitsevä vaikutus Motoriikan, Hahmotuksen, Muistin ja Kielen alueilla siten,

että ongelmat vähenivät iän myötä. Iän vaikutus oli erityisen vahva nuorimmissa ikäryhmissä 12 ikävuoteen asti, kun taas erot olivat vähäisemmät varhais-nuoruusiällä. Kuitenkin todettiin, että pojilla oli suuntaus ongelmien vähenemiseen myös korkeammalla iällä. Bohlinin ja Janolsin tutkimuksessa todettiin tilastollisesti merkitseviä ikäeroja vain kahdella alueella, Motoriikka ja Hahmotus.

Erittäin huomattavia sukupuolieroja todettiin usealla alueella; pojilla oli enemmän ongelmia kuin tytöillä. Suurimmat erot todettiin alueilla Toiminnan ohjaus ja Motoriikka. Tilastollisesti merkitseviä eroja todettiin myös Hahmotusta, Oppimista ja Sosiaalisia taitoja ilmaisevien alueiden pisteissä. Samoin Bohlinin ja Janolsin tutkimuksessa todettiin tytöillä kaikilla alueilla tilastollisesti vähemmän ongelmia kuin pojilla.

Bohlinin ja Janolsin tutkimuksessa vanhempien koulutuksella oli negatiivinen korrelaatio Viivin kaikkiin aluepisteisiin. Korkeampaan koulutukseen liittyi vähemmän ongelmia. Vanhempien koulutuksen vaikutus todettiin siten, että lapset, joiden isällä oli akateeminen koulutus (vähintään vuoden yliopisto-opintoja) oli merkittävästi vähemmän ongelmia kuin lapsilla, joiden vanhemmilla ei ollut akateemista koulutusta. Vaikutus näkyi kaikilla alueilla paitsi Motoriikka ja Muisti.

Trillingsgaard et al. (2004) kliinisessä tutkimuksessa ikä korreloi merkitsevästi vain Kielen alueeseen; nuoremmilla lapsilla oli enemmän ongelmia kuin vanhemmilla. Sukupuolieroja todettiin kahdella alueella: Kieli ja Sosiaaliset taidot. Tytöillä todettiin yllättäen olevan korkeammat pisteet (siis enemmän ongelmia) kuin pojilla. ÄO korreloi merkitsevästi Oppimisen ja Kielen alueisiin muttei muihin aluepisteisiin.

Loppukommentit

Tutkimustulokset osoittavat, että Viivi on reliaabeli ja valiidi väline. Sen avulla pystytään kuvaamaan ongelmia, jotka esiintyvät erilaisissa häiriöissä, esim. autismikirjon ongelmissa, Touretten oireyhtymässä, tarkkaavaisuushäiriössä ja tunne-elämän häiriöissä. Se korreloi vahvasti muiden diagnostisten menetelmien kanssa, CBCL ja NEPSY. Täten sitä voi käyttää vaihtoehtona CBCL:n sijasta ja se on lisäksi laaja-alaisempi, koska se kattaa myös Oppimisen ja Taitojen kehittymisen ongelmia.

Eräs Viivin ominaisuus on, ettei se selkeästi erota eri toiminta-alueiden häiriöitä pisteiden perusteella. Alueiden pisteiden korrelaatiot ovat korkeat etenkin jos kyseessä on lapsi, jolla on huomattavia ongelmia. Täten Viivillä on vaikea määritellä onko kyseessä Kielen kehityksen ongelmat, Tarkkaavaisuushäiriö, Motorisen koordinaation ongelmat jne. Toisaalta tämä voi heijastaa tosiasioita pikemminkin kuin testin puutteita. Spesifiset häiriöt eivät välttämättä tosiaan olekaan spesifejä. Taipumus lapsilla eri häiriöiden komorbiditeettiin on todettu monessa tutkimuksessa.

Lopuksi on paikallaan kiinnittää huomiota myös vanhempien rooliin diagnostisten tietojen lähteinä. Useimmat klinikot tiedostavat, että vanhempien suhtautuminen lapsen kehityksellisiin ongelmiin vaihtelee. Vanhemmat ovat toisaalta paras tiedonlähde arvioimaan lapsensa kykyjä, mutta toisaalta oman lapsen kehityksen objektiivinen arvioiminen ei ole aina helppoa. Jotkut vanhemmat voivat nähdä ongelmat suurempina kuin ne todellisuudessa ovat, toisilla taas kestää kauan ennenkuin ongelmia pystytään näkemään ja tiedostamaan. Tämän takia on tärkeää, että Viiviä käytetään henkilökohtaisessa vuorovaikutuksessa klinikon, lapsen ja vanhempien kanssa.

VIITTEET

Achenbach, T.M. (1991). Manual for the Child Behavior Checklist / 4-18 and 1991 Profile. Burlington, VT: Department of Psychiatry, University of Vermont.

Airaksinen, E., Michelsson, K., & Jokela, V. (2004). The occurrence of inattention, hyperactivity, impulsivity and coexisting symptoms in a population study of 471 6-8-year old children based on the Five to Fifteen parent questionnaire. European Child and Adolescent Psychiatry, 13, Supplement 3, 23—30

Bohlin, G., & Janols, L-O. (2004). Behavioural problems and psychiatric symptoms in 5 - 13-year-old Swedish children - a comparison of parent ratings on the FTF (Five To Fifteen) with the ratings on CBCL (Child Behavior Checklist). European Child and Adolescent Psychiatry, 13, Supplement 3, 14—22.

Kadesjö, B., Janols, L-O, Korkman, M., Michelsson, K., Strand, G., Trillingsgaard, A., & Gillberg, C. (2004). FTF (Five to Fifteen): The development of a parent questionnaire for the assessment of AD/HD and comorbid conditions. European Child and Adolescent Psychiatry, 13, Supplement 3, 3—13.

Korkman, M., Jaakkola, M., Ahlroth, A., Pesonen, A-E., Turunen, M-M. (2004). Screening of Developmental Disorders in Five-Year-Olds Using the Five to Fifteen Questionnaire: A Valididation Study. European Child and Adolescent Psychiatry, 13, Supplement 3, 31—38.

Korkman, M., Kirk, U., Kemp, S.L. (1998). NEPSY. A Developmental Neuro-psychological Assessment. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Trillingsgaard, A., Damm, D., Sommer, S., Jepsen, J.R.M., Østergaard, O., Frydenberg, M., & Thomsen, P.H. (2004). Developmental Profiles on basis of the Five To Fifteen parent questionnaire. Clinical validity and utility of the FTF in a child psychiatric sample. European Child and Adolescent Psychiatry, 13, Supplement 3, 39—49.

Taulukko 1. Alueet ja osa-alueet (Viivi)

Alueiden pisteet	Osiot	Osa-alueiden pisteet	Osiot
Motoriikka	1-17	Karkeamotoriset taidot	1-7
		Hienomotoriset taidot	8-17
Toiminnan ohjaus	18-42	Tarkkaavaisuus	18-26
		Ylivilkkaus/impulsiivisuus	27-35
		Alivilkkaus	36-39
		Suunnittelu/organisointi	40-42
Hahmotus	43-60	Tilantaju	43-47
		Ajantaju	48-51
		Kehonhahmotus	52-56
		Visuaalinen hahmotus	57-60
Muisti	61-71	Muisti	61-71
Kieli	72-92	Kielellinen ymmärtäminen	72-76
		Kielellinen ilmaisu	77-89
		Kielellinen kommunikointi	90-92
Oppiminen	93-121	Lukeminen/kirjoittaminen	93-100
		Matematiikka	101-105
		Yleinen oppiminen	106-109
		Oppimisstrategiat	112-121
Sosiaaliset taidot	122-148	Sosiaaliset taidot	122-148
Tunne-elämän/ käyttäytymisen ongelmat	149-181	Sisäänpäin suuntautuvat oireet	149-160
		Ulospäin suuntautuvat oireet	161-173
		Pakkomielteet	174-181

Taulukko 2. Alueiden pisteitä vastaavat persentiililuokat normiaineistoissa

Alue	Persentiili- luokka	Ikäryhmät			
		5	6—8	9—12	13—15
Motoriikka	< 25 %	<0,06			
	25-74 %	0,06—0,38	0,00—0,28	0,00—0,17	0,00—0,11
	75-89 %	0,39—0,52	0,29—0,46	0,18—0,40	0,12—0,28
	90-97 %	0,53—1,04	0,47—1,22	0,41—0,95	0,29—0,70
	≥ 98 %	≥ 1,05	≥ 1,23	≥0,96	≥0,71
Toiminnan ohjaus	< 25 %	<0,12	<0,12	<0,04	<0,04
	25-74 %	0,12—0,49	0,12—0,62	0,04—0,49	0,04—0,45
	75-89 %	0,50—0,74	0,63—0,99	0,50—0,91	0,46—0,74
	90-97 %	0,75—1,11	1,00—1,44	0,92—1,58	0,75—1,24
	≥ 98 %	1,12	≥ 1,45	≥1,59	≥1,25
Hahmotus	< 25 %	<0,17	<0,05		
	25-74 %	0,17—0,43	0,05—0,32	0,00—0,10	0,00—0,09
	75-89 %	0,44—0,60	0,33—0,49	0,11—0,32	0,10—0,21
	90-97 %	0,61—0,93	0,50—1,04	0,33—0,95	0,22—0,59
	≥ 98 %	≥ 0,94	≥ 1,05	≥0,96	≥0,60
Muisti	< 25 %		<0,09		
	25-74 %	0,00—0,26	0,09—0,35	0,00—0,26	0,00—0,26
	75-89 %	0,27—0,54	0,36—0,53	0,27—0,53	0,27—0,45
	90-97 %	0,54—0,90	0,54—1,17	0,54—1,26	0,45—1,12
	≥ 98 %	≥ 0,91	≥ 1,18	≥1,27	≥1,13
Kieli	< 25 %	<0,05			
	25-74 %	0,05—0,32	0,00—0,18	0,00—0,08	0,00—0,08
	75-89 %	0,33—0,56	0,19—0,37	0,09—0,32	0,09—0,27
	90-97 %	0,57—1,04	0,38—0,83	0,33—0,87	0,28—0,77
	≥ 98 %	≥ 1,05	≥ 0,84	≥0,88	≥0,78
Oppiminen	< 25 %	--	--	<0,04	
	25-74 %	--	--	0,04—0,32	0,00—0,32
	75-89 %	--	--	0,33—0,80	0,33—0,77
	90-97 %	--	--	0,81—1,36	0,78—1,18
	≥ 98 %	--	--	≥1, 37	≥1,19
Sosiaaliset taidot	< 25 %	<0,37			
	25-74 %	0,37—0,20	0,00—0,14	0,00—0,10	0,00—0,13
	75-89 %	0,21—0,36	0,15—0,28	0,11—0,34	0,14—0,33
	90-97 %	0,37—0,81	0,29—0,97	0,35—1,07	0,33—1,13
	≥ 98 %	≥ 0,81	≥ 0,98	≥1, 08	1,14
Tunne- elämän/käyttä- ymisen ongelmat	< 25 %	<0,03			
	25-74 %	0,03—0,17	0,00—0,14	0,00—1,14	0,00—0,13
	75-89 %	0,18—0,35	0,15—0,24	0,15—0,29	0,14—0,35
	90-97 %	0,36—0,62	0,25—0,63	0,30—0,86	0,36—0,94
	≥ 98 %	≥ 0,63	≥ 0,64	≥0,87	0,95

Taulukko 3. Raja-arvot jotka vastaavat 90 % ja 98 % persentilejä normiaineistoissa.

Alue	Persenttiili	Ikäryhmät				
		5	6–8	9–12	13–15	
Motoriikka	90 %	0,53	0,47	0,41	0,29	
	98 %	1,05	1,23	0,96	0,71	
Toiminnan ohjaus	90 %	0,75	1,00	0,92	0,75	
	98 %	1,12	1,45	1,59	1,25	
Hahmotus	90 %	0,61	0,50	0,33	0,22	
	98 %	0,94	1,05	0,96	0,60	
Muisti	90 %	0,54	0,54	0,54	0,45	
	98 %	0,91	1,18	1,27	1,13	
Kieli	90 %	0,57	0,38	0,33	0,28	
	98 %	1,05	0,84	0,88	0,78	
Oppiminen	90 %	--	--	0,81	0,78	
	98 %	--	--	1,37	1,19	
Sosiaaliset taidot	90 %	0,37	0,29	0,35	0,33	
	98 %	0,81	0,98	1,08	1,14	
Tunne-elämän/ käyttäytymisen ongelmat	90 %	0,36	0,25	0,30	0,36	
	98 %	0,63	0,64	0,87	0,95	

Taulukko 4. Osa-alueiden mediaanit, keskiarvot ja standardipoikkeamat (SD) normaineistoissa

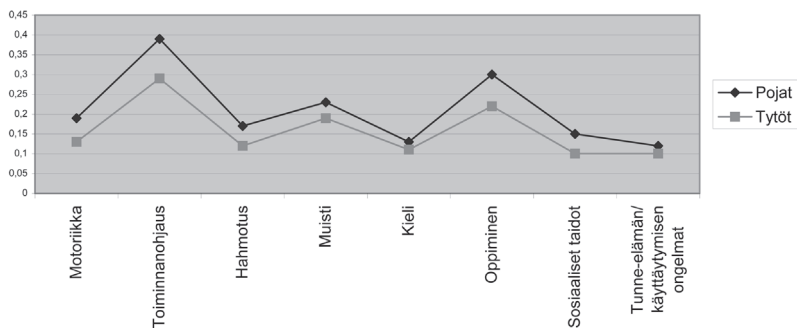
Osa-alue	Ikä	Mediaani	Keskiarvo	SD	N
Karkeamotoriikka	5	0,00	0,16	0,29	759
	6-8	0,14	0,21	0,31	243
	9-12	0,00	0,18	0,32	384
	13-15	0,00	0,14	0,23	212
Hienomotoriikka	5	0,00	0,27	0,29	759
	6-8	0,10	0,19	0,28	243
	9-12	0,00	0,13	0,22	384
	13-15	0,00	0,10	0,18	212
Tarkkaavaisuus	5	0,25	0,35	0,35	759
	6-8	0,25	0,39	0,43	243
	9-12	0,25	0,41	0,49	384
	13-15	0,25	0,38	0,45	212
Ylivilkkaus / impulsiivisuus	5	0,33	0,41	0,38	759
	6-8	0,22	0,39	0,43	243
	9-12	0,11	0,29	0,40	384
	13-15	0,11	0,23	0,34	212
Alivilkkaus	5	0,00	0,13	1,23	759
	6-8	0,00	0,26	0,37	243
	9-12	0,25	0,31	0,43	384
	13-15	0,00	0,32	0,46	212
Suunnittelu ja toiminnan ohjaus	5	0,33	0,44	0,43	757
	6-8	0,33	0,41	0,48	243
	9-12	0,33	0,38	0,51	384
	13-15	0,00	0,23	0,39	212
Tilantaju	5	0,00	0,19	0,41	759
	6-8	0,00	0,16	0,25	243
	9-12	0,00	0,11	0,23	384
	13-15	0,00	0,09	0,21	212
Ajantaju	5	0,75	0,82	0,49	757
	6-8	0,50	0,58	0,54	243
	9-12	0,00	0,20	0,39	384
	13-15	0,00	0,08	0,22	212
Kehon hahmottaminen	5	0,00	0,20	0,36	759
	6-8	0,00	0,18	0,32	243
	9-12	0,00	0,13	0,27	384
	13-15	0,00	0,09	0,22	212
Visuaalinen hahmottaminen	5	0,00	0,16	0,28	756
	6-8	0,00	0,05	0,17	243
	9-12	0,00	0,04	0,16	384
	13-15	0,00	0,03	0,15	212
Muisti	5	0,27	0,34	0,33	757
	6-8	0,18	0,24	0,26	243
	9-12	0,09	0,20	0,30	384
	13-15	0,09	0,17	0,25	212

Kielellinen ymmärtäminen	5	0,20	0,33	0,32	758
	6-8	0,00	0,21	0,34	243
	9-12	0,00	0,16	0,36	384
	13-15	0,00	0,12	0,24	212
Kielellinen ilmaisu	5	0,08	0,21	0,28	758
	6-8	0,00	0,09	0,15	243
	9-12	0,00	0,08	0,19	384
	13-15	0,00	0,09	0,20	212
Kielellinen kommunikointi	5	0,00	0,27	0,37	758
	6-8	0,00	0,17	0,32	243
	9-12	0,00	0,16	0,35	384
	13-15	0,00	0,11	0,27	212
Lukeminen / kirjoittaminen	5	--	--	--	--
	6-8	--	--	--	--
	9-12	0,12	0,28	0,44	384
	13-15	0,12	0,26	0,40	212
Matematiikka	5	--	--	--	--
	6-8	--	--	--	--
	9-12	0,00	0,25	0,45	384
	13-15	0,00	0,24	0,43	212
Yleinen oppiminen	5	--	--	--	--
	6-8	--	--	--	--
	9-12	0,00	0,14	0,32	384
	13-15	0,00	0,11	0,26	212
Oppimistilanteissa selviytyminen	5	--	--	--	--
	6-8	--	--	--	--
	9-12	0,20	0,32	0,39	384
	13-15	0,10	0,29	0,39	212
Sosiaaliset taidot	5	0,07	0,15	0,20	726
	6-8	0,04	0,13	0,24	256
	9-12	0,04	0,12	0,25	385
	13-15	0,02	0,12	0,24	212
Sisäänpäin suuntautuvat oireet	5	0,00	0,10	0,24	726
	6-8	0,00	0,09	0,15	0256
	9-12	0,00	0,12	0,19	385
	13-15	0,00	0,12	0,24	212
Ulospäin suuntautuvat oireet	5	0,08	0,19	0,25	726
	6-8	0,08	0,14	0,22	256
	9-12	0,00	0,13	0,25	385
	13-15	0,00	0,13	0,25	212
Pakkomielleet	5	0,00	0,08	0,16	726
	6-8	0,00	0,09	0,24	256
	9-12	0,00	0,08	0,21	385
	13-15	0,00	0,07	0,20	212

Taulukko 5. Viivin alueiden pisteiden interkorrelaatiot ruotsalaisessa normiaineistossa (6-15 -vuotiaat): Pearson r osittaiskorrelaatiot iän vaikutus poistamalla (non-parametriset Spearman rho korrelaatiot suluissa).

	Toiminnan ohjaus	Hahmotus	Kieli	Muisti	Oppiminen	Sosiaaliset taidot	Tunne-elämän/ käyttäytymisen ongelmat
Motoriikka	.57 (.54)	.62 (.52)	.48 (.45)	.50 (.45)	.52 (.46)	.55 (.42)	.47 (.41)
Toiminnan ohjaus		.62 (.60)	.61 (.63)	.67 (.66)	.76 (.76)	.61 (.60)	.62 (.61)
Hahmotus			.66 (.59)	.67 (.63)	.69 (.61)	.61 (.48)	.54 (.50)
Kieli				.69 (.59)	.76 (.67)	.59 (.52)	.52 (.50)
Muisti					.74 (.65)	.53 (.49)	.49 (.52)
Oppiminen						.58 (.54)	.58 (.61)
Sosiaaliset taidot							.79 (.73)

Kuvio 1. Raakapisteiden keskiarvot ruotsalaisessa normiaineistossa (6-15 -vuotiaat) pojilla ja tytöillä erikseen



Lähde: Kadesjö et al., 2004

[illegible]

[illegible]

[illegible]



ADHD-liitto ry
Sitratie 7, 00420 HELSINKI
Puh. 050 354 4325
adhd@adhd-liitto.fi
www.adhd-liitto.fi